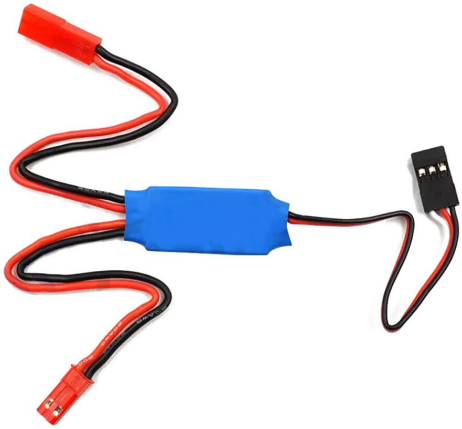
RC-SCHALTER 10A

Bedienungsanleitung
Elektronischer Schalter, gesteuert durch ein PWM-Signal



Lesen Sie diese Anleitung vor der ersten Verwendung sorgfältig durch und bewahren Sie sie für späteres Nachschlagen auf.

www.rotorama.de

Inhalt

1. Produktbeschreibung

1.1 Verwendungszweck

1.2 Technische Daten und Lieferumfang

2. Verwendung

2.1 Sicherheit

2.2 Anschluss

2.3 Einstellung der Fernsteuerung (Sender) oder der Flugsteuerung (FC)

2.4 Funktionsprüfung

2.5 Fehlerbehebung

3. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

3.1 Importeur und verantwortliche Person in der EU

3.2 Entsorgung von Elektrogeräten

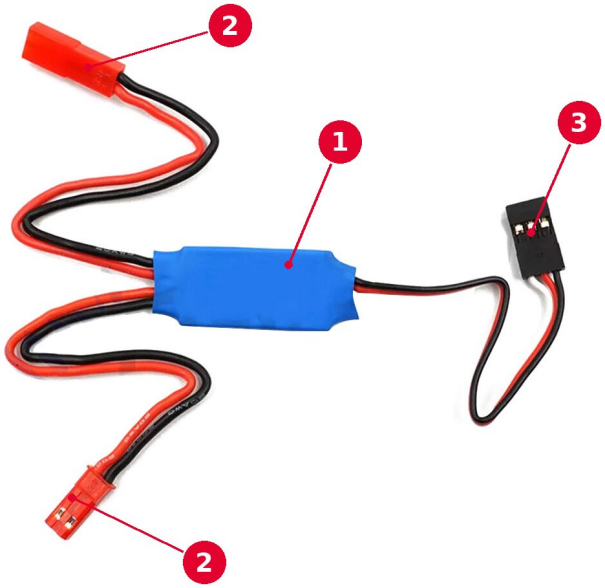
4. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

1. Produktbeschreibung

1.1 Verwendungszweck

Der RC-Schalter 10A ist ein elektronischer Schalter, der andere Geräte abhängig vom Signal eines RC-Empfängers oder einer Flugsteuerung (FC) ein- und ausschaltet. Er eignet sich zum Schalten von LED-Beleuchtung, Rauchgeneratoren, eines Videosenders (VTX) oder anderen Modellzubehörs.

Sie steuern den Schalter über einen beliebigen Kanal Ihrer Fernsteuerung (Sender) oder über einen PWM-Ausgang der Flugsteuerung. Ist die Pulsbreite des PWM-Steuersignals **größer als 1800 µs**, schließt der Schalter und verbindet den Eingangs- und Ausgangs-JST-Stecker. **Sinkt der Signalwert unter 1200 µs**, öffnet der Schalter. Der Schalter unterstützt Spannungen von 5–28 V und Ströme bis 10 A.



① Schaltermodul · ② JST-Stecker (Eingang und Ausgang des geschalteten Stromkreises) · ③ Servo-Steuerstecker

1.2 Technische Daten und Lieferumfang

Produktbezeichnung	RC-Schalter 10A
Geschaltete Spannung	5–28 V
Belastbarkeit	10 A
Geschlossen (ein)	PWM-Signal > 1800 µs
Offen (aus)	PWM-Signal < 1200 µs
Versorgungsspannung des Schalters	5 V (über den Servo-Steuerstecker)
Anschlüsse	2× JST (Eingang / Ausgang), 1× Servostecker (Steuerung)
Gewicht	8 g inkl. Kabel
Abmessungen	ca. 15 × 35 × 5,5 mm
Lieferumfang	1× RC-Schalter

Nicht im Lieferumfang enthalten: der geschaltete Verbraucher (LED, Rauchgenerator, VTX…), Spannungsquelle bzw. Akku, Fernsteuerungsanlage, Empfänger, Flugsteuerung sowie Verbindungs- oder Adapterkabel.

2. Verwendung

2.1 Sicherheit

- Schließen Sie den Schalter immer **im spannungslosen Zustand** an oder um – trennen Sie sowohl den Akku des Modells als auch die Quelle des geschalteten Stromkreises.
- Überschreiten Sie die geschaltete Spannung von **28 V** und den Strom von **10 A** nicht. Der Schalter verändert die Spannung nicht – der Verbraucher erhält dieselbe Spannung, die Sie am Eingang anlegen, und muss dafür ausgelegt sein.
- Achten Sie auf die Polarität der Stecker. Ein Kurzschluss oder eine Verpolung kann den Schalter, den Verbraucher und die Quelle dauerhaft beschädigen und bei Li-Po-Akkus einen Brand verursachen.
- Befestigen Sie den Schalter und seine Kabel so, dass sie nicht in die Propeller oder bewegliche Teile geraten können und die Leitungen nicht an scharfen Kanten scheuern.
- Verwenden Sie den Schalter nicht für Funktionen, von denen die Flugsicherheit abhängt (Stromversorgung der Flugsteuerung, des Empfängers, der Servos oder des Antriebs).
- Schützen Sie den Schalter vor Feuchtigkeit, Wasser und mechanischer Beschädigung. Verwenden Sie ihn nicht, wenn die Isolierung oder die Stecker beschädigt sind.

2.2 Anschluss

Die Kennzeichnungen ② und ③ entsprechen der Abbildung in Kapitel 1.1.

1. Stecken Sie den **Servo-Steuerstecker** ③ in den Ausgang des gewählten Kanals des RC-Empfängers oder in einen PWM-Ausgang der Flugsteuerung. Achten Sie auf die Ausrichtung des Steckers – Signal-Pin auf Signal-Pin. Über diesen Stecker wird der Schalter auch mit 5 V versorgt.
2. Verbinden Sie den **Eingangs-JST-Stecker** ② mit der Spannungsquelle für den Verbraucher (5–28 V).
3. Verbinden Sie den **Ausgangs-JST-Stecker** ② mit dem Verbraucher.
4. Schließen Sie die Stromversorgung des Modells erst an, nachdem Sie alle Verbindungen überprüft haben.

※ Der Schalter verbindet lediglich den Eingangs- und den Ausgangsstecker. Die Stromaufnahme des Verbrauchers darf 10 A nicht überschreiten.

2.3 Einstellung der Fernsteuerung (Sender) oder der Flugsteuerung (FC)

- Weisen Sie dem gewählten Kanal in Ihrer Fernsteuerung (Sender) einen Schalter zu (in der Regel einen Zweistufenschalter).
- Prüfen Sie im Kanalmonitor des Senders oder im Konfigurator der Flugsteuerung, dass der Kanalwert in der Stellung „ein“ **größer als 1800 µs** und in der Stellung „aus“ **kleiner als 1200 µs** ist. Passen Sie bei Bedarf die Kanalendpunkte (Servoweg) an.
- Bei Ansteuerung über eine Flugsteuerung stellen Sie den Ausgang gemäß der Dokumentation der verwendeten Firmware als PWM ein und prüfen dieselben Werte.
- Stellen Sie den **failsafe** des Empfängers so ein, dass sich der Verbraucher bei Signalverlust sicher verhält – legen Sie fest, ob er eingeschaltet bleiben oder ausschalten soll.

2.4 Funktionsprüfung

Schalten Sie vor der ersten Verwendung und nach jeder Änderung der Verkabelung mehrmals zwischen beiden Stellungen um und prüfen Sie, dass der Verbraucher zuverlässig ein- und ausschaltet. Kontrollieren Sie bei längerem Betrieb nahe dem Maximalstrom, dass weder der Schalter noch die Kabel überhitzen.

2.5 Fehlerbehebung

Problem	Ursache und Lösung
Der Verbraucher schaltet nicht ein	Der Kanalwert überschreitet 1800 µs nicht – vergrößern Sie den Servoweg des Kanals. Prüfen Sie die Ausrichtung des Servosteckers und ob am Ausgang des Empfängers bzw. der FC 5 V anliegen.
Der Verbraucher schaltet nicht aus	Der Kanalwert sinkt nicht unter 1200 µs – passen Sie den Servoweg des Kanals an. Prüfen Sie die failsafe-Einstellung.
Der Verbraucher funktioniert nicht, obwohl der Schalter schaltet	Prüfen Sie die Quelle am Eingang, die Polarität und den Anschluss des Eingangs- und Ausgangs-JST-Steckers.
Der Schalter oder die Kabel werden warm	Der Strom des Verbrauchers ist zu hoch oder ein Stecker hat einen schlechten Kontakt. Reduzieren Sie die Last unter 10 A und prüfen Sie die Stecker.

3. Informationen für den EU- und den tschechischen Markt

3.1 Importeur und verantwortliche Person in der EU

Das Produkt wird durch den nachstehend genannten Importeur auf dem Markt der Europäischen Union in Verkehr gebracht; dieser ist zugleich die verantwortliche Person im Sinne von Artikel 16 der Verordnung (EU) 2023/988 des Europäischen Parlaments und des Rates über die allgemeine Produktsicherheit (GPSR).

Importeur / verantwortliche Person in der EU	Rotorama, s.r.o.
Identifikationsnummer (IČO)	051 57 692
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer (DIČ)	CZ05157692
Sitz	Okrajová 1351, 674 01 Třebíč, Tschechische Republik
E-Mail	info@rotorama.cz
Telefon	+420 252 252 098
Website	www.rotorama.de

3.2 Entsorgung von Elektrogeräten



- Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf dem Produkt, seiner Verpackung oder in den Unterlagen bedeutet, dass das Produkt am Ende seiner Lebensdauer **nicht zusammen mit gemischtem Siedlungsabfall entsorgt werden darf**.
- Geben Sie es an einer Rücknahmestelle für Elektrogeräte ab – auf einem Wertstoffhof, an einer Rücknahmestelle eines kollektiven Systems oder beim Händler beim Kauf eines neuen gleichwertigen Produkts. Die Rücknahme ist für den Endnutzer kostenlos.
- Die Pflichten nach dem Gesetz Nr. 542/2020 Slg., über Produkte mit beendeter Lebensdauer (Tschechische Republik), erfüllt der Importeur über ein kollektives Rücknahmesystem.
- Die ordnungsgemäße Entsorgung trägt dazu bei, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden, und fördert die Wiederverwendung von Sekundärrohstoffen.

Über ihren Vertragspartner **ASEKOL a.s.** stellt die Gesellschaft die Rücknahme von Elektroaltgeräten aus Haushalten sowie die getrennte Sammlung von Elektroaltgeräten, Batterien und Akkumulatoren in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften sicher. Der Kunde ist berechtigt, Altgeräte oder eine Batterie bzw. einen Akkumulator an jeder Sammelstelle des oben genannten Vertragspartners abzugeben. Die Adressen dieser Rücknahmestellen sind unter www.asekol.cz, www.ecobat.cz sowie unter https://visoh2.mzp.cz/RegistrMistZO/RegistrMistZOPublic/MapaMistZpetOdberu aufgeführt.

4. Gewährleistung und Rechte aus mangelhafter Leistung

Die Rechte und Pflichten der Vertragsparteien richten sich nach tschechischem Recht, insbesondere nach dem Gesetz Nr. 89/2012 Slg., Bürgerliches Gesetzbuch (Tschechische Republik), und dem Gesetz Nr. 634/1992 Slg., über den Verbraucherschutz (Tschechische Republik).

- Der Verkäufer haftet gegenüber dem Käufer dafür, dass das Produkt bei der Übernahme frei von Mängeln ist. Ist der Käufer Verbraucher, kann ein Mangel **innerhalb von zwei Jahren nach Übernahme** des Produkts gerügt werden (§ 2165 des Bürgerlichen Gesetzbuchs).
- Tritt ein Mangel innerhalb **eines Jahres** nach der Übernahme auf, so gilt das Produkt als bereits bei der Übernahme mangelhaft (§ 2161 Abs. 5 des Bürgerlichen Gesetzbuchs).
- Beim Kauf über das Internet hat der Verbraucher das Recht, **innerhalb von 14 Tagen** nach Erhalt der Ware ohne Angabe von Gründen **vom Vertrag zurückzutreten** (§ 1829 des Bürgerlichen Gesetzbuchs).
- Reklamationen sind bei dem Händler geltend zu machen, bei dem Sie das Produkt erworben haben. Die Kontaktdaten des Importeurs finden Sie in Kapitel 3.1.
- Die zuständige Stelle für die außergerichtliche Beilegung von Verbraucherstreitigkeiten ist die **Tschechische Handelsinspektion (Česká obchodní inspekce)**, Štěpánská 796/44, 110 00 Praha 1, www.coi.cz.