

Ein Qualitätsprodukt aus dem Hause

Dieses
Produkt ist kein
Spielzeug, geeignet
für Modellsportler ab 14 Jahren.



HOBBYWING



SKYWALKER

Bedienungsanleitung / Instruction Manual / manuale d'istruzione

Features:

1. Qualitativ hochwertige Bauteile für maximale Leistung und Haltbarkeit.
2. Unterspannungsschutz / Überhitzungsschutz / Überwachung des Sendersignals.
3. 3 Anlauf-Modi: Normal / Soft / Super-Soft, kompatibel für Flugzeuge und Helikopter.
4. Gaswegausschlag kann passend für alle Fernsteuerungen eingestellt werden.
5. Weiche, lineare und präzise Gasannahme.
6. Maximale Motordrehzahl: 210000 U/M (2 Pole), 70000 U/M (6 Pole), 35000 U/M (12 Pole).

Features:

1. Use top quality components to get strong current endurance.
2. Low voltage cut-off protection / over-heat protection / throttle signal loss protection.
3. 3 start modes: Normal / Soft / Super-Soft, compatible with fixed-wing aircraft and helicopter.
4. Throttle range can be configured to be compatible with all transmitters.
5. Smooth, linear and precise throttle response.
6. Maximum motor speed: 210000 RPM (2 poles), 70000 RPM (6 poles), 35000 RPM (12 poles).

Caratteristiche:

1. Componentistica di altissima qualità.
2. Low voltage cut-off (spegnimento a basso voltaggio) / protezione contro surriscaldamento / protezione contro perdita segnale radio.
3. 3 diversi modi di partenza: Normal / Soft / Super-Soft, compatibili con aeromodelli e elicotteri.
4. La curva del gas può essere configurata in modo da risultare compatibile con tutti i trasmettitori.
5. Regolazione del giri lineare, morbida e precisa.
6. Velocità max del motore: 210.000 giri/min. (2 poli), 70.000 giri/min (6 poli), 35.000 giri/min (12 poli).



Wichtiger Hinweis:

Nur geeignet für HOBBYWING Regler Serie Skywalker.

Vielen Dank für den Erwerb dieses Flugreglers (ESC). Hochleistungsantriebe für RC Modelle sind sehr gefährlich, bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch. Weiterhin haben wir keinen Einfluss auf korrekte Verwendung, Anschluss, Programmierung oder Wartung des Artikels, daher können wir keine Haftung bei Beschädigungen, Verlust oder Kosten durch Verwendung dieses Artikels übernehmen. Alle Ansprüche aufgrund von Fehlbedienung, Fehlprogrammierung usw., werden abgelehnt. Wir übernehmen keine Haftung für Verletzungen, Beschädigungen oder Zerstörung die aus Folgeschäden unseres Artikels auftreten. Soweit unter den Garantiebedingungen geregelt übernehmen wir einen maximalen Wertersatz in Höhe des Rechnungsbetrags des Artikels.

Technische Daten:

Model	Cont. Current	Burst Current (>10s)	BEC Mode	BEC Output	BEC Output Capability				Battery Cell		Weight	Size L*W*H
					2S Lipo	3S Lipo	4S Lipo	6S Lipo	Lipo	NiMH		
Skywalker-6A	6A	8A	Linear	5V/0.8A	3 servos				2S	5-6 cells	5.5g	32*12*4.5
Skywalker-12A	12A	15A	Linear	5V/1A	3 servos	2 servos			2-3S	5-9 cells	9g	38*18*6
Skywalker-12AE	12A	15A	Linear	5V/2A	5 servos	4 servos			2-3S	5-9 cells	10g	38*18*7
Skywalker-20A	20A	25A	Linear	5V/2A	5 servos	4 servos			2-3S	5-9 cells	19g	42*25*8
Skywalker-30A	30A	40A	Linear	5V/2A	5 servos	4 servos			2-3S	5-9 cells	37g	68*25*8
Skywalker-40A	40A	55A	Linear	5V/3A	5 servos	4 servos			2-3S	5-9 cells	39g	68*25*8
Skywalker-40A-UBEC	40A	55A	Switch	5V/3A	5 servos	5 servos	5 servos		2-4S	5-12 cells	43g	65*25*12
Skywalker-60A-UBEC	60A	80A	Switch	5V/5A	8 servos	8 servos	6 servos	6 servos	2-6S	5-18 cells	63g	77*35*14
Skywalker 80A UBEC	80A	100A	Switch	5V/5A	8 servos	8 servos	6 servos	6 servos	2-6S	5-18 cells	82g	86*38*12

Programmierbare Einstellungen:

1. **Bremse:** Aktiv / Deaktiviert
2. **Akku Typ:** Lipo / NiMH
3. **Unterspannungsschutz (Cut-Off Mode):** **Soft Cut-Off (Schrittweiser Verringerung der Leistung) / Cut-Off (Sofortiger Stillstand)**
4. **Abschaltspannung für Unterspannungsschutz (Cut-Off Threshold):** Tief / Mittel / Hoch
 - 1) Bei Lithium Akkus, wird die Zellenzahl automatisch kalkuliert. Tief / Mittel / Hoch Abschaltspannung für jede Zelle beträgt: 2.85V/3.15V/3.3V. Zum Beispiel: Für einen 3S LiPo, bei "Medium" Abschalteneinstellung, beträgt die Abschaltspannung: $3.15 * 3 = 9.45V$
 - 2) Bei NiMH Akkus, Tief / Mittel / Hoch Abschaltspannung beträgt 0%/50%/65% der Ausgangsspannung (z.B. der Nennspannung des Akkupacks), und 0% entspricht des deaktivierten Unterspannungsschutz. Zum Beispiel: Für einen 10 Zellen NiMH Akku, Spannung nach dem laden beträgt $1.44 * 6 = 8.64V$, bei "Mittel" Einstellung, beträgt die Abschaltspannung: $8.64 * 50\% = 4.32V$.
5. **Start Mode:** Normal / Soft / Super-Soft (300ms / 1.5s / 3s)
Normal Mode ist passend für jegliche Flugzeuge. Soft oder Super-soft Mode ist passend für Helikopter. Die erste Anlaufen im Soft und Super-Soft Mode ist langsamer, es benötigt 1.5 Sekunden für Soft Start oder 3 Sekunden bei Super-Soft Start vom ersten Anlaufen bis Vollgas. Wenn das Gas komplett zurückgenommen wurde (Gashebel in tiefster Position) und innerhalb von 3 Sekunden nach dem ersten Gas geben wieder betätigt wird (Gashebel in Vollgasposition), wird der wiederholte Gas stoß vorübergehend im Normal Mode durchgeführt um die Möglichkeit eines Absturzes durch zu langsame Gasreaktion zu vermeiden. Diese Sonderfunktion ist speziell beim Kunstflug hilfreich wo schnelle Gasreaktionen notwendig sind.
6. **Timing:** Low / Medium / High, (3.75° / 15° / 26.25°)
Gewöhnlich ist eine tiefe (low) Einstellung bei den meisten Motoren passend. Für mehr Drehzahl kann eine höhere (High) Timing Einstellung gewählt werden.

Verwendung des Flugreglers

WICHTIG! Aufgrund von verschiedenen Gaswegen bei verschiedenen Fernsteuerungen, bitte kalibrieren Sie den Gasweg vor dem Flug!
Einstellung des Gasweg: (Der Gasweg sollte bei jedem Wechsel der Fernsteuerung neu eingestellt werden)

Sender einschalten und Gashebel auf Vollgas stellen.	Akku mit dem Flugregler verbinden und ca. 2 Sek. warten.	Ein "Beep-Beep-" Ton sollte zu hören sein, dies Bestätigt die Einstellung der Vollgasposition.	Stellen Sie den Gashebel auf die tiefste Position, mehrere "beep-" Töne sollten zu hören sein und zeigt die Zellenanzahl an.	Ein langer "Beep-" Ton sollte zu hören sein, dies Bestätigt die Einstellung der tiefsten Position des Gashebel.
--	--	--	--	---

Normales Start Prozedere:

Gashebel auf dieses tiefste Position, Sender einschalten.	Akku mit Regler verbinden, Sonderton wie "♪ 123" bedeutet Stromversorgung OK.	Mehrere "beep-" Töne sollten zu hören sein um die Li-Zellenzahl anzugeben.	Nach dem Selbsttest, ertönt ein langer "beep----" Ton.	Gashebel zum Starten des Motors nach oben bewegen.
---	---	--	--	--

Schutzfunktionen

1. **Anlauf Fehlerschutz:** Falls der Motor nicht innerhalb von 2 Sekunden nach Gashebelbewegung anläuft, schaltet der Regler die Gasfunktion weg. In diesem Fall **MUSS** der Gashebel in die tiefste Position zurück gestellt werden. (Solch eine Situation tritt folgendermaßen auf: Die Verbindung von Regler und Motor ist nicht stabil, der Propeller oder Motor ist blockiert, das Getriebe ist beschädigt, etc.)
2. **Überhitzungsschutz:** Wenn die Temperatur des Reglers über 110°C steigt, reduziert der Regler die ausgegebene Leistung.
3. **Verlust des Sendersignals:** Der Regler reduziert die ausgegebene Leistung wenn das Sendersignal für 1 Sek. ausfällt, weiterer Verlust für 2 Sek. führt zur Abschaltung der ausgegebenen Leistung.

Fehlerbehebung

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Nach dem Einschalten arbeitet der Motor nicht, keine Töne sind zu hören	Die Verbindung zwischen Regler und Akku ist nicht korrekt	Überprüfen Sie die Verbindung. Tauschen Sie die Stecker aus.
Nach dem Einschalten arbeitet der Motor nicht, folgender Warnton ist zu hören: "beep-beep-, beep-beep-,beep-beep-" (jeder "beep-beep-" hat einen Intervall von ca. 1 Sekunde)	Eingangsspannung ist nicht normal, zu hoch oder zu tief.	Prüfen Sie die Spannung des Akkupack.
Nach dem Einschalten arbeitet der Motor nicht, folgender Warnton ist zu hören: "beep-, beep-, beep-" (jeder "beep-" hat einen Intervall von ca. 2 Sekunden)	Gassignal ist irregulär	Prüfen Sie Sender und Empfänger Prüfen Sie das Anschlusskabel von Regler und Empfänger
Nach dem Einschalten arbeitet der Motor nicht, folgender Warnton ist zu hören: "beep-, beep-, beep-" (jeder "beep-" hat einen Intervall von 0,25 Sekunden)	Der Gashebel ist nicht in der Neutral (tiefste) Position	Bewegen Sie den Gashebel in die tiefste Position
Nach dem Einschalten arbeitet der Motor nicht, folgender Warnton " 567i2" ist zu hören nach 2 beep Tönen (beep-beep-) Motor dreht in die verkehrte Richtung	Gasweg ist umgekehrt, Regler schaltet in Programmiermodus. Die Verbindung zwischen Motor und Regler muss geändert werden.	Stellen Sie die Gaslaufrichtung korrekt ein Tauschen Sie zwei Verbindungskabel zwischen Motor und Regler wahllos untereinander aus.

Programmieren des Reglers mit dem Sender (4 Schritte):

Hinweis: Bitte beachten Sie das die Gaskurve auf 0%, der Gashebel auf Neutralposition und Gasauschlag auf 100% steht.

1. Programmiermodus starten
2. Programmpunkt wählen
3. Einstellung des Programmpunkts (Wert)
4. Programmiermodus verlassen

1. Programmiermodus starten

- 1) Sender einschalten, Gashebel auf Vollgas stellen, Akku mit Regler verbinden
- 2) 2 Sekunden warten, es sollte ein Tön wie "beep-beep-" zu hören sein.
- 3) Weitere 5 Sekunden warten, Sonderton wie " 567i2" sollte zu hören sein. Dies bestätigt das Starten des Programmiermodus



2. Programmpunkt auswählen:

Nach dem Starten des Programmiermodus hören Sie 8 Töne in einer Schleife mit folgender Sequenz. Wenn Sie den Gashebel innerhalb von 3 Sek. in die Neutralstellung bringen nachdem Sie einen Ton gehört haben, wird dieser Punkt ausgewählt.

- | | | |
|--------------------------|------------------|-----------------|
| 1. "beep" | Bremse | (1 kurzer Ton) |
| 2. "beep-beep" | Akku Typ | (2 kurze Töne) |
| 3. "beep-beep-beep" | Unterspannung | (3 kurze Töne) |
| 4. "beep-beep-beep-beep" | Abschaltspannung | (4 kurze Töne) |
| 5. "beep-----" | Start Mode | (1 langer Ton) |
| 6. "beep-----beep" | Timing | (1 Lang 1 Kurz) |
| 7. "beep-----beep-beep" | zurück auf Werk | (1 Lang 2 Kurz) |
| 8. "beep-----beep-----" | Verlassen | (2 Lange Töne) |



3. Einstellung des Programmpunkts (Wert):

Sie hören verschiedene Töne in einer Schleife. Stellen Sie den Wert nach Ton ein durch bewegen des Gashebels auf Vollgas. Danach ertönt ein Sonderton " 567i2" welcher die Auswahl bestätigt und speichert. (Halten des Gashebels auf Vollgas bringt Sie zurück zu Schritt 2 und Sie können einen anderen Punkt auswählen. Das bewegen des Gashebels innerhalb von 2 Sek. in Neutralposition führt zum Verlassen des Programmiermodus.)

Punkt	Ton		
	"beep-" 1 kurzer Ton	"beep-beep-" 2 kurze Töne	"beep-beep-beep" 3 kurze Töne
Bremse	Aus	Ein	
Akku Typ	Lipo	NIMH	
Abschaltung	Soft-Cut	Cut-Off	
Abschaltschwelle	Low	Medium	High
Start Mode	Normal	Soft	Super soft
Timing	Low	Medium	High



4. Programmierung Ende

Es gibt 2 Wege den Modus zu verlassen:

2. In Schritt 3, nach dem Sonderton " 567i2", Gashebel innerhalb 2 Sek. in Neutralstellung bringen.
3. In Schritt 2, nach Ton "beep-----beep-----" (z.B. Punkt #8), Gashebel innerhalb von 3 Sek. in Neutralstellung bringen.