

Modelpower PRO / PRO-B Regler

60 / 40 / 30 / 25 / 18 / 12 / 10 / 6

Anleitung



MPBC-25 Pro



MPBC 25 PRO-B

Der Modellflug-Shop
modellflug & more

Inhalt

Seite 3: Überblick

Seite 4: Eigenschaften der Regler

Seite 5: Technische Daten (Tabelle)

Seite 6: Anschlussbelegung
→ Balancer
→ Empfänger
→ Akku

Seite 7: Einstelloptionen
→ Balancerüberwachung
→ Unterspannungsabschaltung

Seite 8:
→ Anlauf Modi
→ Timing

Seite 9: Verwendung des Reglers
→ Inbetriebnahme
→ Signaltöne

Seite 10: Programmierung
→ Einlernen des Knüppelweges

Seite 11: → Einstellungen

Seite 12 - 13: → Programmablaufplan

Überblick

Vielen Dank, dass sich für einen elektronischen Regler von Modelpower entschieden haben. Diese Regler zeichnen sich durch einfachste Programmierung und ein sehr gutes Regelverhalten aus. Wie üblich sind auch diese Regler mit dem bewehrten POWER BEC ausgestattet, welches mit bis zu 2/3A belastbar ist. 40A / 60A mit Switchmode BEC für optimale Bereitstellung der BEC Spannung ohne große Verluste. Dieses gibt einem immer das gute Gefühl nicht mit Servos sparen zu müssen.

Die Innovation:

Der erste Regler der Welt, der mit integrierter Einzelzellen- und Echtzeitüberwachung die Entladespannung jeder einzelnen Zelle im LiPo Akku überwacht.

Programmierkarte:

Diese Regler können wie üblich über den Sender programmiert werden. Optional ist auch eine Programmierkarte erhältlich, die den Programmiervorgang nochmals erleichtert und beschleunigt.

Programmierkarte
für PRO/Pro-B-Line Balance Regler



Eigenschaften

- für NiXx und LiPo geeignet
- programmierbare Einschalt-Melodie *
- extrem niedriger Innenwiderstand, sehr hohe Strombelastbarkeit
- Sicherheitsfunktionen:
→ Unterspannung / Übertemperatur / Abschaltung bei Signalverlust
- 3 Verschiedene Anlauf Modi: Normal / Soft / Super-Soft
- Knüppelweg Programmierung, dadurch mit allen Sendern kompatibel
- sehr weicher Anlauf und Knüppelweg Linearität
- programmierbare Bremse
- extra starkes BEC bei 40A und 60A in der Switchmode Ausführung
- programmierbares Timing
- extra Spannungsregler für den Mikroprozessor
- für höchste Motordrehzahlen: 210000 upm (2 Pole), 70000 upm (6 Pole), 35000 upm (12 Pole)
- programmierbarer Heli Modus *

* Diese Punkte lassen sich mit der Programmierkarte einstellen

Specifications: Modelpower PRO Series											
Class	Model	Cont. Current	Burst Current (>10s)	BEC Mode	BEC Output	Battery Cell		User Programmable	Balance Discharge Protection	Weight	Size
						Li-ion Li-poly	NiMH NiCd				L*W*H
6A	PRO-6	6A	8A	Linear	5V/0.8	2	5-6	Available	N/A	6g	24*12*6
10A	PRO-10	10A	12A	Linear	5V/1A	2-4	5-12	Available	N/A	9g	27*17*6
12A	PRO-12	12A	15A	Linear	5V/1A	2-4	5-12	Available	N/A	12g	32*24*8
	PRO-12E	12A	15A	Linear	5V/2A	2-4	5-12	Available	N/A	13g	32*24*10
18A	PRO-18	18A	22A	Linear	5V/2A	2-4	5-12	Available	N/A	19g	45*24*11
25A	PRO-25	25A	35A	Linear	5V/2A	2-4	5-12	Available	N/A	22g	45*24*11
	PRO-25-OPTO	25A	35A	N/A	N/A	2-4	5-12	Available	N/A	21g	45*24*11
30A	Pro-30	30A	40A	Linear	5V/2A	2-4	5-12	Available	N/A	25g	45*24*11
40A	Pro-40	40A	55A	Linear	5V/3A	2-5	5-15	Available	N/A	33g	55*28*12
	Pro-40-OPTO	40A	55A	N/A	N/A	2-6	5-18	Available	N/A	32g	55*28*11
60A	Pro-60	60A	80A	Switch	5V/3A	2-5	5-15	Available	N/A	60g	70*31*14
	Pro-60-OPTO	60A	80A	N/A	N/A	2-6	5-18	Available	N/A	56g	70*31*13
80A	Pro-80	80A	100A	Switch	5V/3A	2-5	5-15	Available	N/A	62g	70*31*14
	Pro-80-OPTO	80A	100A	N/A	N/A	2-6	5-18	Available	N/A	58g	70*31*13
100A	Platinum -100	100A	120A	N/A	N/A	2-6	5-18	Available	N/A	125g	78*55*15

PRO-B Series											
Class	Model	Cont. Current	Burst Current (>10s)	BEC Mode	BEC Output	Battery Cell		User Programmable	Balance Discharge Protection	Weight	Size
						Li-ion Li-poly	NiMH NiCd				L*W*H
18A	PRO-B-18	18A	22A	Linear	5V/2A	2-4	5-12	Available	Available	24g	45*26*11
25A	PRO-B-25	25A	35A	Linear	5V/2A	2-4	5-12	Available	Available	27g	45*26*12
30A	PRO-B-30	30A	40A	Linear	5V/2A	2-4	5-12	Available	Available	29g	45*26*12
40A	PRO-B-40	40A	55A	Switch	5V/3A	2-5	5-15	Available	Available	40g	55*28*15
60A	PRO-B-60	60A	80A	Switch	5V/3A	2-5	5-15	Available	Available	65g	70*31*14
80A	PRO-B-80	80A	100A	Switch	5V/3A	2-5	5-15	Available	Available	67g	70*31*14

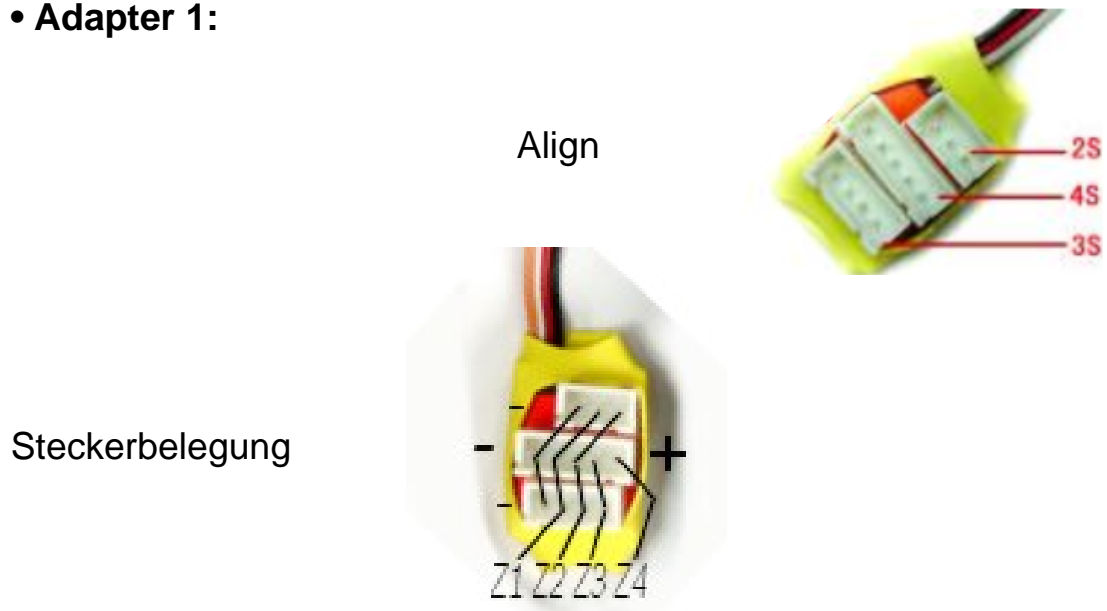
Combo Products											
Class	Model	Cont. Current	Burst Current (>10s)	BEC Mode	BEC Output	Battery Cell		User Programmable	Balance Discharge Protection	Weight	Size
						Li-ion Li-poly	NiMH NiCd				L*W*H
25A	Pro-25A + EXTBEAC	25A	35A	Switch	5V/2A	2-4	5-12	Available	N/A	29g	45*24*11(ESC)
30A	Pro-30A + EXTBEAC	30A	40A	Switch	5V/2A	2-4	5-12	Available	N/A	32g	45*24*11(ESC)

BEC Output Capability	Linear Mode BEC(5V/2A)				Switch Mode BEC(5V/3A)	
	2S Li-Poly	3S Li-Poly	4S Li-Poly	5S Li-Poly	2S – 4S Li-Poly	5S Li-Poly
Standard <u>micro servos</u> (Max.)	5	4	3	2	5	4

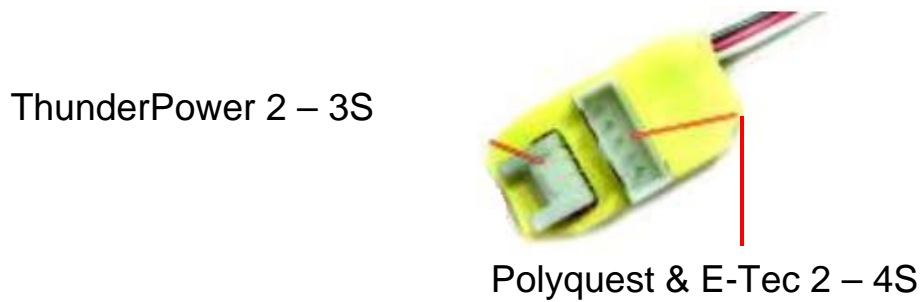
Anschlussbelegung

Balanceranschluss für LiPo:

• Adapter 1:



• Adapter 2:



Empfängeranschluss:



Akkuanschluss:



Einstelloptionen

Balancerüberwachung:

Stecken Sie den Balancerstecker des Akkus auf den für Ihren Anschluss vorgesehenen Steckplatz. (siehe Seite 4)

Als Abschaltreferenz dient nun nicht mehr die gesamte Akkuspannung, sondern die Spannung jeder einzelnen Zelle.

Möchten Sie nicht die integrierte Balancerschutzfunktion verwenden, so belassen Sie den Balancerstecker vom Regler getrennt.

Unterspannungsabschaltung LiPo:

Normal	<=>	2.5V / Zelle
Mittel	<=>	2.75V / Zelle
Hoch	<=>	3.0V / Zelle

Ohne Balancerabschaltung, erfolgt die Abschaltung durch die Gesamtspannung; z.B. 3 Zeller → 9V (hoch)

Unterspannungsabschaltung NiXx:

Normal	<=>	60 %
Mitte I	<=>	65 %
Hoch	<=>	70 %

Die % Angaben beziehen sich auf die gesamte Ausgangsspannung des Akkus zum Anschlusszeitpunkt.

Anlauf Modi:

Normal	<=>	0 Sekunden
Soft	<=>	1 Sekunde
Super-Soft	<=>	2 Sekunden

Die Zeitangaben beziehen sich auf das Intervall zwischen „Motor aus“ und „Vollgas“.

Bitte beachten Sie, dass sich der Regler nach Abschalten des Motors für ca. 3 Sekunden im Modus „normal“ befindet.

(nur relevant für Modus „soft“ und „super-soft“)

Bei Auslieferung des Reglers ist standardmäßig der Modus „normal“ vordefiniert.

Timing:

Niedrig	<=>	2 polige Motoren
Mittel	<=>	6 polige Motoren
Hoch	<=>	> polige Motoren

Bitte beachten Sie, dass ein hohes Timing Probleme mit manchen Motoren verursachen kann. Überprüfen Sie die Funktion bevor sie den Erstflug unternehmen.

Richtwerte

Innenläufer	→	niedriges Timing
Außenläufer	→	mittleres Timing

Align 420LF (Außenläufer)	→	hohes Timing (!)
Align 450TH (Außenläufer)	→	mittleres Timing

Helimodus:

Der Helimodus (Festdrehzahlmode) lässt sich nur über die Programmierkarte aktivieren.

Verwendung des Reglers

Bitte beachten Sie, dass der Gasknüppel in der „Motor aus“ Stellung steht, wenn Sie den Akku mit dem Regler verbinden. → für den normalen Betrieb

Sollten Sie einen „Beep-Beep“ Ton hören, so müssen Sie das Gas invertieren, da der Regler das Signal für „Vollgas“ erhalten hat. → Programmiermodus, siehe Seite 8

Signaltöne:

- Nach dem Sie den Akku mit dem Regler verbunden haben ertönt eine kurze Melodie gefolgt mit einem langen „Beep“ Ton. (+ Melodie, wenn ausgewählt)
- Ertönt nach dem Einschalten periodisch ein schneller „Beep“ Ton, so befindet sich der Gasknüppel nicht in der „Motor aus“ Stellung. → bringen Sie den Knüppel in die „Motor aus“ Stellung, damit der Regler initialisiert.
- Ertönt nach dem Einschalten periodisch ein „Beep-Bepp“, so ist die Spannung des angeschlossenen Akkus zu niedrig oder zu hoch.

Bitte beachten Sie:

Damit Sie die akustischen Signale wahrnehmen können, muss die Verbindung zum Motor hergestellt sein. Stellen Sie sicher, dass ein unverhofftes Anlaufen keine Verletzungen bzw. Beschädigungen verursacht.

Programmierung

Einlernen des Knüppelweges:

- bringen Sie den Gasknüppel in die „Vollgas“ Stellung
- schalten Sie Ihren Sender ein
- schließen Sie den Akku an den Regler an
 - Es ertönt eine kurze Melodie
- warten Sie für ca. 2 Sekunden
 - Es ertönt ein „Beep-Beep“ Ton, der Ihnen den Speichervorgang der „Vollgas“ Stellung bestätigt
- bringen Sie den Gasknüppel gleich in die „Motor aus“ Stellung
 - Es ertönt ein kurzer „Beep“ Ton, und ein langer „Beep“ Ton (+ Melodie, wenn ausgewählt)

Bitte beachten Sie:

Wenn Sie den Gasknüppel nicht in die „Motor aus“ Stellung bringen, so wechseln Sie automatisch nach weiteren zwei Sekunden in den Programmiermodus. Dies wird Ihnen durch eine kurze Melodie signalisiert.

Achtung:

Der Regler ist jetzt betriebsbereit, d.h. der Motor kann jetzt Anlaufen. Trennen Sie die Verbindung zwischen Akku und Regler, um ein ungewolltes Anlaufen zu vermeiden.

Festlegen der Einstellungen:

- bringen Sie den Gasknüppel in die „Vollgas“ Stellung
- schalten Sie Ihren Sender ein
- schließen Sie den Akku an den Regler an

→ Es ertönt eine kurze Melodie

- warten Sie für ca. 2 Sekunden

→ Es ertönt ein „Beep-Beep“ Ton

- warten Sie für weitere 2 Sekunden

→ Es ertönt eine kurze Melodie, die Ihnen bestätigt, dass Sie sich im Programmiermenü befinden

Das Programmiermenü durchläuft in einer Endlosschleife einzelne Punkte ab, die Ihnen mittels unterschiedlichen „Beep“ Töne signalisiert werden. Um einen der Punkte auszuwählen, bringen Sie den Gasknüppel in die „Motor aus“ Stellung.

→ Sie befinden sich dann in einem Untermenü

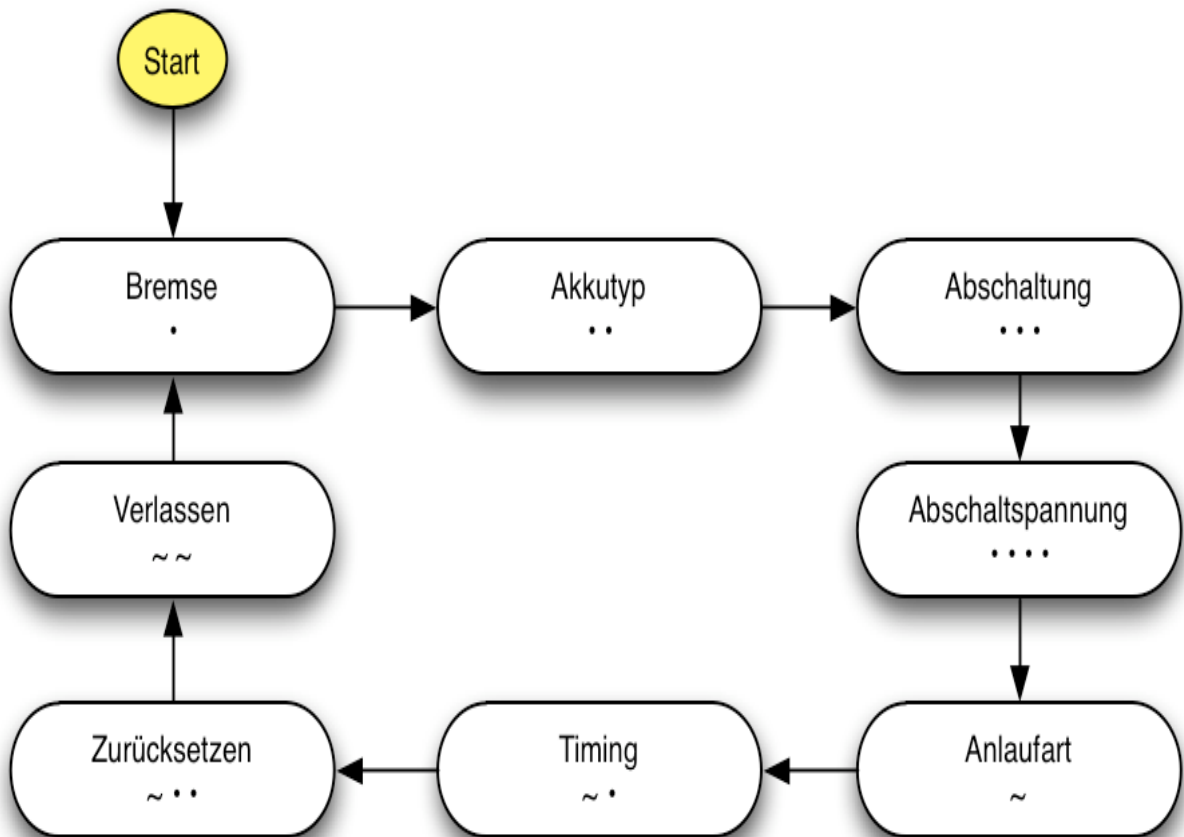
Um im Untermenü eine Auswahl zu treffen, bringen Sie den Gasknüppel in die „Vollgas“ Stellung. Die jeweiligen Untermenüs laufen ebenfalls in einer endlosen Schleife, bis Sie eine Auswahl getroffen haben.

Nach dem Sie eine Auswahl getroffen haben erhalten Sie ein kurze Melodie, die Ihnen die Bestätigung quittiert. Sie befinden sich dann wieder im obigen Programmiermenü.

Programmablaufplan

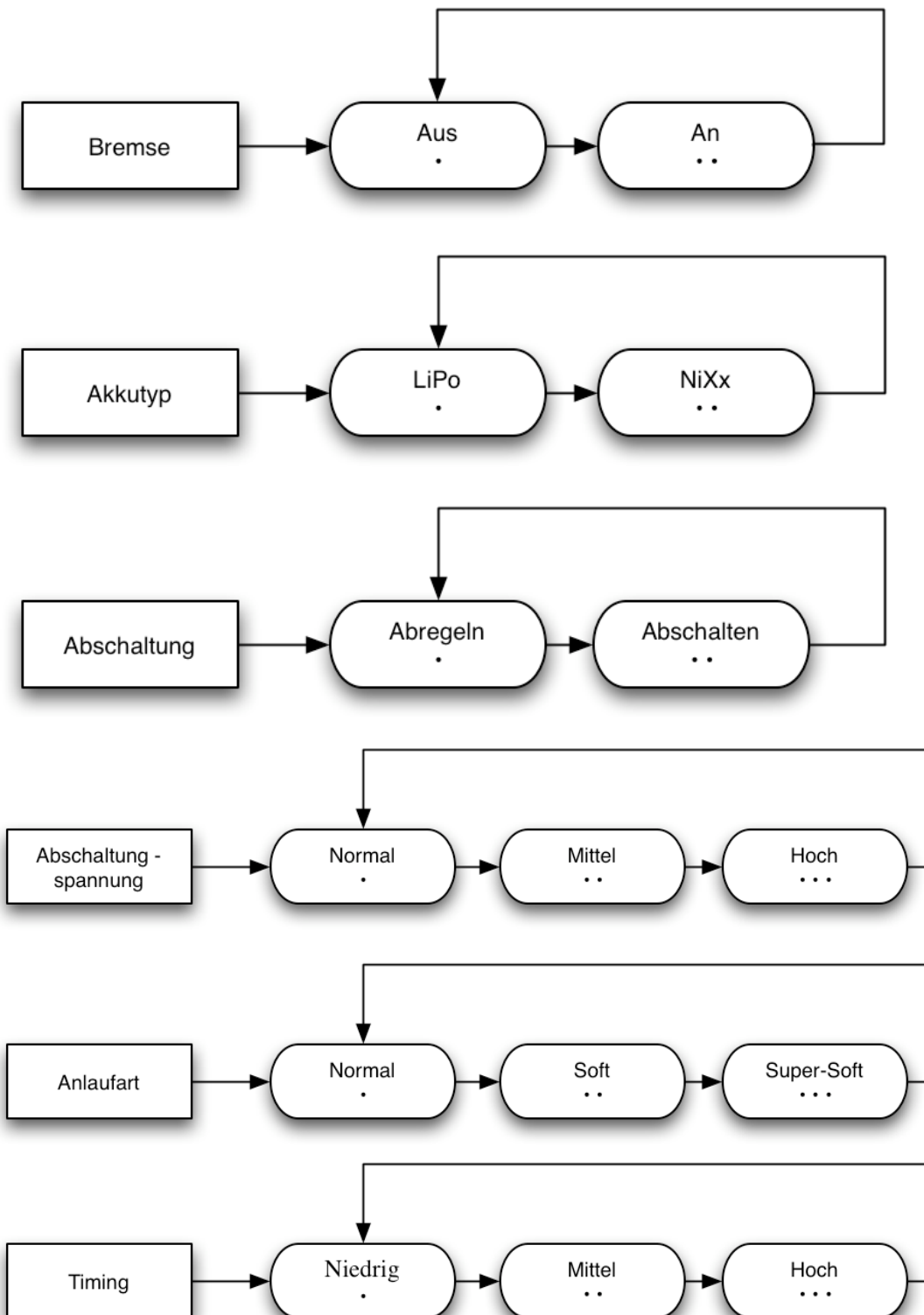
Um einen der Punkte auszuwählen, bringen Sie den Gasknüppel in die „Motor aus“ Stellung.

Hauptmenü:



• = kurzer „Beep“ Ton
~ = langer „Beep“ Ton

Untermenüs:



Um einen der Punkte auszuwählen, bringen Sie den Gasknüppel in die „Vollgas“ Stellung.

© Modellflugshop Martin Schaaf www.modellflugshop.info
Kopieren, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung.