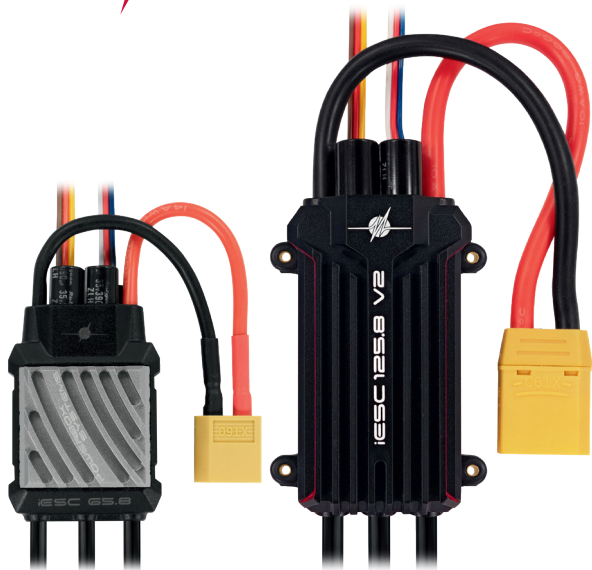


PowerBox Systems®

*World Leaders in RC
Power Supply Systems*



iESC 65.8
iESC 125.8 V2

Intelligent 32-Bit Brushless Speed Controller

Sehr geehrter PowerBox-Kunde,

wir gratulieren Ihnen zu Ihrem neuen **PowerBox iESC Brushless Regler**. Der **iESC** basiert auf der neuesten Reglergeneration für bürstenlose Motoren mit 32Bit Prozessor und erweiterten Funktionen wie Telemetrie und der Einstellbarkeit direkt vom Sender aus. Der leistungsstarke Microprozessor sorgt für einen sauberen Motorenlauf für bürstenlose Motoren mit bis zu 40 Polen.

Bremskraft, Motor-Timing, Drehrichtung, BEC-Ausgangsspannung, Freilauf, Heli-Mode und vieles mehr, können über den **PowerBox** oder Jeti Sender direkt eingestellt werden. Einstellboxen oder Jumper-Steckkarten gehören damit der Vergangenheit an.

Der **iESC** stellt umfangreiche Telemetriedaten für **PowerBox**, Jeti und Futaba Sender zur Verfügung, wie Akkuspannung, Strom, verbrauchte Kapazität, Drehzahl und die Temperatur des Reglers.

Ein leistungsstarkes BEC mit 8A, bzw. 10A beim **iESC 125.8 V2**, das den Empfänger über zwei 0,5 mm² Patchleitungen mit Strom versorgt, rundet den Funktionsumfang ab.

Features:

- High Performance Brushless Regler mit 32-Bit Technik
- Neueste MosFet-Generation für weniger Verlustleistung und höchste Zuverlässigkeit
- Telemetrie für **PowerBox**, Jeti und Futaba Fernsteuerungen
- Fixed-Wing und Heli Modus
- Drehrichtung, Timing, Akkutyp, Freilauf, Anlaufstrom und weitere Parameter einstellbar
- Einstellbare Regelparameter im Helimode
- Einstellbare Parameter direkt am Sender für **PowerBox** und Jeti
- Parameter für alle Systeme über das separat erhältliche **Mobile Terminal** (Bestell-Nr. 9025) einstellbar
- 8A (**iESC 65.8**) bzw. 10A (**iESC 125.8 V2**) BEC
- Selbsttest beim Einschalten prüft Motor, Gasstellung und Spannung
- Optimale Kühlung durch ausgeklügeltes Gehäusedesign

Spezifikation:

Modell	Strom- belastung Dauer / Peak	LiPo Zellen	BEC-Ausgang	Größe (mm)	Gewicht (g)	Einstellbare Parameter
iESC 65.8	65A/75A	3S - 6S	6.0V/7.4V/8.4V 8A	60 x 36 x 20	65	ja
iESC 125.8 V2	125A/135A	4S - 8S	6.0V - 12.0V 10A	90 x 43 x 25	165	ja

1. ANSCHLIESSEN

Verbinden Sie den **iESC** zuerst mit dem Motor. Durch Tauschen zweier Leitungen können Sie später die Drehrichtung ändern – dies ist auch einfach per Softwareeinstellung möglich.

Verbinden Sie das braun/rot/gelbe Kabel mit dem Gaskanal Ihres Empfängers. Stellen Sie den Gaskanal am Sender auf -100% bis +100% ein. Die Telemetrie ist für folgende drei Systeme verfügbar, das angeschlossene Telemetrie-System wird automatisch erkannt:

PowerBox P²-BUS

Verbinden Sie das beiliegende blau/rot/weiße Patchkabel mit dem **P²-BUS**-Eingang am Empfänger. Sie können alle Regler-Parameter bequem über das Telemetrie Menü einstellen.

Jeti EX-BUS

Verbinden Sie das beiliegende blau/rot/weiße Patchkabel mit einem EX-BUS Eingang am Empfänger. Sie können alle Regler-Parameter bequem über das JetiBox Menü einstellen.

Futaba S.BUS2

Verbinden Sie das beiliegende blau/rot/weiße Patchkabel mit dem S.BUS2 Eingang am Empfänger. Sie können alle Regler-Parameter mithilfe des **Mobile Terminals** einstellen.

Alle anderen Systeme

Verbinden Sie das beiliegende blau/rot/weiße Patchkabel zur zusätzlichen Stromversorgung mit dem Battery Eingang oder einem freien Kanal am Empfänger. Sie können alle Regler-Parameter mithilfe des **Mobile Terminals** einstellen.

Bevor Sie den Antriebsakku anstecken:

Ein falscher oder fahrlässiger Umgang mit einem Elektromotor kann zu ernsthaften Verletzungen führen, beachten Sie unbedingt folgende **Sicherheitshinweise**:

- Entfernen Sie für Einstellarbeiten am **iESC immer** den Propeller vom Motor
- Achten Sie auf die richtige Polung des Antriebsakkus
- Achten Sie darauf, dass das Kabel für den Gaskanal am richtigen Steckplatz eingesteckt ist
- Versuchen Sie niemals, den Motor mit den Händen zu belasten
- Schließen Sie den **iESC** nicht an einen Stützakku oder an andere Stromquellen an

Schließen Sie nun den Antriebsakku an. Beim Anschließen entsteht ein kurzer Funke, das ist ganz normal. In dem Moment werden die beiden großen Kondensatoren geladen. Warten Sie, bis die Piep-Sequenz durchgelaufen ist. Sollte der Regler weiterhin piepsen, ist vermutlich der Gaskanal invertiert. Drehen Sie in dem Fall die Laufrichtung des Kanals am Sender um. Ist der Gaskanal richtig eingestellt, bestätigt der **iESC** mit der Anzahl der Pieptöne, wie viele Lipo-Zellen erkannt wurden. Bei mehr als 6S Akkus bedeutet ein langer Piep 5 Zellen, ein kurzer dann die einzelnen Zellen. Als Beispiel würde ein 8S Akku mit 1x lang und 3x kurzen Pieptönen bestätigt.

Sollte der Regler zum Starten eine zu hohe Gasstellung haben, können Sie den Gaskanal wie folgt kalibrieren:

- Entfernen Sie den Propeller vom Motor!
- Schalten Sie Ihren Sender ein und stellen Sie den Gasknüppel auf Vollgas.
- Verbinden Sie den Antriebsakku mit dem **iESC** und warten Sie 2-3 Sek.
- Nachdem Sie zwei kurze Beeps „B-B“ hören, bewegen Sie den Gasknüppel auf die Standgasstellung.

- Der **iESC** ist nun kalibriert und meldet sich mit der Anzahl kurzer Pieptöne, wie viele Akkuzellen angeschlossen sind, gefolgt von einem langen Beep.
- Der **iESC** ist nun einsatzbereit.

2. REGULÄRER BETRIEB

Im normalen Betrieb, achten Sie vor dem Einstecken des Antriebsakkus darauf, dass der Gasknüppel in der **Aus-Position** steht. Wenn Sie den Akku anschließen, quittiert der **iESC** mit der Anzahl der Pieps die Anzahl der angeschlossenen Zellen. Gefolgt von einem langen Beep ist der **iESC** nun einsatzbereit.

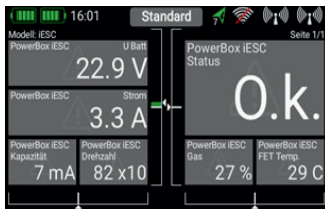
Beachten Sie:

- Einstellungen am **iESC** über das Sender Menü oder das **Mobile Terminal** werden nur gespeichert, wenn der Motor steht.
- Ein Stützakkubetrieb ist nicht vorgesehen. Beim **iESC 65.8** und **iESC 125.8** zerstört der Anschluss einer Stromquelle parallel zum BEC die BEC-Regler. Der **iESC 125.8 V2** kann parallel zu einem Stützakku betrieben werden (max. 8.4V), allerdings wird das nicht empfohlen. Verwenden Sie für eine saubere Backup-Lösung unser **ESC Backup** (Bestell-Nr. 5117). Damit werden BEC und Stützakku getrennt und auch ein kurzgeschlossenes BEC hat keinen Einfluss auf die Steuerbarkeit des Modells.

3. TELEMETRIE FUNKTION

Der **iESC** bietet für das **PowerBox**, Jeti und Futaba Fernsteuersystem eine Reihe an Telemetrie-Werten, die direkt auf das Sender-Display übertragen werden. Folgende Daten werden im **iESC** erfasst und zum Sender übertragen:

- Akkuspannung
- Strom
- verbrauchte Kapazität
- Drehzahl (die Polzahl des Motors ist einstellbar)
- Temperatur des **iESC**
- Status (nur **PowerBox**)



Beim **PowerBox** und Jeti System werden die verfügbaren Telemetrie-Werte wie gewünscht auf das Senderdisplay gelegt.

Für Futaba löschen Sie Ihre Sensorliste und ordnen Ihre Sensoren im Sensor-menü wie folgt an:

Sensor		x1550 Hold	7.9V		1/3
Sensor type	ID		Sensor type	ID	
1 Curr.F1678	0	7	Voltage		
2 Curr.F1678		8	---		
3 Curr.F1678		9	---		
4 rpm sensor	0	10	---		
5 Temp-F1713	0	11	---		
6 Voltage	0	12	---		

4.PARAMETER EINSTELLUNG

Der **iESC** bietet eine Reihe an Einstellmöglichkeiten, um den **iESC** perfekt an den Motor, Akku und Ihren persönlichen Vorstellungen anzupassen.

PowerBox (Telemetrie Menü) und Jeti (JetiBox) Piloten können das direkt vom Sender aus durchführen. Für alle anderen System ist das **Mobile Terminal** (Bestell-Nr. 9025) separat erhältlich.



Beschreibung der Einstellparameter:

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	Standardwert
Bremskraft	Je höher der Wert, desto schneller kommt der Motor zum Stehen.	0% - 100%	0%
Motor Timing	Verändert das Ansteuerverhalten des Motors. Eine Erhöhung dieses Wertes kann zu einer höheren Leistung aber auch zu einer höheren Motortemperatur führen. Ein niedrigerer Wert erhöht die Effizienz.	0° - 30°	15°
Drehrichtung	Dreht die Laufrichtung des Motors um.	CW / CCW	CW
Freilauf	Synchronisiert die Motordrehzahl mit dem Gasknüppel. Ein positiver Effekt ist die schnellere Gasannahme. Zudem wird die Effizienz gesteigert.	AUS / EIN	AUS

Zellenzahl	Anzahl der angeschlossenen Akkuzellen. Die Auto Funktion erkennt die Zellenzahl sehr zuverlässig. Sollte das z.B. bei Life Zellen nicht der Fall sein, können Sie die Zellenzahl manuell einstellen	AUTO 3 – 6	AUTO
Abschaltspannung	Definiert die Abschaltspannung pro Zelle.	2.5V / 3.0V / 3.2V 3.4V / 3.6V / 3.8V	3.0V
Abschalttyp	Wird ein leerer Akku festgestellt, kann der iESC den Motor sofort abschalten oder die mögliche Leistung zuerst auf 70% reduzieren.	Reduzieren Abschalten	Reduzieren
BEC-Ausgang	Stellen Sie hier die zur Verfügung gestellte Empfängerspannung ein. Sollten Sie mehr als 6.0V einstellen, achten Sie darauf, dass alle Komponenten wie Servos und Empfänger dafür ausgelegt sind!	iESC 65.8: 6.0V / 7.4V / 8.4V iESC 125.8 V2: 6.0 – 12.0 V	6.0V
Beschleunigung	Stellt ein, wie schnell der Motor die Drehzahl erhöht.	0 / 1 / 2 / 3	1
Startleistung	Definiert den Strom, der zum Anlaufen des Motors bereitgestellt wird.	LOW / MIDDLE / HIGH	LOW
Flugphase	Einstellung für Flächenmodelle oder Hubschrauber. Im Flächenmode startet der iESC bei 5% und steigert die Leistung abhängig vom Gasknüppel. Im Heli Mode startet der iESC ab 40%. Ab hier steigert der Motor die Drehzahl langsam bis zum Regelpunkt und regelt die Drehzahl abhängig vom Gasknüppel.	Fixed Wing Heli	Fixed Wing

Regelparameter P	Nur im Heli Mode! Stellt den Regelparameter P (Linearanteil) ein. Je höher der Wert, desto schneller bewegt sich der Regler zur Zieldrehzahl. Ist der Wert zu hoch, kommt es zum Überspringen.	0 – 10	5
Regelparameter I	Nur im Heli Mode! Stellt den Regelparameter I (Integralanteil) ein. Je höher der Wert, desto genauer bewegt sich der Regler zur Zieldrehzahl. Ist der Wert zu hoch, kommt es zum Überspringen.	0 – 10	5
Pol Paare	Wird zur Berechnung der tatsächlichen Propellerdrehzahl benötigt. Sie finden diesen Wert im Datenblatt Ihres Motors.	1 – 30	1
Gear 1 und Gear 2	Stellt eine Getriebeübersetzung ein, um die Motordrehzahl auf die Propellerdrehzahl umzurechnen. Beispiel: 1:4,5 Einstellung Gear 1 = 10 Einstellung Gear 2 = 45	1 – 255	1

5. SPEED KALIBRIERUNG (NUR HELI MODE!)

- Kalibrieren Sie den Gasknüppel wie unter 1. beschrieben. Wenn Sie das bereits getan haben, gehen Sie zum nächsten Punkt.
- Stellen Sie sicher, dass das Pitch auf 0° steht!
- Warten Sie bis der Selbsttest abgeschlossen ist.
- Bewegen Sie den Gas-Stick auf 50%, der Rotor startet langsam. Der Hubschrauber hebt nicht ab, weil das Pitch auf 0% steht. Sobald

die Drehzahl stabil läuft, gehen Sie mit dem Gas-Stick zurück auf Minimum. Der Rotor bremsst bis zum Stillstand ab.

- Die Kalibrierung ist abgeschlossen.

6. VERSCHIEDENE SCHUTZEINRICHTUNGEN

• Abnormaler Spannungseingang

Die LED blinkt, wenn die Eingangsspannung nicht im zulässigen Bereich ist.

• Anlauf Schutz

Sollte der Motor innerhalb von 2 Sekunden nicht anlaufen, schaltet der **iESC** ab. Sie müssen danach den Gas-Stick neu einlernen, um den **iESC** wieder in Betrieb zu nehmen. Mögliche Ursachen sind: fehlerhafte Verbindung zum Motor oder ein blockierter Motor.

• Überhitzungsschutz (Tonfolge alle 2 Sekunden: BB - BB --)

Kommt die Temperatur des **iESC** über 110°C, reduziert sich die Leistung auf 70%. Der Motor wird nicht ganz abgeschaltet, um eine sichere Landung zu gewährleisten.

• Gassignal verloren (Tonfolge alle 2 Sekunden: B - B --)

Der **iESC** reduziert die Leistung, wenn das PWM-Signal verloren ist. Nach 2 Sekunden wird der Motor komplett abgeschaltet. Sobald das Signal wieder anliegt, läuft der Motor weiter.

• Überlastschutz

Der **iESC** schaltet den Strom sofort ab, wenn eine plötzliche Überlast vorliegt. Eine mögliche Ursache wäre ein blockierter Motor.

• Unterspannung (Tonfolge alle 2 Sekunden: BBB - BBB --)

Sobald die eingestellte untere Spannungsschwelle erreicht ist, reduziert der **iESC** die Leistung schrittweise auf 50%. Sie haben genügend Zeit, um sicher zu landen. Mithilfe der Telemetrie können Sie sich im Sender auch früher Alarmschwellen einstellen.

• Überstromschutz

Wird der Peak Strom überschritten, schaltet der **iESC** den Motor ab und startet den Motor neu. Wird der Peak Strom erneut überschritten, schaltet der **iESC** ganz ab. Mögliche Ursachen sind ein durchgebrannter Motor.

7. LIEFERUMFANG

- 1x **iESC 65.8** oder **125.8 V2**
- Bedienungsanleitung in Deutsch und Englisch

8. SERVICE HINWEIS

Um unseren Kunden guten Service bieten zu können, wurde ein Support Forum für alle Fragen, die unsere Produkte betreffen, eingerichtet. Das gibt Ihnen die Möglichkeit, schnelle Hilfe rund um die Uhr und auch an Wochenenden zu erhalten. Die Antworten sind vom PowerBox Team, das garantiert auch die Richtigkeit der Antworten.

Nutzen Sie das Support Forum, **bevor** Sie uns telefonisch kontaktieren:

www.forum.powerbox-systems.com



9. EU-KONFORMITÄTSERKÄRUNG

Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen und den weiteren einschlägigen Vorschriften der Richtlinien 2011/65/EU + 2015/863/EU (RoHS) und 2014/30/EU (EMC). Die EU-Konformitätserklärung zum **Power-Box iESC 65.8** und **iESC 125.8 V2** finden Sie unter folgendem Link:

www.powerbox-systems.com/de/content/zertifikate

10. GARANTIEBESTIMMUNGEN

PowerBox-Systems legt bei der Entwicklung und der Fertigung besonderen Wert auf höchsten Qualitätsstandard, garantiert „**Made in Germany**“!

Wir gewähren deshalb auf alle **PowerBox iESC** eine **Garantie von 24 Monaten** ab dem Verkaufsdatum. Die Garantie besteht darin, dass nachgewiesene Materialfehler von uns kostenlos behoben werden. Wir weisen vorsorglich darauf hin, dass wir uns vorbehalten, das Gerät auszutauschen, wenn eine Reparatur aus wirtschaftlichen Gründen nicht möglich ist.

Eventuelle Reparaturen, die wir für Sie in unserem Service durchgeführt haben, verlängern den Gewährleistungszeitraum nicht.

Falsche Anwendung, z. B. durch Verpolung, sehr starke Vibrationen, zu hohe Spannung, Nässe, Kraftstoff, Kurzschluss, schließt Garantieansprüche aus. Für Mängel, die auf besonders starke Abnutzung beruhen, gilt dies ebenfalls.

Für Transportschäden und Verlust Ihrer Sendung können wir keine Haftung übernehmen. Im Gewährleistungsfall senden Sie uns das Gerät zusammen mit dem Kaufbeleg und einer Fehlerbeschreibung an die folgende Adresse:

SERVICE ADRESSE

PowerBox-Systems GmbH
Dr.-Friedrich-Drechsler-Str. 35
86609 Donauwörth
Germany



11. SICHERHEITSINFORMATIONEN ZUR BESTIMMUNGSGEMÄSSEN NUTZUNG DES POWERBOX IESC

a) Allgemeine Sicherheit

- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme vollständig durch.
- Verwenden Sie den Regler ausschließlich für den vorgesehenen Einsatz mit bürstenlosen Elektromotoren im Modellbau.
- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie Kinder von dem Produkt fern.

- Verwenden Sie ausschließlich unbeschädigte Komponenten und Kabel.

b) Verletzungsgefahr durch rotierende Propeller

- Arbeiten Sie niemals am Antrieb, solange der Antriebsakku angeschlossen ist.
- Entfernen Sie den Propeller oder die Rotorblätter bei allen Einstell-, Programmier- und Testarbeiten.
- Halten Sie während des Betriebs ausreichend Abstand zu rotierenden Teilen.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich befinden.

c) Elektrische Sicherheit

- Schließen Sie den Regler ausschließlich an Akkus innerhalb des zulässigen Spannungsbereichs an.
- Verpolen Sie niemals die Versorgungsspannung.
- Vermeiden Sie Kurzschlüsse an allen Anschlussleitungen.
- Beschädigte Kabel oder Stecker dürfen nicht verwendet werden.
- Trennen Sie nach jedem Betrieb den Antriebsakku vom Regler.

d) Kühlung

- Sorgen Sie für eine ausreichende Kühlung des Reglers.
- Decken Sie den Regler nicht mit Schaumstoff oder anderen wärmeisolierenden Materialien ab.
- Betreiben Sie den Regler nicht außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs.

e) Inbetriebnahme

- Befestigen Sie den Regler vibrationsgeschützt und sicher im Modell.
- Überprüfen Sie vor jedem Flug alle Steckverbindungen auf festen Sitz.
- Kontrollieren Sie die Drehrichtung des Motors vor dem ersten Einsatz.
- Vergewissern Sie sich, dass der Gashebel beim Einschalten auf Leerlauf steht. Der integrierte Selbsttest überprüft unter anderem Motor, Gasstellung und Versorgungsspannung.

f) Betrieb

- Überschreiten Sie niemals die zulässigen Strom-, Spannungs- und Temperaturgrenzen.

- Verwenden Sie ausschließlich geeignete LiPo-Akkus und beachten Sie deren Sicherheitsvorschriften.
- Betreiben Sie den Regler niemals unbeaufsichtigt.
- Beenden Sie den Betrieb sofort, wenn ungewöhnliche Geräusche, Geruchsentwicklung oder starke Erwärmung auftreten.

g) Wartung

- Das Gehäuse darf nicht geöffnet werden. Es befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Bauteile im Inneren.
- Reinigen Sie den Regler nur im spannungsfreien Zustand mit einem trockenen Tuch.
- Schützen Sie das Produkt vor Feuchtigkeit, Schmutz und aggressiven Chemikalien.

h) Zulassungshinweise

- Dieses Gerät entspricht den Anforderungen der Richtlinien 2011/65/EU + 2015/863/EU (RoHS) sowie 2014/30/EU (EMC).
- Bei Betrieb in anderen Ländern sind die jeweils geltenden nationalen Vorschriften und Zulassungsbestimmungen zu beachten.

i) Entsorgung

- Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.
- Geben Sie das Gerät zur fachgerechten Entsorgung bei einer geeigneten Sammelstelle für Elektro-Altgeräte ab (WEEE-Richtlinie beachten).

12. HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Sowohl die Einhaltung der Montagehinweise als auch die Bedingungen beim Betrieb des **PowerBox iESC** sowie die Wartung der gesamten Fernsteuerungsanlage können von uns nicht überwacht werden.

Daher übernehmen wir keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus der Anwendung und aus dem Betrieb des **PowerBox iESC** ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammen hängen können. Soweit es gesetzlich zulässig ist, wird die Pflicht zur Schadensersatzleistung, gleich aus welchen rechtlichen Gründen, auf den Rechnungsbetrag der Produkte aus unserem Haus, die an dem Ereignis beteiligt sind, begrenzt.

Wir wünschen viel Erfolg mit Ihrem neuen **PowerBox iESC**!



Donauwörth, August 2026

PowerBox-Systems GmbH

Dr.-Friedrich-Drechsler-Straße 35
86609 Donauwörth
Germany



+49 906 99999-200



sales@powerbox-systems.com

www.powerbox-systems.com