

## Bedienungsanleitung AIR-Series-ESC

### Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses Produkt entschieden haben!

Brushless-Power-Systeme können sehr gefährlich sein. Jede missbräuchliche Verwendung kann zu Verletzungen und Schäden am Produkt und den dazugehörigen Geräten führen. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch. Da wir keine Kontrolle über die Verwendung, die Installation oder Wartung dieses Produktes haben, übernehmen wir keine Haftung für etwaige Schäden oder Verluste, die aus falscher Verwendung des Produkts oder unbefugten Änderungen am Produkt resultieren.

### Achtung:

Dieser Regler ist kein Spielzeug! Für Jugendliche unter 18 Jahren nur unter Aufsicht Erwachsener geeignet. Alle T-Motor-Produkte sind ausschließlich für den Modellbaubetrieb vorgesehen. Jegliche anderweitige Nutzung entspricht nicht dem Sinn der Entwicklung und geschieht ausdrücklich auf eigene Gefahr.

### Eigenschaften

1. Verbessertes Sonderkernprogramm für Multirotor-Controller Gasannahme verbessert
2. Einfache Nutzung ,da alle Einstellungen außer den Zeitpunkt voreingestellt sind, intelligent und lernfähig
3. Stabilerer Flug durch reduzierte Überlagerung
4. Kompatibel mit verschiedenen Flugsteuerungssystemen, unterstützt Signalfrequenzen bis zu 621Hz (Vollgas-Signale über 500Hz sind Nicht-Standard-Signale)

### Spezifikation

Model	Con. Current	Burst Current ( 10s )	BEC	LiPo	Programmierbare Werte	Gewicht	Abmessungen (L*B*H)	Mögliche Anwendung* (zum Vergleich)
<a href="#">AIR 20A</a>	20A	30A	Nein	3-4S	Timing ( Hoch/Mittel )	14g	52.4*21.5*7	330/450 Quadorcopter
<a href="#">AIR 40A</a>	40A	60A	Nein	2-6S	Timing ( Hoch/Mittel )	26g	68*25*8.7	550/650 Quadorcopter

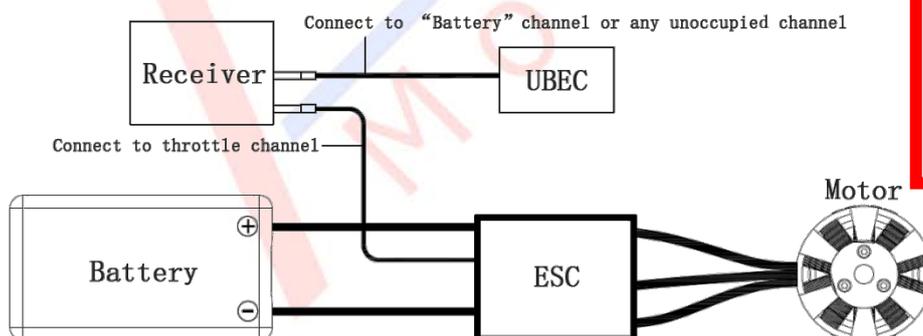
\* bezieht sich nur auf Quadcopter (4 Motoren). Sind die ESC auf Multicoptern mit 6/8/16 Motoren installiert, Kann der Achsenabstand größer sein als der angegebene Wert.

### Anleitung

#### Gaseinstellungen & ESC-Programmierung

- Der Gasbereich muss neu kalibriert werden, wenn neue AIR Brushless Regler oder ein neuer Sender verwendet werden.
- Timing kann bei Anomalitäten im Betrieb oder gewünschter höherer Drehzahl eingestellt werden (Standard ist Mittel)

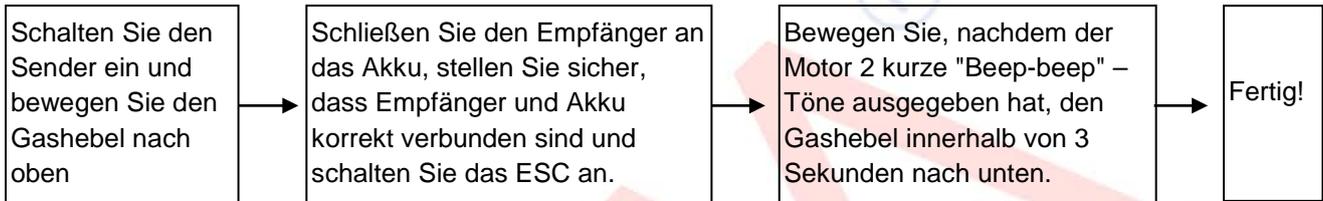
#### Schritt 1: Anschluss an den Motor



### Warnung!

Bitte entfernen Sie vor dem Kalibrieren und Programmieren die Propeller.

### Schritt 2: Gas-Kalibrierung

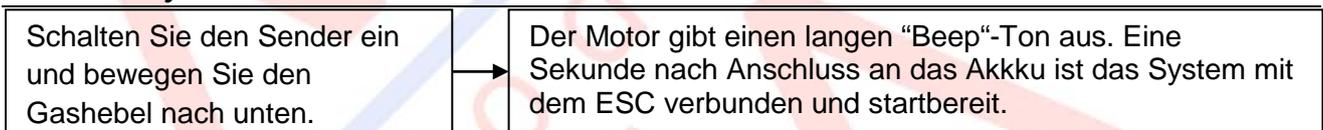


### Schritt 3: ESC-Programmierung



**Notiz:** Das Mittlere Timing ist für die meisten Motoren geeignet. Es bringt eine hohe Effizienz und der Motor und das ESC werden nicht so schnell heiß. Hohes Timing kann die Drehzahl, aber auch die Motortemperatur erhöhen. Bitte führen Sie einen Testlauf auf den Boden durch und sorgen Sie dafür, dass alles ordnungsgemäß funktioniert. Starten Sie erst danach zum Erstflug mit ihrem Multicopter.

### Normaler Systemstart-Prozess



### Schutzfunktionen

**Anlaufschutz:** Der ESC fährt herunter, wenn Sie nicht innerhalb von 2 Sekunden die Gaswerte erhöhen und die Motoren anlaufen. In diesem Fall müssen Sie den Gasknüppel zurück in die untere Position zu bringen und den Motor neu zu starten. (Mögliche Ursachen sind: schlechte Verbindung / Trennung zwischen den ESC und Motorleitungen, blockierte Propeller, etc.)

**Überlastschutz:** Das ESC schaltet automatisch den Strom ab, wenn sich die Last plötzlich auf einen sehr hohen Wert erhöht. Der Normalbetrieb wird erst fortgesetzt, wenn der Gashebel zurück in die Neutralstellung bewegt wird. Das ESC wird automatisch versuchen, neu zu starten, wenn Motor und ESC nicht synchron sind.

**Gassignalverlusts-Schutz:** Wenn das ESC einen Signalverlust länger als 0,25 Sekunden erkennt, trennt es automatisch die Stromversorgung, um größere Schäden (verursacht durch kontinuierliche Höchstgeschwindigkeit der Propeller oder Rotorblätter) zu vermeiden. Das ESC fährt mit dem normalen Betrieb fort, wenn es wieder ein Signal erhält.

### Fehlersuche

Problem	Signalton	Mögliche Ursache	Lösung
ESC startet den Motor nicht	"Beep beep beep..." (Schneller "Beep"-Ton)	Gasknüppel ist nicht in der unteren Position	Bewegen Sie den Gasknüppel nach unten oder kalibrieren Sie neu.
ESC startet den Motor nicht	"Beep, beep, beep....." (Zeitintervall ist 1 Sekunde)	Kein Ausgangssignal vom Gaskanal des Empfängers	Prüfen Sie, ob Sender und Empfänger richtig gebunden sind; Prüfen Sie, ob der Gaskanal dem richtigen Servoausgang zugeordnet ist. Ist das Servokabel an dem richtigen Empfängerausgang angeschlossen?

ESC startet den Motor nicht	"BB, BBB, BBBB" (Töne werden in einer Schleife wiedergegeben)	Die "Normal/Rückwärts" Richtung des Gaskanals am Sender ist nicht korrekt.	Beachten Sie die Einstellung des Senders und stellen Sie die Wirkrichtung des Gaskanals "Normal / Revers" richtig ein.
-----------------------------	--	--	--

### Altgeräteentsorgung



Elektronische Geräte dürfen nicht einfach in eine übliche Mülltonne geworfen werden. Der Artikel ist daher mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer, vom Hausmüll getrennt, entsorgt werden müssen. Entsorgen Sie das Gerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder Recycling-Zentrum. Dies gilt für alle Länder der Europäischen Union sowie anderen Europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem.

### Konformitätserklärung:



Das Gerät wurde gemäß den europäisch harmonisierten Richtlinien bewertet, was bedeutet, dass Sie ein Produkt besitzen, das die Sicherheitsstandards der Europäischen Gemeinschaft erfüllt. Wenn Sie eine Konformitätserklärung benötigen, können Sie diese bei der MHM-Modellbau GmbH & Co. KG anfordern.



Neudorfer Str. 281 F  
09474 Crottendorf  
Deutschland

WEEE-Reg.-Nr. DE 41692360 [www.mhm-modellbau.de](http://www.mhm-modellbau.de)