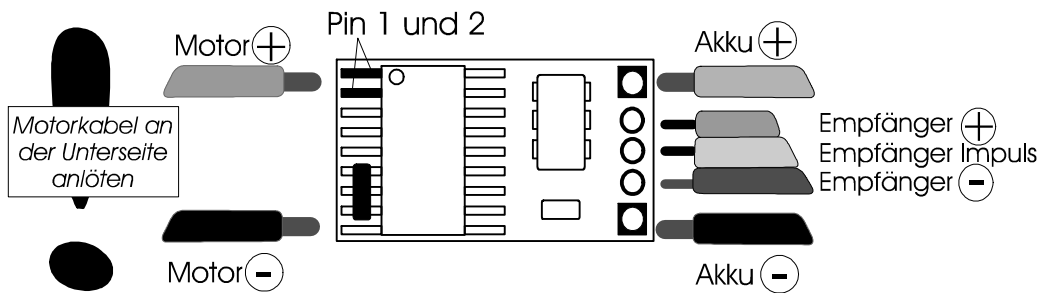


Bedienungsanleitung für MINI BEC 10-Drehzahlsteller

Achtung: Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch! Sie enthält für den Betrieb dieses Produkts unbedingt notwendige Hinweise!

1. Das Anschließen der Kabel



Die Kabel gemäß der obigen Skizze anlöten.

Die Empfängerkabel haben folgende Anschlußbelegung:

Graupner/JR, Robbe, Futaba, Multiplex:

- schwarz / braun = Empfänger (-)
- rot = Empfänger (+)
- gelb / orange / weiß = Empfänger (Signal)

Simprop:

- blau = Empfänger (-)
- rot = Empfänger (+)
- schwarz = Empfänger(Signal)

Bitte unbedingt verpolungssichere Steckkontakte verwenden, da eine Beschädigung durch Verpolung erhebliche Schäden hervorruft, welche ausdrücklich von der Garantieleistung ausgeschlossen sind. Um dies zweifelsfrei feststellen zu können enthält der Drehzahlsteller einen Verpol-Detektor.

2. Technische Daten

- Betriebsspannung: 4-10V (4-8 Ni-Cd-Zellen)
- Nennstrom: 5A Dauerstrom, 10 A für 15 sec.
- Empfängerstromversorgung: 0,2A entspricht 1-2 Servos
- Abmessungen: 20,5 x 12,5 x 5,5 mm
- Gewicht: ca. 1,5g

3. Der Betrieb der MINI BEC 10-Drehzahlsteller

- ⇒ Die MINI BEC 10-Drehzahlsteller verfügen über eine Automatische Programmierung. Als Nullstellung wird die Stellung übernommen, in der sich der Knüppel beim Einstecken des Akkus befindet. Die Vollgasstellung liegt zuerst bei ca. 2/3 Gas, wird aber Automatisch beim ersten Vollgas geben neu eingelernt. Sie verfügen also nach einmaligem Gas geben über den gesamten Knüppelweg.
- ⇒ Die MINI BEC 10-Drehzahlsteller sind mit einem **automatischen Tiefentladungsschutz** ausgestattet. Dieser schaltet den Motor selbständig ab, wenn die Akkuentladespannung erreicht ist (ca. 0.8V/Zelle). Der Motor kann jedoch jederzeit per Fernsteuerung wieder eingeschaltet werden, indem der Gasknüppel in die Motor-Aus- oder Brems-Stellung und anschließend wieder in die gewünschte Gas-Stellung gebracht wird. Man sollte jedoch jetzt weniger Gas einstellen als zuvor, denn sonst wird die Akkuspannung wieder absinken und der Drehzahlsteller erneut abschalten.

- ⇒ **Der Tiefentladungsschutz kann ausgeschaltet werden.** Dies sollt bei Versorgung mit 4 Akkuzellen oder 5 Akkuzellen (wenn die Fernsteuerung dies zuläßt) geschehen. Um den Tiefentladungsschutz zu deaktivieren müssen die Pins 1 und 2 am Prozessor verbunden werden (siehe Zeichnung; Füße sind schwarz markiert-)
- ⇒ **Es empfiehlt sich, den Drehzahlsteller im Luftstrom zu plazieren,** denn seine Belastbarkeit hängt unmittelbar von der Kühlung ab. Sollte eine starke Erwärmung des Drehzahlstellers im Betrieb festzustellen sein, kann die Ursache außer übermäßiger Strombelastung auch in einer zu hohen Belastung der Empfängerstromversorgung (BEC) liegen. Hier ist also Vorsicht geboten, denn eine Überlastung des BEC führt zum Absinken der Versorgungsspannung für die Empfangsanlage. Dies führt im Extremfall zum Aussetzen der Empfangsanlage. Deshalb sind für die Verwendung des BEC die Grenzwerte für die Servoanzahl in den technischen Daten angegeben. Ansonsten müssen die MINI BEC 10-Drehzahlsteller ohne die integrierte Empfängerstromversorgung betrieben werden. Hierzu muß die rote Ader des dreiadrigen Empfängeranschlußkabels direkt auf Akku Plus gelötet werden. Auf leichtgängige Ruder und Ruderanlenkungen ist unbedingt zu achten.

4. Fehlerdiagnose

- Unerwartete Motorabschaltung:
 - Starke Störungen der empfangenen Fernsteuerimpulse (siehe Kapitel 3). Den Empfänger und die Antenne mit mehr Abstand von Drehzahlsteller und Motor einbauen.
 - Übertemperatur (siehe Kapitel 3). Für bessere Kühlung des Drehzahlstellers sorgen.
 - Unterbrechung der Spannungsversorgung (Wackelkontakt). Nur kontaktsichere Steckverbindungen verwenden, z.B. KONTRONIK-Stecker oder Goldkontakt-Stecker.

5. Bitte folgende Sicherheitshinweise unbedingt beachten:

- Sobald ein Antriebsakku und ein Motor an den Drehzahlsteller angeschlossen sind, besteht die Möglichkeit, daß der Motor anläuft (z.B. durch Fehlbedienung oder durch elektrischen Defekt). Deshalb ist von diesem Zeitpunkt an höchste Vorsicht geboten.
- Ein Elektromotor (speziell mit Luftschraube) kann erhebliche Verletzungen verursachen. Ebenso können durch fortfliegende Teile erhebliche Verletzungen hervorgerufen werden.
- Der Betrieb dieses Drehzahlstellers ist deshalb nur in Situationen zulässig, in denen Sach- und Personenschäden ausgeschlossen sind.
- Einen beschädigten Drehzahlsteller (z.B. durch mechanische oder elektrische Einwirkung, durch Feuchtigkeit, usw.) keinesfalls weiterverwenden. Anderenfalls kann es zu einem späteren Zeitpunkt zu einem plötzlichen Versagen des Drehzahlstellers kommen.
- Der Drehzahlsteller ist nur zum Einsatz in Umgebungen vorgesehen, in denen keine Entladung von statischer Elektrizität auftritt, da er hiergegen nicht geschützt ist.
- Der Drehzahlsteller darf nur aus Akkumulatoren gespeist werden, ein Betrieb an Netzgeräten ist nicht zulässig. Es darf in keinem Falle eine elektrische Verbindung zwischen dem Drehzahlsteller und dem 230V Wechselstromnetz hergestellt werden.

6. Garantiebedingungen

Wir gewähren 6 Monate Garantie auf dieses Produkt. Alle weitergehenden Ansprüche sind ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere für Schadensersatzansprüche die durch Ausfall oder Fehlfunktion ausgelöst wurden. Für Personenschäden, Sachschäden und deren Folgen, die aus unserer Lieferung oder Arbeit entstehen, übernehmen wir keine Haftung, da uns eine Kontrolle der Handhabung und der Anwendung nicht möglich ist.