

Betriebsanleitung zu Brushless-Regler actrocon 10, actrocon 30, actrocon 60

Diese Sicherheitshinweise dienen nicht nur zum Schutz des Produkts, sondern auch zu Ihrer eigenen Sicherheit und der anderer Personen. Lesen Sie sich deshalb diese Anleitung sehr aufmerksam durch, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen!

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der BRUSHLESS-Regler actrocon regelt die Drehzahl eines angeschlossenen Brushless-Motors. Genaue Information zu Ihrem Drehzahlregler und passenden Motoren finden Sie unter Punkt Technische Daten. actrocon ist ausschließlich für den Einsatz in batterie- bzw. akkubetriebenen, fernferngesteuerten Modellen vorgesehen, ein anderweitiger Betrieb ist nicht zulässig. Für jegliche unsachgemäße Handhabung außerhalb dieser Bestimmungen wird keine Garantie oder Haftung übernommen. Bitte lesen Sie vorab die gesamte Anleitung bevor Sie versuchen actrocon einzusetzen. Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil dieses Produkts. Sie enthält wichtige Hinweise zum Betrieb und Handling der Drehzahlregler. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung deshalb auf und geben sie bei Weitergabe des Produkts an Dritte mit.

Allgemein

Bevor Sie den Fernsteuerbetrieb aufnehmen, müssen Sie sich über die gesetzlichen Bestimmungen informieren, denn dieser unterliegt den hierfür geltenden Gesetzen. Den Gesetzen müssen Sie in jedem Falle Folge leisten. Achten Sie hierbei auf die Gesetze der jeweiligen Länder. Der Abschluss einer Haftpflicht-Versicherung ist empfehlenswert und für alle Arten von Flugmodellen zwingend vorgeschrieben. Falls Sie eine solche bereits besitzen, so informieren Sie sich, ob der Betrieb des jeweiligen Modells unter den Versicherungsschutz fällt. Schließen Sie gegebenenfalls eine spezielle Modell-Haftpflichtversicherung ab. Das Produkt ist kein Spielzeug. Es ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet. Sollten Sie noch nicht über ausreichende Kenntnisse über den Umgang mit ferngesteuerten Modellen verfügen, so wenden Sie sich bitte an einen erfahrenen Modellsportler oder an einen Modellbau-Club. Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet. Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden. Betreiben Sie es niemals bei widrigen Witterungsbedingungen, wie z. B. Regen, Gewitter, stärkerem Wind etc. Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden. Sollten sich Fragen ergeben, die nicht mit Hilfe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden können, so setzen Sie sich bitte mit uns oder einem anderen Fachmann in Verbindung. Die Bedienung und der Betrieb von ferngesteuerten Modellen muss erlernt werden! Wenn Sie noch nie ein solches Modell gesteuert haben, so beginnen Sie besonders vorsichtig und machen Sie sich erst mit den Reaktionen des Modells auf die Fernsteuerbefehle vertraut. Haben Sie dabei Geduld!

Hinweise und Warnungen

Technische Defekte elektrischer oder mechanischer Art können zum unverhofften Anlaufen eines Motors und/oder zu herumfliegenden Teilen führen, die nicht nur Sie erheblich verletzen können! Kurzschlüsse jeglicher Art sind unbedingt zu vermeiden! Durch Kurzschluss können nicht nur Teile der Fernsteuerung zerstört werden, sondern je nach dessen Umständen und dem Energiegehalt des Akkus besteht darüber hinaus akute **Verbrennungs- bis Explosionsgefahr**. Alle durch einen Motor angetriebenen Teile wie Luft- und Schiffsschrauben, Rotoren bei Hubschraubern, offene Getriebe usw. stellen eine ständige **Verletzungsgefahr** dar. Sie dürfen keinesfalls berührt werden! Eine schnell drehende Luftschraube kann z. B. einen Finger abschlagen!

Achten Sie darauf, dass auch kein sonstiger Gegenstand mit angetriebenen Teilen in Berührung kommen kann! Bei geschlossenem Antriebsakku oder laufendem Motor gilt: Halten Sie sich niemals im Gefährdungsbereich des Antriebs auf! Achten Sie auch während der Programmierung unbedingt darauf, dass ein angeschlossener Elektromotor nicht unbeabsichtigt anläuft. Klemmen Sie den Antriebsakku zuvor ab. Schützen Sie alle Geräte vor Staub, Schmutz, Feuchtigkeit und anderen Fremtteilen. Setzen Sie diese niemals Vibrationen sowie übermäßiger Hitze oder Kälte aus. Der Fernsteuerbetrieb darf nur bei „normalen“ Außentemperaturen durchgeführt werden, d. h. in einem Bereich von -10 °C bis +55 °C. Vermeiden Sie Stoß- und Druckbelastung.

Hinweise zum Einbau in ein RC-Modell

Überprüfen Sie die Geräte stets auf Beschädigungen an Gehäusen und Kabeln. Beschädigte oder nass gewordene Geräte, selbst wenn sie wieder trocken sind, nicht mehr verwenden! Es dürfen nur die von uns empfohlenen Komponenten und Zubehörteile verwendet werden. Verwenden Sie immer nur zueinander passende Steckverbindungen gleicher Konstruktion und gleichen Materials. Achten Sie beim Verlegen der Kabel darauf, dass diese nicht auf Zug belastet, übermäßig geknickt oder gebrochen sind. Auch sind scharfe Kanten eine Gefahr für die Isolierung. Achten Sie darauf, dass alle Steckverbindungen festsitzen. Beim Lösen der Steckverbindung nicht an den Kabeln ziehen. Es dürfen keinerlei Veränderungen an den Geräten durchgeführt werden. Anderenfalls erlischt die Zulassung und Sie verlieren jeglichen Versicherungsschutz.

Warnungen

Das CE-Zertifikat des Drehzahlreglers entbindet nicht der Verpflichtung, äußerste Vorsicht zu wahren. Sollte der Motor einmal nicht wie gewünscht anlaufen, oder bei einem Absturz, stellen Sie den Senderknüppel sofort auf Motorposition aus, um eine Überlastung des Drehzahlreglers zu vermeiden. Überprüfen Sie noch mal den richtigen Anschluss des Motors, kürzen Sie eventuell die Kabel und stellen Sie bei Bedarf am Sender eine Zeitverzögerung für die Gasannahme ein, um Timingfehler zu verhindern. Akkus mit einem zu hohen Innenwiderstand können zur Zerstörung des Drehzahlreglers führen! Benutzen Sie auf keinen Fall ein Netzteil für die Stromversorgung! Lassen Sie Ihr RC-Modell niemals unbeaufsichtigt, solange ein Akku angesteckt ist. Im Falle eines Defektes, könnte

dies Feuer am Modell oder seiner Umgebung verursachen. Der Drehzahlregler oder andere elektronische Komponenten dürfen niemals mit Wasser in Berührung kommen. Der Drehzahlregler ist vor Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, Vibration und anderen Fremtteilen zu schützen. Sie dürfen niemals den Motor mit einem separaten Akku laufen lassen. Dies zerstört den Drehzahlregler und Motor. Verpolen Sie Ihren Drehzahlregler nicht. Benutzen Sie verpolensichere Stecksysteme. Vermeiden Sie Kurzschlüsse und blockierende Motoren. Alle Kabel und Verbindungen sollen gut isoliert sein. Kurzschlüsse können zur Zerstörung Ihres Drehzahlreglers führen. Die Drehzahlregler sind ausschließlich für den Einsatz in Batterie- bzw. Akkubetriebenen, funkferngesteuerten Modellen vorgesehen, ein anderweitiger Betrieb ist nicht zulässig. Der Gebrauch in einem Modell zur Personenbeförderung ist verboten!

Motoren, Getriebe, Schiffs- oder Luftschrauben sind gefährliche Gegenstände. Halten Sie sich daher niemals neben oder vor dem Gefährdungsbereich des Antriebes auf! Technische Defekte mechanischer oder elektronischer Teile können zum unverhofften Anlaufen des Motors und herumfliegenden Teilen führen, die erhebliche Verletzungen verursachen können. Führen Sie immer zuerst einen Reichweitetest und Funktionstest am Boden durch (halten Sie dabei Ihr Modell fest), bevor Ihr Modell zum Einsatz kommt. Wiederholen Sie den Test bei laufendem Motor und mit kurzen Gasstößen. Es dürfen keinerlei Veränderungen am Drehzahlregler durchgeführt werden, es sei denn, diese sind in der Anleitung beschrieben. Es dürfen nur von uns empfohlene Komponenten und Zubehörteile verwendet werden. Vergewissern Sie sich vor jeder Inbetriebnahme bevor Sie den Drehzahlregler einstecken, dass: Ihr Sender eingeschaltet ist und der Gashebel auf der Position STOP steht.

Haftungsausschluss

Sowohl die Einhaltung der Montage- und Bedienungsanleitung, als auch die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung des Drehzahlreglers können von der Fa. aero-naut nicht überwacht werden. Daher übernimmt die Fa. aero-naut keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Verwendung und Betrieb ergeben, oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung. Sie haben einen Drehzahlregler erworben, mit dem, zusammen mit dem nötigen Zubehör und einem funktionsfähigen RC-Modell, der Fernsteuerbetrieb aufgenommen werden kann. Sowohl die Einhaltung der Montage- und Betriebsanleitung als auch die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung der Fernsteuerkomponenten können von aero-naut nicht überwacht werden. Daher übernimmt aero-naut auch keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhaftem Verhalten wie auch aus fehlerhafter Verwendung und Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen. Soweit vom Gesetzgeber nicht zwingend vorgeschrieben, ist die Verpflichtung der Firma aero-naut zur Leistung von Schadensersatz, aus welchem Grund auch immer ausgeschlossen (inkl. Personenschäden, Tod, Beschädigung von Gebäuden sowie auch Schäden durch Umsatz- oder Geschäftsverlust, durch Geschäftsunterbrechung oder andere indirekte oder direkte Folgeschäden), die von dem Einsatz des Produkts herrühren. Die Gesamthaftung ist unter allen Umständen und in jedem Fall beschränkt auf den Betrag, den Sie tatsächlich für dieses Produkt gezahlt haben. Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind ferner normaler Verschleiß bei Betrieb und Unfallschäden.

Technische Daten

Regler	actrocon 10	actrocon 30	actrocon 60
Bestell-Nr.		7003/32	7003/34
Betriebsspannung	2-3 LiPo	2-4 LiPo	2-6 LiPo
Dauerstrom	10 A	30 A	60 A
Max. Strom kurzzeitig	15 A	40 A	80 A
BEC Spannung	5 V	5,5 V	5,5 V
BEC Strom	2 A	4 A	5 A
Abmessungen ca.	29x18,5 mm	49x24 mm	65x31 mm
Gewicht mit Kabel ca.	12 g	20 g	58 g

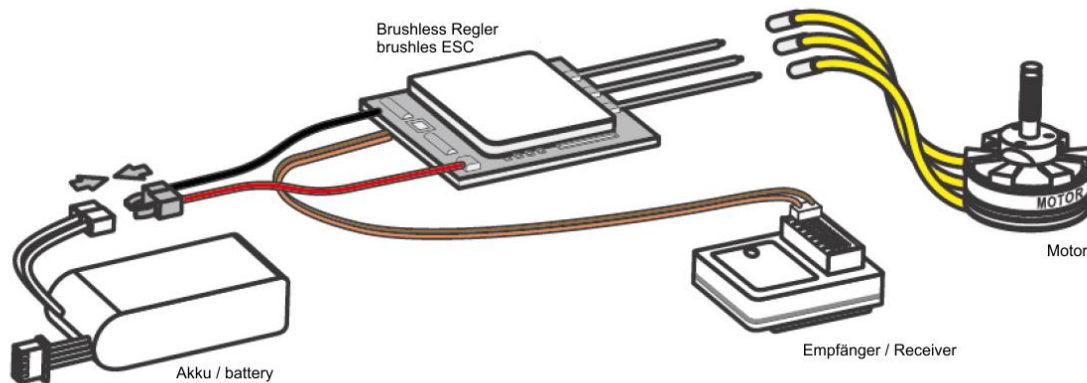
Software-Parameter für Regler - Grundeinstellung bei Lieferung

Folgende Einstellungen sind bei Ihrem Regler werksseitig bereits programmiert.

	Actrocon 30	Actrocon 60
Abschaltung bei Überlast	Lastreduzierung	Lastreduzierung
Akkutyp	LiPo	LiPo
Abschaltspannung	3,2V	3,2V
Zellenzahl	Auto	Auto
Abschaltung Temperatur	140°C	140°C
Timing	18°	Auto
Bremse	an	an
Softanlauf	25%	10%
Autorotation Neustart	20s	20s

Anschlussbeispiel

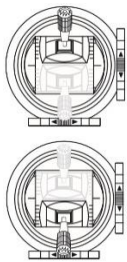
Da Akkukabel viele unterschiedliche Stecksysteme haben kann es sein, dass Sie vor Verwendung des Reglers einen passenden und geeigneten Gegenstecker zu Ihrem Akku an den Regler anlöten müssen. Achten Sie dabei insbesondere auf eine richtige Polung der Anschlüsse – KURZSCHLUßGEFAHR = BRANDGEFAHR! Die Kabel zum Antriebsakku dürfen insgesamt max. 20cm lang sein. Der Motor wird mit dem Drehzahlregler über die drei schwarzen Kabel verbunden. Die Kabel sind mit Buchsen ausgestattet. Am Motor sollten daher die passenden Stecker angebracht werden. Die Motorkabel können alternativ auch direkt verlötet werden.



Einlernen der Senderwege

Vor der ersten Inbetriebnahme oder bei erneuter Inbetriebnahme nach Änderung der Reglereinstellungen müssen die Senderwege eingestellt werden. Bitte stellen Sie die Gaseinstellungen des Reglers vor der ersten Verwendung ein. Verbinden Sie dazu die einzelnen Elemente wie oben beschrieben, **stecken Sie aber den Akku noch nicht an!**

Achten Sie darauf, dass der drehende Motor Sie oder umstehende Personen verletzen könnte! Halten Sie Ihr Modell immer von Ihnen und anderen Personen abgewandt. Testen Sie immer nur ohne montierten Propeller!



1. Stellen Sie den Gashebel der Fernsteuerung auf die Vollgas-Position
2. Stecken Sie den Akku an – der Motor piepst zweimal 🎵🎵
3. Stellen Sie den Gashebel auf die Stop-Position. Der Motor piepst erneut zweimal 🎵🎵 um die Stop-Position zu bestätigen.
4. Der Motor piepst nach kurzer Zeit noch zweimal 🎵🎵 um anzuzeigen, dass Regler nun Betriebsbereit ist und verwendet werden kann.

Einstellen der Motorbremse

Stellen Sie den Gashebel auf die mittlere Position und schließen Sie den Akku an. Es erfolgt eine kurze Tonfolge, gefolgt von einzelnen, sich wiederholenden Pieps-Tönen 🎵...🎵...🎵...

Der Regler befindet sich nun im Programmiermodus für die Motorbremse.

Gashebel auf Vollgasposition → Motorbremse wird aktiviert

Gashebel auf Stop-Position → Motorbremse wird deaktiviert

Der Motor gibt eine kurze Tonfolge ab um zu signalisieren, dass der Programmiervorgang abgeschlossen wurde. Nach dem Ertönen eines Doppeltones 🎵🎵 ist der Regler einsatzbereit.



Einstellen der Motordrehrichtung

Sollte sich der Motor in der falschen Richtung drehen, können Sie die Drehrichtung ganz einfach ändern. Tauschen Sie bei zwei beliebigen der drei Motorkabel die Stecker. Der Motor ändert nun seine Drehrichtung. Achtung: Trennen Sie vorher den Antriebsakku vom Regler um ein ungewolltes Anlaufen des Motors zu verhindern.

Fehlererkennung

Sollte ein Fehler auftreten kann der Motor über Pieps-Töne diese signalisieren:

- | | |
|----------------------|---|
| 🎵...🎵...🎵... | Unterspannung entdeckt. Bitte Akku laden. |
| 🎵🎵...🎵🎵...🎵🎵... | Temperatur zu hoch |
| 🎵🎵...🎵🎵...🎵🎵...🎵🎵... | kein Empfängersignal |
| 🎵🎵🎵...🎵🎵🎵...🎵🎵🎵... | Startfehler, bitte Akku neu anstecken |

	<p>EU-Konformitätserklärung Hiermit erklärt die aero-naut Modellbau GmbH & Co KG, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Vorschriften der entsprechenden CE Richtlinien befindet. Dieses Produkt kann in allen EU-Ländern betrieben werden.</p>
	<p>Hinweise zur Entsorgung. Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Kleingeräte 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.</p>

aero-naut Modellbau GmbH & Co KG Stuttgarter Strasse 18-22 D-72766 Reutlingen Tel. +49(0)7121 / 4330880 www.aero-naut.de