

Entwurf Elektroregeln WW2 Reglement Neufassung § 3.4 von Bernhard Schneider, eingereicht durch:

Bernhard Schneider

Ewald Harms

Oliver Weil

am 01.11.2013

Axel Gintaut

Wilhelm Linde

Peter Scheiding

§ 3.4 E-Motoren Leistungen, Propeller und Gewichte

E-Motoren können wie in der Tabelle beschrieben, die Verbrennungsmotoren in den jeweiligen Klassen ersetzen. Bei jedem im Wettbewerb eingesetzten Modell muß es möglich sein, den Akku, ohne Benutzung von Werkzeug oder der Demontage wesentlicher Bauteile, vom Antrieb zu trennen.

Der Akku kann frei gewählt werden.

Alle E-Motoren Setups müssen für die Flugzeit von 420 Sek. mit Streamer bei Vollgas ausgelegt sein. Bei Flugzeitunterschreitung kann der Hauptschiedsrichter einen Nachweis über die Einhaltung dieser Regel durch Vorfliegen und Messungen (auch elektrisch, es gilt § 3.4.1) verlangen und der Flug mit 0 positiven Punkten gewertet werden.

Alle E-Motor Setups haben eine Begrenzung bei den maximalen Drehzahlen und dem Propellerpitch. Die Fluggeschwindigkeit der elektrisch betriebenen A/C Modelle soll mit der „propstream-sum“ (PSS) begrenzt werden. Diese PSS ist definiert als Multiplikation der Bodendrehzahl und der Propeller Steigung (Pitch in inch)

1. Der Propellerdurchmesser darf Steigung plus Leistungszahl der Motorklasse nicht überschreiten. Dies bedeutet, die Steigung muss mindestens dem Durchmesser minus der Leistungszahl der Motorklasse betragen. Nur dieser Steigungswert darf für die Berechnung der max. erlaubten Drehzahl verwendet werden.

2. Die maximal erlaubte Drehzahl beträgt PSS 72 000 geteilt durch den in 1. gewählten Steigungswert.

3. Bei der in 2. berechneten Maximaldrehzahl darf bei dem Propellerdurchmesser aus 1. auch eine geringere Steigung verwendet werden als in 1. ermittelt, da hierdurch die Leistung sinkt. Die geringere Steigung darf nicht zur Berechnung der max Drehzahl verwendet werden.

Motor Klasse	Max Prop Diameter/ inch	Leistungs-zahl	PSS	Propeller Beispiele	min Gewicht	max Gewicht
1,5ccm	10	3	72000	7x4 / 10x7 / auch 10x6 @ 10300rpm		
2,5ccm	10	3,5	72000	8,5x5 / 9,5x6 / 10x6,5 / 10x8		
3,5ccm	11	4	72000	8x4 / 9x5 / auch 9x4 @ 14400 rpm		
4,0ccm	12	4,5	72000	9x4,5 / 10,5x6 / 12x7,5 / 12x10		
Twin 1,5	10	3	72000			
Twin 2,5	10	3,5	72000			

Die Leistungszahl ist das für jede Antriebsklasse berechnete Verhältnis von Durchmesser zu Mindeststeigung eines Propellers, welches in Zusammenhang mit der Propstrahlsumme die Leistung des Antriebs begrenzt.

Beim Regler muß es sich um einen frei verkäuflichen, unmodifizierten und nicht in Kleinserien hergestellten Regler oder Steller handeln.

Limiter, auch im Regler integriert, sind verboten.

Beim Flugbetrieb des Modells darf die Drehzahl ausschließlich mit dem Gasknüppel auf einer Achse reguliert werden, kein anderer Schalter, Drehregler oder Steuerknüppel darf Einfluß auf die Motordrehzahl haben. Auch die Trimmung darf die Motordrehzahl nicht erhöhen können

Zusatz zu § 3.4.3 Propeller Homologation

Der Pilot muss sicherstellen, dass Steigung und Durchmesser am eingesetzten Propeller abgelesen und gemessen werden können.

Es muß es sich um einen frei käuflichen, unmodifizierten und nicht in Kleinserien hergestellten Klapp- oder Starrpropeller handeln.

In der Steigung verstellbare Mittelstücke (wie z.B. von Ramoser) sind nicht zugelassen.