



## **Deutscher Ultraleichtflugverband e. V.**

Beauftragter des Bundesministeriums für Verkehr

### **Gerätekenblatt für aerodynamisch gesteuerte Ultraleichtflugzeuge**

#### **Titelblatt**

Kennblatt Nr.:.....830-13 2

Luftsportgeräteart:..... Dreiachs

Muster:.....E-Spyder

Baureihe:..... 24 kW Elektro

Ausgabe Datum:..... 05.02.2013

Letzte Änderung:..... 08.05.2015

1. Muster:..... E-Spyder
2. Baureihe: 24 kW Elektro
3. Hersteller: Yuneec International (China) Co., Ltd  
 2/F, Man Shung Industrial Building. No.7 Lai Yip Street. Kwun  
 Tong  
 Hong Kong  
 Land: VOLKSREPUBLIK CHINA  
 Tel. + 86-13764829935
4. Musterbetreuer: Yuneec International (China) Co., Ltd  
 2/F, Man Shung Industrial Building. No.7 Lai Yip Street. Kwun  
 Tong  
 Hong Kong  
 Land: VOLKSREPUBLIK CHINA  
 Tel. + 86-13764829935
5. Inhaber der Musterzulassung: Yuneec International (China) Co., Ltd

II. Zulassungsbasis

1. Rechtsgrundlage: Auf Grund der umfassenden Musterprüfung
2. Lufttüchtigkeitsforderungen: Lufttüchtigkeitsforderungen für aerodynamisch gesteuerte Ultraleichtflugzeuge LTF-UL vom 30. Januar 2003 in Verbindung mit: Vorläufige Richtlinie für den Einbau von Elektroantrieben in Motorseglern, I412-Elektro-97, Ausgabe 24.April 1998
3. Lärmschutzforderungen: LVL vom 1. 8.2004
4. Dokumente zur Definition: Musterzulassungsunterlagen

III. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Geräteart: Dreiachs
2. Baumerkmale  
 Bauweise Rohr-Tuch  
 Flügelanordnung Hochdecker, abgestrebt  
 Leitwerksanordnung hinten  
 Leitwerksform Kreuzleitwerk  
 Fahrwerk Bugfahrwerk  
 Triebwerksanordnung Druck  
 Sitzplätze..... 1
3. Abmessungen  
 Flügelspannweite.....10,13 m  
 Flügelfläche..... 13,6 m<sup>2</sup>  
 Länge.....5,94 m  
 Höhe.....2,40 m
4. Ruderausschläge  
 Querruder (Lage zum Flügel)

**Ruderlage**

bei Neutralstellung.....	Unterkante Flügelprofil gerade
bei Ausschlag nach oben.....	20 Grad +/- 2 Grad
bei Ausschlag nach unten.....	15 Grad +/- 2 Grad
Meßpunktentfernung zur Ruderachse.....	--- mm

**Seitenruderausschlag**

nach links.....	27 Grad +/- 2 Grad
nach rechts.....	27 Grad +/- 2 Grad
Meßpunktentfernung zur Ruderachse.....	--- mm

**Höhenruderausschlag**

nach oben.....	25 Grad +/- 2 Grad
nach unten.....	15 Grad +/- 2 Grad
Meßpunktentfernung zur Ruderachse.....	--- mm

**Landeklappen**

nach oben bis.....	--- Grad +/- Grad
nach unten bis.....	--- Grad +/- Grad

**5. Antriebseinheit****a) Motor**

Bezeichnung:.....	Yuneec Power Drive 24
Arbeitsverfahren:.....	Elektro
Maximale Leistung:.....	24 kW
Gemischtaufbereitung:.....	---
Ansaugdämpfer:.....	---
Schalldämpfer:.....	---
Nachschalldämpfer:.....	---

**b) Getriebe**

Bezeichnung:.....	---
Bauart:.....	---
Untersetungsverhältnis:.....	---

**c) Propeller**

Bezeichnung:.....	Helix H45F
Anzahl der Blätter:.....	3
Material der Blätter:.....	GFK/CFK
Durchmesser:.....	1,80 m
Pitch:.....	9° bei 675 mm bzw. 75% Radius
Blattbreite:.....	43 mm bei 675 mm bzw. 75%Radius
Max. Drehzahl im Stand:.....	U/min

**6. Geschwindigkeiten**

Bemessungshöchstgeschwindigkeit.....	$V_D = 123 \text{ km/h}$
höchstzulässige Geschwindigkeit.....	$V_{NE} = 110 \text{ km/h}$
horizontale Geschwindigkeit	
bei max. Motordauerleistung .....	$V_H = 90 \text{ km/h}$
Bemessungsgeschwindigkeit	
für maximale Böen.....	$V_B = 100 \text{ km/h}$
Bemessungsmanövergeschwindigkeit.....	$V_A = 100 \text{ km/h}$
kleinste stetige Geschwindigkeit.....	$V_{SO} = 50 \text{ km/h}$

**7. Steigen / Lärm (bei maximaler Abflugmasse)**

Bestes Steigen:.....	2,1 m/s
Geschwindigkeit bei bestem Steigen:.....	60 km/h

Lärmwert:..... 51 dBA nach LVL vom 1. 8.2004  
Propellerdrehzahl..... 2050 U/min

8. Massen / Belastungen / Schwerpunktlage

Sicheres pos. Lastvielfaches:.....4 g  
Sicheres neg. Lastvielfaches:.....-2 g  
Leermasse:.....182 kg  
max. Zuladung:.....100 kg  
max. Abfluggewicht:.....302 kg  
max. Abfluggewicht bei  
installiertem Rettungsgerät:.....302 kg

Bereich der zulässigen Schwerpunktlage im Betrieb

max. Vorlage:.....300 mm mm  
max. Rücklage:.....454 mm mm  
Leermassen - Schwerpunktlage:..... bei 180 k 410 - 526 mm; bei 210 kg 406 - 519 mm (linear  
interpolierbar) mm  
Bezugsebene:.....Flügelvorderkante  
Flugzeuglage:.....Rumpfrohr 3° vorne hoch

9. Kraftstoffmengen/Energiespeicher.....2 x 101 kWh Akku  
.....

10. Rettungsgerät

Junkers Magnum 300 Speed Softpack (DAeC-Kennblattnr. 61511)

IV. Betriebsanweisungen

1. Anweisungen für den Betrieb:

Entsprechend dem Handbuch des Musters.

2. Anweisungen für Instandhaltung und Nachprüfung:

Entsprechend dem Handbuch des Musters, sowie eine jährliche Nachprüfungspflicht.

V. Ergänzungen

VI. Beschränkungen

VII. Bemerkungen

VIII. Ausrüstung

Kompass, Fahrtmesser, Höhenmesser, Multifunktionsdisplay, Triebwerkssteuer- und Anzeigeeinheit.