Deutscher Ultraleichtflugverband e. V.

Beauftragter des Bundesministeriums für Verkehr

Gerätekennblatt 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:..... 16.10.2026

I. Allgemeines

1. Muster:..... E-Spyder

2. Baureihe: 24 kW Elektro

3. Hersteller: YUNEEC Technology Co. Ltd.
Billion Centre Tower A, Room D 10/F
1 Wang Kwong Road
Kowloon
Hong Kong
Land: VOLKSREPUBLIK CHINA
Tel. +852 3616 6071
corvus.aero@gmail.com; tian@helang.com;
hkcs@yuneec.com /

4. Inhaber der Musterzulassung: YUNEEC Technology Co. Ltd.
Billion Centre Tower A, Room D 10/F
1 Wang Kwong Road
Kowloon
Hong Kong
Land: VOLKSREPUBLIK CHINA
Tel. +852 3616 6071
corvus.aero@gmail.com; tian@helang.com;
hkcs@yuneec.com /

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^2
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
Gemischaufbereitung:..... ---
Ansaugdämpfer: ---
Schalldämpfer:..... ---
Nachschalldämpfer:..... ---

b) Getriebe

Bezeichnung:..... ---
Bauart:.....---
Untersetzungsverhältnis:.....---

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

6. Geschwindigkeiten

Bemessungshöchstgeschwindigkeit..... V_D = 123 km/h

höchstzulässige Geschwindigkeit..... V_{NE} = 110 km/h

horizontale Geschwindigkeit

bei max. Motordauerleistung .....V_H = 90 km/h

Bemessungsgeschwindigkeit

für maximale Böen..... V_B = 100 km/h

Bemessungsmanövergeschwindigkeit..... V_A = 100 km/h

kleinste stetige Geschwindigkeit..... V_{SO} = 50 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
min. Zuladung:..... 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 (mm):.....bei 180 k 410 - 526 mm; bei 210 kg 406 - 519 mm (linear interpolierbar)
Bezugsebene:.....Flügelvorderkante
Flugzeuglage:..... Rumpfrohr 3° vorne hoch

9. Kraftstoffmengen/Energiespeicher.....2 x 101 kWh Akku
davon nicht ausfliegbar.....

10. Rettungsgerät

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

11. Schlepp

Zugelassen mit Schleppkupplung Typ.....
Maximale Anhängelast:..... kg
Sollbruchstelle..... daN
Maximale Abflugmasse des schleppenden ULs.. kg

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 Nachprüfpflicht.

V. Ergänzungen

VI. Beschränkungen

VII. Bemerkungen

VIII. Ausrüstung

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