



# DAeC Luftsportgeräte-Büro

## Gerätekenblatt

=====  
**I. Allgemeines**

Muster ..... : Zenair Zodiac  
Baureihe ..... : CH-650 E

Hersteller / Musterbetreuer : ZENAIR LTD.  
Hurononia Airport  
PO Box 235  
Ontario L4R 4K8, Canada

Bauvorschrift ..... : Bauvorschriften für Ultraleichtflugzeuge (BFU) des  
DAeC, Ausgabe 10/95

Ergänzende Musterzulassung : auf Gerätekenblatt 61196.1

Lufttüchtigkeitsforderungen für aerodynamisch gesteuerte Ultraleichtflugzeuge  
(LTF-UL) vom 30. Januar 2003

=====  
**II. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen**

1. Baumerkmale

Bauweise ..... : Metall  
Flügelanordnung ..... : Tiefdecker  
Leitwerksanordnung .... : hinten  
Leitwerksform ..... : Kreuzleitwerk  
Fahrwerk ..... : Bugrad, Dreibein, nicht einziehbar  
Triebwerksanordnung ... : Zug  
Sitzplätze ..... : 2 / nebeneinander

2. Abmessungen

Flügelspannweite ..... : 8,2 m  
Flügelfläche ..... : 12,3 m<sup>2</sup>  
Länge ..... : 6,1 m (Vorderseite Prop - SLW-Ende)

3. Ruderausschläge

Querruder (Lage zum Flügel)

Ruderlage bei Neutralstellung ..... : tangential Oberseite Flügelprofil  
    bei Ausschlag nach oben ..... : 12° +/-1° (60 mm +/-5 mm)  
    bei Ausschlag nach unten ..... : 12° +/-1° (60 mm +/-5 mm)  
Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : (320 mm)

Höhenruder Ausschlag nach oben ..... : 30° +2/-0° (160 mm +10/-0 mm)  
    nach unten ..... : 12° +3/-0° (67 mm +18/-0 mm)  
Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : (345 mm)



Seitenruder Ausschlag nach links ..... : 20° +2/-0° (197 mm +19/-0 mm)  
nach rechts ..... : 20° +2/-0° (197 mm +19/-0 mm)  
Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : (575 mm radial)

Landeklappen bis ..... : 30° +2/-0° (168mm +10mm/-0)  
Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : (335 mm)

4. Geschwindigkeiten

Höchstzulässige Geschwindigkeit ..... : 224 km/h  
Geschwindigkeit bei max. Leistung ..... : 201 km/h  
Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Böen ..... : 201 km/h  
Manövergeschwindigkeit ..... : 146 km/h  
Höchstgeschwindigkeit bei ausgefahrenen Klappen ... : 130 km/h  
Mindestgeschwindigkeit ..... : 63 km/h

5. Massen

Maximale Abflugmasse bei installierten Rettungsgerät : 472,5 kg  
Leermasse ..... : gem. Wägebericht  
Maximale Beladung im hinteren Gepäckfach ..... : 18 kg  
Maximale Beladung im Flächen- Gepäckfach ..... : je 15 kg (siehe IV.)

6. Schwerpunktbereich (Flugmasse)

Bezugsebene (BE) .....: Flügelnase  
Flugzeuglage ..... : Ref. Ebene Rumpf waagrecht  
Größte Vorlage ..... : 300 mm hinter BE  
Größte Rücklage ..... : 450 mm hinter BE

7. Zugelassene Triebwerke und Propeller (Leistungsdaten unter Abschnitt 8)

<u>Triebwerk</u>	<u>Propeller</u>
1. Hersteller/Modell : Rotax 912 S/ULS/ULSFR	1. Woodcomp 3-Blatt 2. Peszke 3-Blatt 3. DUC Swirl 3-Blatt 4. DUC Flash 3-Blatt 5. E-Prop 3-Blatt

-----  
8. Leistungsdaten der Triebwerke und den dazugehörigen Propellern

8 - 1. Triebwerk

Hersteller ..... : Rotax Aircraft Engines  
Modell ..... : 912 S / ULS / ULSFR  
Art ..... : 4-Zylinder, 4-Takt, Boxer, 2 Vergaser  
Kühlung ..... : Flüssigkeit / Luft  
  
Max. Leistung (lt. Hersteller) ..... : 73,5 kW  
bei Kurbelwellen-RPM ..... : 5800 1/min  
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) ..... : 69 kW  
bei Kurbelwellen-RPM ..... : 5500 1/min



8 - 1.1. Propeller

Hersteller ..... : Woodcomp  
Modell ..... : Klassic 170 R  
Anzahl/Material Blätter : 3 / Kunststoff  
Max. Durchmesser ..... : 1,70 m  
Steigung ..... : 17 Grad bei R 0,75 m  
Propellerdrehzahl bei  
    Vollgas am Boden : 2040 1/min  
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 / Zenair Ltd. / I.C.P.  
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 / Weller  
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 Airbox / Zenair Ltd. / I.C.P.

8 - 1.1. Getriebe

Bauart ..... : Zahnrad  
Übersetzung ..... : 2,43 : 1

8 - 1.1. Geräuschpegel: 59,9 dB(A) nach LS-UL

-----  
8 - 1.2. Propeller

Hersteller ..... : Peszke  
Modell ..... : AS 1700 / 1950 A  
Anzahl/Material Blätter : 3 / Kunststoff  
Max. Durchmesser ..... : 1,70 m  
Steigung ..... : 25,0 Grad bei R 0,64 m  
Propellerdrehzahl bei  
    Vollgas am Boden : 2240 1/min  
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 / Zenair Ltd. / I.C.P.  
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : xx  
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 Airbox / Zenair Ltd. / I.C.P.

8 - 1.2. Getriebe

Bauart ..... : Zahnrad  
Übersetzung ..... : 2,43 : 1

8 - 1.2. Geräuschpegel: 59,2 dB(A) nach LVL-2004

-----  
8 - 1.3. Propeller

Hersteller ..... : DUC  
Modell ..... : Swirl  
Anzahl/Material Blätter : 3 / Kunststoff  
Max. Durchmesser ..... : 1,73 m  
Steigung ..... : 20,0 Grad bei R 0,66 m  
Propellerdrehzahl bei  
    Vollgas am Boden : 2140 1/min  
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 / Zenair Ltd. / I.C.P.  
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : xx  
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 Airbox / Zenair Ltd. / I.C.P.



8 - 1.3. Getriebe

Bauart ..... : Zahnrad  
Übersetzung ..... : 2,43 : 1

8 - 1.3. Geräuschpegel: 57,5 dB(A) nach LVL-2004

---

8 - 1.4. Propeller

Hersteller ..... : DUC  
Modell ..... : Flash 2  
Anzahl/Material Blätter : 3 / Kunststoff  
Max. Durchmesser ..... : 1,73 m  
Steigung ..... : 23,5 Grad bei R 0,62 m  
Propellerdrehzahl bei  
    Vollgas am Boden : 2140 1/min  
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 / Zenair Ltd. / I.C.P.  
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : xx  
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 Airbox / Zenair Ltd. / I.C.P.

8 - 1.4. Getriebe

Bauart ..... : Zahnrad  
Übersetzung ..... : 2,43 : 1

8 - 1.4. Geräuschpegel: 58,8 dB(A) nach LVL-2004

---

8 - 1.5. Propeller

Hersteller ..... : E-Prop  
Modell ..... : Durandal 100 L  
Anzahl/Material Blätter : 3 / Kunststoff  
Max. Durchmesser ..... : 1,75 m  
Steigung ..... : 13 Grad bei R 0,65 m  
Propellerdrehzahl bei  
    Vollgas am Boden : 2140 1/min  
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 / Zenair Ltd. / I.C.P.  
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : xx  
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 Airbox / Zenair Ltd. / I.C.P.

8 - 1.5. Getriebe

Bauart ..... : Zahnrad  
Übersetzung ..... : 2,43 : 1

8 - 1.5. Geräuschpegel: 59,6 dB(A) nach LVL-2004

---



9. Energiespeicher

Tankinhalt ..... : 2 x 45 l (Flächentanks), davon nicht ausfliegar je 1 l

10. Ausrüstung

Rettungsgerät: BRS (BRS-5-UL-4, BRS-6-1050 SP DAeC)  
(Einbau hinter dem Brantschott)

1 mech.Fahrtmesser, 1 mech.Höhenmesser, 1 Flüssigkeits-Kompass, 1 Drehzahlmesser,  
1 Kühlmitteltemperaturanzeige, Motorträger mit Ringträger

=====

**III. Zugelassene Ausrüstungsvarianten (Einzelheiten im Anhang)**

=====

**IV. Betriebsanweisungen - Ergänzungen - Beschränkungen**

- Flug- und Betriebshandbuch - Ausgabe Juni 2014
- Gepäckzuladung abhängig von der Schwerpunktberechnung, das max. Abfluggewicht ist zu beachten.

=====

**V. Anhang**

=====

**VI. Änderungen und Erweiterungen der Musterzulassung**

- Ausgabe Nr.1, 15.12.2011: Erstausgabe
- Ausgabe Nr.2, 24.08.2012: Klappenausschläge
- Ausgabe Nr.3, 08.08.2014: Motorträger
- Ausgabe Nr.4, 07.12.2016: 4x Prop
- Ausgabe Nr.5, 11.01.2018: Korrektur HR

===== Ende Kennblatt =====