



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

Beauftragter des Bundesministeriums für Verkehr

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

#### **Titelblatt**

Kennblatt Nr.:.....577/04-10 2

Luftsportgeräteart:..... Dreiachs

Muster:.....P 92 Echo

Baureihe:..... Short Wing S

Ausgabe Datum:..... 07.08.2006

Letzte Änderung:..... 25.01.2013

I. Allgemeines

1. Muster:..... P 92 Echo
2. Baureihe: Short Wing S
3. Hersteller: Costruzioni Aeronautiche Tecnam s.r.l
- Via Maiorise s.n.c.  
81043 Capua (CE)  
Land: ITALIEN  
Tel. 0039 823 620134
4. Musterbetreuer: Reinhard Schülein  
Am Hasensprung 2  
90766 Fürth  
Land: D  
Tel. 0911 733658
5. Inhaber der Musterzulassung: Reinhard Schülein

II. Zulassungsbasis

1. Rechtsgrundlage: Auf Grund der umfassenden Musterprüfung.
2. Lufttüchtigkeitsforderungen: Lufttüchtigkeitsforderungen für aerodynamisch gesteuerte Ultraleichtflugzeuge LTF-UL vom 30.01.2003
3. Lärmschutzforderungen: LVL vom 1. Juli 2003
4. Dokumente zur Definition: Musterprüfungsunterlagen

III. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Geräteart: Dreiachs
2. Baumerkmale
- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| Bauweise            | Metall                |
| Flügelanordnung     | Hochdecker, verstrebt |
| Leitwerksanordnung  | hinten                |
| Leitwerksform       | Kreuzleitwerk         |
| Fahrwerk            | Bugfahrwerk, gefedert |
| Triebwerksanordnung | Zug                   |
| Sitzplätze.....     | 2                     |
3. Abmessungen
- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| Flügelspannweite..... | 8,70 m               |
| Flügelfläche.....     | 12,18 m <sup>2</sup> |
| Länge.....            | 6,3 m                |
| Höhe.....             | 2,5 m                |

**4. Ruderausschläge**

Querruder (Lage zum Flügel)

Ruderlage

bei Neutralstellung..... Unterkante Flügelprofil grade

bei Ausschlag nach oben..... 20 Grad +/- 2 Grad

bei Ausschlag nach unten..... 15 Grad +/- 2 Grad

Meßpunktentfernung zur Ruderachse..... mm

Seitenruderausschlag

nach links..... 25 Grad +/- 1 Grad

nach rechts..... 25 Grad +/- 1 Grad

Meßpunktentfernung zur Ruderachse..... mm

Höhenruderausschlag

nach oben..... 16 Grad +/- 1 Grad

nach unten..... 3 Grad +/- 1 Grad

Meßpunktentfernung zur Ruderachse..... mm

Landeklappen

nach oben bis..... Grad

nach unten bis..... 38 Grad

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

Bezeichnung:..... Rotax 912 UL, A, F

Arbeitsverfahren:..... 4-Takt

Maximale Leistung:..... 59,6 kW

Gemischaufbereitung:..... 2 Gleichdruckvergaser

Ansaugdämpfer:..... K&amp;N Filter

Schalldämpfer:..... 1 Rotax

Nachschalldämpfer:.....

**b) Getriebe**

Bezeichnung:..... Rotax

Bauart:..... Zahnrad

Untersetzungsverhältnis:..... 2,27 : 1

**c) Propeller**

Bezeichnung:..... AliSport AIV2-STD (in flight adjustable)

Anzahl der Blätter:..... 2

Material der Blätter:..... KFK

Durchmesser:..... 1,73 m

Pitch:..... 21° bei 649 mm bzw. 75% Radius

Blattbreite:..... 99 mm bei 649 mm bzw. 75%Radius

Max. Drehzahl im Stand:..... 2290 U/min

**6. Geschwindigkeiten**Bemessungshöchstgeschwindigkeit.....  $V_D = 270$  km/hhöchstzulässige Geschwindigkeit.....  $V_{NE} = 243$  km/h

horizontale Geschwindigkeit

bei max. Motordauerleistung .....  $V_H = 222$  km/h

Bemessungsgeschwindigkeit

für maximale Böen.....  $V_B = 203$  km/hBemessungsmanövergeschwindigkeit.....  $V_A = 172$  km/hkleinste stetige Geschwindigkeit.....  $V_{SO} = 65$  km/h

7. Steigen / Lärm (bei maximaler Abflugmasse)

Bestes Steigen:..... 5,2 m/s  
Geschwindigkeit bei bestem Steigen:..... 100 km/h  
Lärmwert:..... 59,9 dBA nach LVL vom 1. Juli 2003

8. Massen / Belastungen / Schwerpunktage

Sicheres pos. Lastvielfaches:..... 4 g  
Sicheres neg. Lastvielfaches:..... 2 g  
Leermasse:..... 291 kg  
max. Zuladung:..... 181,5 kg  
max. Abfluggewicht:..... 450 kg  
max. Abfluggewicht bei  
installiertem Rettungsgerät:..... 472,5 kg

Bereich der zulässigen Schwerpunktage im Betrieb

max. Vorlage:..... 316 mm  
max. Rücklage:..... 358 mm  
Leermassen - Schwerpunktage:..... mm  
Bezugsebene:..... Tragflügelvorderkante  
Flugzeuglage:..... Kabinenboden waagrecht

9. Kraftstoffmengen..... 70 Liter

davon nicht ausfliegbar 3 Liter

10. Rettungsgerät

Junkers Magnum High Speed Softpack (R19/99-5); Junkers Magnum Light Speed Softpack, (R28/05-15)

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

1 Kompass, 1 Fahrtmesser, 1 Höhenmesser, 1 Drehzahlmesser, 1 Anzeige Zylinderkopftemperatur, 1 Anzeige Öltemperatur, 1 Anzeige Öldruck, 2 Tankanzeigen, 1 Anzeige Landklappenposition, 1 Anzeige Trimposition Höhenruder