



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

Beauftragter des Bundesministeriums für Verkehr

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

#### **Titelblatt**

Kennblatt Nr.:.....918-13 4

Luftsportgeräteart:..... Dreiachs

Muster:.....SD-1 Minisport Spornrad

Baureihe:..... TD F23

Ausgabe Datum:..... 11.10.2013

Letzte Änderung:.....

I. Allgemeines

1. Muster:..... SD-1 Minisport Spornrad
2. Baureihe: TD F23
3. Hersteller: SPACEK s.r.o.  
 Lesní 25  
 695 01 Hodonín  
 Land: TSCHECHISCHE REPUBLIK  
 Tel. +420 605 409 539
4. Musterbetreuer: UL-GmbH  
 Uwe Post  
 Derner Str. 121  
 59174 Kamen  
 Land: D  
 Tel. 02307-490900
5. Inhaber der Musterzulassung: UL-GmbH - Uwe Post

II. Zulassungsbasis

1. Rechtsgrundlage: Auf Grund der umfassenden Musterprüfung.
2. Lufttüchtigkeitsforderungen: Lufttüchtigkeitsforderungen für aerodynamisch gesteuerte Ultraleichtflugzeuge LTF-UL vom 30. Januar 2003
3. Lärmschutzforderungen: LVL vom 1. 8.2004
4. Dokumente zur Definition: Musterzulassungsunterlagen

III. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Geräteart: Dreiachs
2. Baumerkmale
- |                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Bauweise            | Holz / Faserverbundkunststoff |
| Flügelanordnung     | Tiefdecker                    |
| Leitwerksanordnung  | hinten                        |
| Leitwerksform       | T-Leitwerk                    |
| Fahrwerk            | Spornrad                      |
| Triebwerksanordnung | Zug                           |
| Sitzplätze.....     | 1                             |
3. Abmessungen
- |                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Flügelspannweite..... | 5,98 m           |
| Flügelfläche.....     | 6 m <sup>2</sup> |
| Länge.....            | 4,40 m           |
| Höhe.....             | 1,25 m           |

4. Ruderausschläge

Querruder (Lage zum Flügel)

Ruderlage

bei Neutralstellung.....	Im Verlauf des Flügelprofils, 0° zur Sehne (Rumpfanformung)
bei Ausschlag nach oben.....	23 Grad +/- 1,5 Grad
bei Ausschlag nach unten.....	14 Grad +/- 1,5 Grad
Meßpunktentfernung zur Ruderachse.....	105 mm

Seitenruderausschlag

nach links.....	30 Grad +/- 3 Grad
nach rechts.....	30 Grad +/- 3 Grad
Meßpunktentfernung zur Ruderachse.....	332 mm

Höhenruderausschlag

nach oben.....	11 Grad +/- 1 Grad
nach unten.....	6 Grad +/- 1 Grad
Meßpunktentfernung zur Ruderachse.....	388 mm

Landeklappen

nach oben bis.....	--- Grad
nach unten bis.....	20 Grad

5. Antriebseinheita) Motor

Bezeichnung:.....	F23 Lightweight
Arbeitsverfahren:.....	2-Takt
Maximale Leistung:.....	36,7 kW
Gemischaufbereitung:.....	Vergaser
Ansaugdämpfer:.....	Luffilter
Schalldämpfer:.....	SPACEK
Nachschalldämpfer:.....	Roman Weller

b) Getriebe

Bezeichnung:.....	G-23
Bauart:.....	Riemen
Untersetzungsverhältnis:.....	2 : 1

c) Propeller

Bezeichnung:.....	Sandera 1400-3B
Anzahl der Blätter:.....	3
Material der Blätter:.....	CFK
Durchmesser:.....	1,4 m
Pitch:.....	18° bei 450 mm bzw. 75% Radius
Blattbreite:.....	73 mm bei 525 mm bzw. 75%Radius
Max. Drehzahl im Stand:.....	4800 U/min

6. Geschwindigkeiten

Bemessungshöchstgeschwindigkeit.....	$V_D = 234$ km/h
höchstzulässige Geschwindigkeit.....	$V_{NE} = 210$ km/h
horizontale Geschwindigkeit	
bei max. Motordauerleistung .....	$V_H = 175$ km/h
Bemessungsgeschwindigkeit	
für maximale Böen.....	$V_B = 156$ km/h
Bemessungsmanövergeschwindigkeit.....	$V_A = 156$ km/h
kleinste stetige Geschwindigkeit.....	$V_{SO} = 63$ km/h

7. Steigen / Lärm (bei maximaler Abflugmasse)

Bestes Steigen:..... 4 m/s  
Geschwindigkeit bei bestem Steigen:..... 95 km/h  
Lärmwert:..... 59,8 dBA nach LVL vom 1. 8.2004  
Propellerdrehzahl..... 4800 U/min

8. Massen / Belastungen / Schwerpunktlage

Sicheres pos. Lastvielfaches:..... +4 g  
Sicheres neg. Lastvielfaches:..... -2 g  
Leermasse:..... 118...138 kg  
max. Zuladung:..... 120 kg  
max. Abfluggewicht:..... 240 kg  
max. Abfluggewicht bei  
installiertem Rettungsgerät:..... 240 kg

Bereich der zulässigen Schwerpunktlage im Betrieb

max. Vorlage:..... 230 mm  
max. Rücklage:..... 352 mm  
Leermassen - Schwerpunktlage:..... bei 118 kg Leermasse: 140 - 195 mm; bei 138 kg  
Leermasse: 154 - 218 mm (interpolierbar) mm  
Bezugsebene:..... Flügelvorderkante  
Flugzeuglage:..... Haubenrahmen horizontal

9. Kraftstoffmengen..... 28 Liter

nicht ausfliegar: 1 Liter

10. Rettungsgerät

Junkers Magnum 250 Softpack (Kennblattnr. R33/12)  
Junkers Magnum 300 Speed Softpack (Kennblattnr. DAeC 61511)

IV. Betriebsanweisungen

1. Anweisungen für den Betrieb:

Flug- und Betriebshandbuch SD-1 Minisport

2. Anweisungen für Instandhaltung und Nachprüfung:

Entsprechend dem Handbuch des Musters, sowie eine jährliche Nachprüfpflicht.

V. Ergänzungen

VI. Beschränkungen

VII. Bemerkungen

VIII. Ausrüstung

4-teilige Anschnallgurte

1 Fahrtmesser, 1 Höhenmesser, 1 Kompass, 1 Drehzahlmesser, 1 CHT-Messer, 1 EGT-Messer