



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

Beauftragter des Bundesministeriums für Verkehr

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

#### **Titelblatt**

Kennblatt Nr.:.....927-13 2

Luftsportgeräteart:..... Dreiachs

Muster:.....SD-1 Minisport Bugrad

Baureihe:..... TG F23

Ausgabe Datum:..... 11.10.2013

Letzte Änderung:..... 29.03.2022

## I. Allgemeines

1. Muster:..... SD-1 Minisport Bugrad
2. Baureihe: TG F23
3. Hersteller: SPACEK s.r.o.  
Lesní 25  
695 01 Hodonín  
Land: TSCHECHISCHE REPUBLIK  
Tel. +420 605 409 539  
info@sdplanes.com / Www.sdplanes.com
4. Inhaber der Musterzulassung: UL-GmbH  
Uwe Post  
Derner Str. 121  
59174 Kamen  
Land: D  
Tel. 02307 490900  
info@ul-gmbh.de / www.ul-gmbh.de

## 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..... Bugfahrwerk
- Triebwerksanordnung..... Zug
- Sitzplätze..... 1
3. Abmessungen
- Flügelspannweite..... 5,98 m
- Flügelfläche..... 6 m<sup>2</sup>
- Länge..... 4,40 m
- Höhe..... 1,65 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 +/- Grad
nach unten bis.....	20 Grad +/- 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
Untersetungsverhältnis:.....	2 : 1

c) Propeller

Bezeichnung:.....	Sandera 1400-3B
Anzahl der Blätter:.....	3
Material der Blätter:.....	CFK
Durchmesser:.....	1,4 m
Pitch:.....	18° bei 525 mm bzw. 75% Radius
Blattbreite:.....	73 mm bei 525 mm bzw. 75%Radius

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:..... 4,5 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 (mm):..... bei 118 kg Leermasse: 140 - 195 mm; bei 138 kg  
Leermasse: 154 - 218 mm (interpolierbar)  
Bezugsebene:..... Flügelvorderkante  
Flugzeuglage:..... Haubenrahmen horizontal

9. Kraftstoffmengen/Energiespeicher..... 28 Liter Kraftstoff:  
davon nicht ausfliegbar..... nicht ausfliegbar: 1 Liter

### 10. Rettungsgerät

Junkers Magnum 250 Softpack (Kennblattnr. R33/12)  
Junkers Magnum 300 Speed Softpack (Kennblattnr. DAeC 61511)  
GRS 4 / 240 Soft (Kennblattnr. R31-11)

### 11. Schlepp

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

## 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 Nachprüfungspflicht.

V. Ergänzungen

XL-Variante: Verlängerung des Rumpfes um 50 mm zwischen Rumpfschott 4 und 5.

VI. Beschränkungen

VII. Bemerkungen

VIII. Ausrüstung

4-teilige Anschnallgurte

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