



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

Beauftragter des Bundesministeriums für Verkehr

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

#### **Titelblatt**

Kennblatt Nr.:.....927-13 4

Luftsportgeräteart:..... Dreiachs

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

Baureihe:..... SE 33 / Helix H30F 1,25m L-ES-08-2

Ausgabe Datum:.....20.05.2020

Letzte Änderung:.....

## I. Allgemeines

1. Muster:..... SD-1 Minisport Bugrad
2. Baureihe: SE 33 / Helix H30F 1,25m L-ES-08-2
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:..... SE 33

Arbeitsverfahren:..... 4-Takt

Maximale Leistung:..... 24 kW

Gemischaufbereitung:..... 1 Vergaser

Ansaugdämpfer:..... Luftfilter

Schalldämpfer:..... SPACEK

Nachschalldämpfer:..... ---

b) Getriebe

Bezeichnung:..... Direktantrieb

Bauart:..... ---

Untersetzungsverhältnis:..... ---

c) Propeller

Bezeichnung:..... Helix H30F 1,25 L-ES-08-2

Anzahl der Blätter:..... 2

Material der Blätter:..... GFK/CFK

Durchmesser:..... 1,25 m

Pitch:..... 13° bei mm bzw. 75% Radius

Blattbreite:..... 67 mm bei 469 mm bzw. 75%Radius

6. GeschwindigkeitenBemessungshöchstgeschwindigkeit.....  $V_D = 234$  km/hhöchstzulässige Geschwindigkeit.....  $V_{NE} = 210$  km/h

horizontale Geschwindigkeit

bei max. Motordauerleistung .....  $V_H = 175$  km/h

Bemessungsgeschwindigkeit

für maximale Böen.....  $V_B = 156$  km/hBemessungsmanövergeschwindigkeit.....  $V_A = 156$  km/hkleinste 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:..... 59,9 dBA nach LVL vom 1. 8.2004  
Propellerdrehzahl..... 3250 U/min

#### 8. Massen / Belastungen / Schwerpunktlage

Sicheres pos. Lastvielfaches:..... +4 g  
Sicheres neg. Lastvielfaches:..... -2 g  
Leermasse:..... 118 - 138 kg  
max. Zuladung:..... 102 - 122 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:  
..... nicht ausfliegar: 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 Nachprüfpflicht.

V. Ergänzungen

VI. Beschränkungen

VII. Bemerkungen

VIII. Ausrüstung

4-teilige Anschnallgurte

1 Fahrtmesser, 1 Höhenmesser, 1 Kompass, 1 Drehzahlmesser, 1 CHT-/Öl-Temp-Messer