



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

Beauftragter des Bundesministeriums für Verkehr

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

#### **Titelblatt**

Kennblatt Nr.:.....560/04-1 4

Luftsportgeräteart:..... Dreiachs

Muster:.....Sky Ranger

Baureihe:..... Rotax 912 UL / Helix H50F 3-Blatt / 472,5 kg

Ausgabe Datum:..... 12.05.2015

Letzte Änderung:..... 29.11.2019

## I. Allgemeines

1. Muster:..... Sky Ranger
2. Baureihe:..... Rotax 912 UL / Helix H50F 3-Blatt / 472,5 kg
3. Hersteller:..... Volksflugzeug GmbH  
Friedrich-Kaiser-Str. 12  
55270 Ober-Olm  
Land: D  
Tel. 06136 89377  
info@volksflugzeug.eu / http://www.
4. Inhaber der Musterzulassung:..... Volksflugzeug GmbH  
Friedrich-Kaiser-Str. 12  
55270 Ober-Olm  
Land: D  
Tel. 06136 89377  
info@volksflugzeug.eu / http://www.

## II. Zulassungsbasis

1. Rechtsgrundlage:..... Auf Grund der umfassenden Musterprüfung, sowie der Zulassung der BMAA (Großbritannien) vom 6. August 2002
2. Lufttüchtigkeitsforderungen:..... Lufttüchtigkeitsforderungen für aerodynamisch gesteuerte Ultraleichtflugzeuge LTF-UL vom 30. Januar 2003
3. Lärmschutzforderungen:..... LVL vom 1. Juli 2003
4. Dokumente zur Definition:..... Musterprüfungsunterlagen

## III. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Geräteart:..... Dreiachs
2. Baumerkmale
- Bauweise..... Rohr-Tuch
- Flügelanordnung..... Hochdecker, abgestrebt
- Leitwerksanordnung..... hinten
- Leitwerksform..... Kreuzleitwerk
- Fahrwerk..... Bugfahrwerk, gefedert
- Triebwerksanordnung..... Zug
- Sitzplätze..... 2
3. Abmessungen
- Flügelspannweite..... 9,50 m
- Flügelfläche..... 14,27 m<sup>2</sup>
- Länge..... 5,72 m
- Höhe..... 2,27 m

4. Ruderausschläge

Querruder (Lage zum Flügel)

Ruderlage

bei Neutralstellung.....	0
bei Ausschlag nach oben.....	27 Grad +/- 2 Grad
bei Ausschlag nach unten.....	23 Grad +/- 2 Grad
Meßpunktentfernung zur Ruderachse.....	mm

Seitenruderausschlag

nach links.....	30 Grad +/- 2 Grad
nach rechts.....	30 Grad +/- 2 Grad
Meßpunktentfernung zur Ruderachse.....	mm

Höhenruderausschlag

nach oben.....	28 Grad +/- 2 Grad
nach unten.....	22 Grad +/- 2 Grad
Meßpunktentfernung zur Ruderachse.....	mm

Landeklappen

nach oben bis.....	0 Grad +/- Grad
nach unten bis.....	22 Grad +/- Grad

5. Antriebseinheita) Motor

Bezeichnung:.....	Rotax 912 UL, A, F
Arbeitsverfahren:.....	4-Takt
Maximale Leistung:.....	59,6 kW
Gemischaufbereitung:.....	2 Gleichdruckvergaser
Ansaugdämpfer:	K&N Filter
Schalldämpfer:.....	Ot Rotax
Nachschalldämpfer:.....	

b) Getriebe

Bezeichnung:.....	Rotax
Bauart:.....	Zahnrad
Untersetungsverhältnis:.....	2,27 : 1

c) Propeller

Bezeichnung:.....	Helix H50F
Anzahl der Blätter:.....	3
Material der Blätter:.....	GFK/CFK
Durchmesser:.....	1,65 m
Pitch:.....	18° bei 656 mm bzw. 75% Radius
Blattbreite:.....	91 mm bei 619 mm bzw. 75%Radius

6. Geschwindigkeiten

Bemessungshöchstgeschwindigkeit.....	$V_D = 219$ km/h
höchstzulässige Geschwindigkeit.....	$V_{NE} = 193$ km/h
horizontale Geschwindigkeit	
bei max. Motordauerleistung .....	$V_H = 160$ km/h
Bemessungsgeschwindigkeit	
für maximale Böen.....	$V_B = 140$ km/h
Bemessungsmanövergeschwindigkeit.....	$V_A = 140$ km/h
kleinste stetige Geschwindigkeit.....	$V_{SO} = 65$ km/h

7. Steigen / Lärm (bei maximaler Abflugmasse)

Bestes Steigen:..... 4,6 m/s  
Geschwindigkeit bei bestem Steigen:..... 90 km/h  
Lärmwert:..... 57,2 dBA nach LVL vom 1. Juli 2003  
Propellerdrehzahl..... 2200 U/min

8. Massen / Belastungen / Schwerpunktlage

Sicheres pos. Lastvielfaches:..... 4 g  
Sicheres neg. Lastvielfaches:..... 2 g  
Leermasse:..... 263 kg  
max. Zuladung:..... 187 kg  
max. Abfluggewicht:..... 450 kg  
max. Abfluggewicht bei  
installiertem Rettungsgerät:..... 472,5 kg

Bereich der zulässigen Schwerpunktlage im Betrieb

max. Vorlage:..... 225 mm  
max. Rücklage:..... 525 mm  
Leermassen - Schwerpunktlage:..... 72 mm  
Bezugsebene:..... Flügelvorderkante  
Flugzeuglage:..... Bodenblech 3° nach vorn ansteigend

9. Kraftstoffmengen/Energiespeicher..... 48 Liter Kraftstoff:  
..... davon nicht ausfliegbar 2,0 Liter

10. Rettungsgerät

BRS 5 UL 4 Softpack, BRS-6 1050 SP DAeC, USH 520 Container und Softpack

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 Nachprüfungspflicht.

#### V. Ergänzungen

Zugelassen zum Schleppen von Segelflugzeugen mit einer maximalen Abflugmasse von 750 kg, bei Verwendung einer Sollbruchstelle von maximal 300daN. Zu verwendende Schleppkupplung: Tost E85  
Betriebshandbuch SkyRanger Version 1.1 Ausgabe 01.11.2006. Rechtsgrundlage sind die LTF-UL 2003 Anhang II Schleppen von Luftfahrzeugen.

Zugelassen für den Betrieb mit GeoDuster Wing Tip Stinger (8 kg), Gesamtsystem 21,9 kg, entsprechend Installationsanweisung GeoDuster Technologies.

Zugelassen zum Schleppen von nicht gesteuerten Anhängern mit folgenden Auflagen:

- maximale Nennbruchfestigkeit der Sollbruchstelle  $Q_{nom}=300daN$
- maximale Masse des Anhängers 10 kg (Flugmassenschwerpunkt ist zu berücksichtigen)
- Es dürfen nur Anhänger mit Gütesiegel DULV oder DAeC verwendet werden.
- Ergänzende Angaben zum Bannerschlepp vom 11.08.2010 im Flug- und Betriebshandbuch sind zu berücksichtigen.

#### VI. Beschränkungen

#### VII. Bemerkungen

#### VIII. Ausrüstung

Fahrtmesser, Kompass, Variometer, Höhenmesser, Drehzalmesser, Wassertemperaturanzeige, Öltemperaturanzeige, Öldruckanzeige