



DAeC Luftsportgeräte-Büro

Gerätekenblatt

I. Allgemeines

Muster : TL 96
Baureihe : Sting

Hersteller : TL Ultralight, CZ

Importeur/Betreuer ... : Wezel Flugzeuge GmbH
Segelfliegerweg 39
49324 Melle

Bauvorschrift : Bauvorschriften für Ultraleichtflugzeuge (BFU) des DAeC,
Ausgabe 10/95

Ergänzende Musterzulassung: 01.04.2004, Lufttüchtigkeitsforderungen für UL
(LTF-UL 2003)

II. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Baumerkmale

Bauweise : GFK/CFK
Flügelanordnung : Tiefdecker
Leitwerksanordnung ... : hinten
Leitwerksform : Kreuzleitwerk
Fahrwerk : Bugrad
Fahrwerksart : nicht einziehbar
Triebwerksanordnung ... : Zug
Sitzplätze : 2

2. Abmessungen

Flügelspannweite : 8,57 m
Flügelfläche : 10,15 m²
Länge : 6,40 m

3. Ruderausschläge

Querruder (Lage zum Flügel)

Ruderlage bei Neutralstellung : Profilkontur am Randbogen
 bei Ausschlag nach oben : 134 mm +/-15 mm
 bei Ausschlag nach unten : 83 mm +/- 8 mm

Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : 315 mm

Seitenruderausschlag nach links : 215 mm +/-25 mm
 nach rechts : 215 mm +/-25 mm

Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : 500 mm

Höhenruderausschlag nach oben : 100 mm +/-15 mm
 nach unten : 79 mm +/-10 mm

Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : 300 mm

Landeklappen bis : 40 Grad

4. Geschwindigkeiten (IAS)

Höchstzulässige Geschwindigkeit : 260 km/h
Geschwindigkeit bei max. Leistung : 240 km/h
Höchstzulässige Geschwindigkeit bei Böen : 216 km/h
Manövergeschwindigkeit : 164 km/h
Höchstgeschwindigkeit bei ausgefahrenen Klappen ... : 140 km/h bei LK 40 Grad
Mindestgeschwindigkeit : 65 km/h

5. Massen

Maximale Abflugmasse bei installierten Rettungsgerät : 472,5 kg
Leermasse : gemäß Wägebericht

6. Schwerpunktbereich

Bezugsebene (BE): Flügelvorderkante
Flugzeuglage : Haubenrahmen horizontal
Größte Vorlage : 353 mm hinter BE
Größte Rücklage : 423 mm hinter BE

7. Zugelassene Triebwerke und Propeller (Leistungsdaten unter Abschnitt 8)

<u>Triebwerk</u>	<u>Propeller</u>
1. Hersteller/Modell : Rotax 912 ULS	1. Wezel 3-Blatt, einstell 2. Alisport 2-Blatt verstell 3. Neuform 3-Blatt, verstell
2. Hersteller/Modell : Rotax 912 UL	1. Wezel 3-Blatt, einstell

8. Leistungsdaten der Triebwerke und den dazugehörigen Propellern8a - 1. Triebwerk

Hersteller : Rotax
Modell : 912 ULS
Art : 4 Zylinder, 4-Takt, Boxer, 2 Vergaser
Kühlung : Flüssigkeit / Luft

Max. Leistung (lt. Hersteller) : 73 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5800 1/min
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : 69 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5500 1/min
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Rotax
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 / Weller
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : -

8b - 1-1. Propeller

Hersteller : Wezel Flugzeugtechnik
Modell : MW 180 3BL R
Anzahl/Material Blätter : 3 / CFK
Max. Durchmesser : 1,80 m
Steigung : 24 Grad bei R 0,5 m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 1900 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

8c - 1-1. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 1-1. Geräuschpegel: 58,7 dB(A) nach LS-UL 96

8b - 1-2. Propeller

Hersteller : Alisport
Modell : AIV 2-HS
Anzahl/Material Blätter : 2 / KFK
Max. Durchmesser : 1,77 m
Steigung : var. Grad bei R 0,66 m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 2270 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / im Flug

8c - 1-2. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 1-2. Geräuschpegel: 58,8 dB(A) nach LVL 2004

8b - 1-3. Propeller

Hersteller : Neuform
Modell : CR3-V-70-R2
Anzahl/Material Blätter : 3 / Verbundwerkstoff
Max. Durchmesser : 1,70 m
Steigung : var. Grad bei R 0,64 m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 2140 min-1
Verstellmöglichkeit ... : ja / im Flug

8c - 1-3. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 1-3. Geräuschpegel: 58,3 dB(A) nach LVL-2004

8a - 2. Triebwerk

Hersteller : Rotax
Modell : 912 UL
Art : 4 Zylinder, 4-Takt, Boxer, 2 Vergaser
Kühlung : Flüssigkeit / Luft

Max. Leistung (lt. Hersteller) : 59,6 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5800 1/min
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : 58 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5500 1/min
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Rotax
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : -

8b - 2. Propeller

Hersteller : Wezel Flugzeugtechnik
Modell : MW 180 3BL/R
Anzahl/Material Blätter : 3 / CFK
Max. Durchmesser : 1,80 m
Steigung : 20 Grad bei R 0,5 m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 2000 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

8c - 2. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,273 : 1

8d - 2. Geräuschpegel: 59,38 dB(A) nach LS-UL 96

9. Energiespeicher

Tankinhalt : 70 L (Rumpftank), davon nicht ausfliegbar 1 L

10. Ausrüstung

Rettungsgerät: BRS (BRS-5-UL 4 Softpack, BRS-6 1050 DAeC SP)
JUNKERS (Magnum Highspeed SP, Magnum Lightspeed SP)

1 mech. Fahrmesser, 1 mech. Höhenmesser, 1 mech. Kompass, 1 Drehzahlmesser,
1 Kühlmitteltemperaturanzeige, 1 Kraftstoffanzeige

III. Zugelassene Ausrüstungsvarianten (Einzelheiten im Anhang)

1. Fahrwerk- Radverkleidung
2. Schleppkupplung: TOST E 22

IV. Betriebsanweisungen - Ergänzungen - Beschränkungen

Flug- und Betriebshandbuch v. 17.02.2004 (912 ULS)
Flug- und Betriebshandbuch v. 08.12.2004 (912 UL)
Flug- und Betriebshandbuch v. 02.08.2011 (Bannerschlepp)
Flug- und Betriebshandbuch Ausgabe 09.07.2013 (Neuform)

**V. Anhang****1. F-Schlepp**

Zugelassen zum Flugzeugschlepp aufgrund der Zusatzforderungen für das Schleppen von Segelflugzeugen durch Ultraleichtflugzeuge zu den Lufttüchtigkeitsforderungen für dreiachsgesteuerte Ultraleichtflugzeuge (NfL II 72/99) in der Version mit Rotax 912 ULS mit folgenden Auflagen:

- maximale Nennbruchfestigkeit der Sollbruchstelle $Q_{nom} = 300 \text{ daN}$
- maximale Abflugmasse des geschleppten Segelflugzeugs = 720 kg

- zusätzliche Ausrüstung:
 - Schleppkupplung TOST E 22 incl. Aufnahme des Herstellers am Heck
 - Auslösehebel und -vorrichtung
 - zusätzliche Kraftstoffpumpe mit Schalter
 - Rückspiegel (innen über 3 Saugnapfe an der Haube befestigt Best. Nr. 33010002)
 - zusätzliche Hinweisbeschilderung gemäß Flughandbuch
 - Ergänzung des Flug-und Betriebshandbuches, Ausgabe vom 06.08.2006

2. Schleppen von nichtgesteuerten Anhängern

Zugelassen zum Schleppen von nichtgesteuerten Anhängern aufgrund der Ergänzung der LTF-UL (NfL II 38-04) mit der Ausrüstung zum F-Schlepp in folgenden Versionen:

Rotax 912 /ULS

mit folgenden Auflagen:

- maximale Nennbruchfestigkeit der Sollbruchstelle $Q_{nom} = 300 \text{ daN}$
- maximale Bannergröße (Version Rotax 912 S/ULS): 150 m^2
- maximale Masse des Anhängers: Abhängig von der Schwerpunktsberechnung, maximal 20 kg
- Erweiterung des Flug-und Betriebshandbuches um das Kapitel „Bannerschlepp“, ab Ausgabe 02.08.2011

=====
VI. Änderungen und Erweiterungen der Musterzulassung

Ausgabe Nr.5, 22.12.2011: Musterbetreuer, Leermasse, Energiespeicher

Ausgabe Nr.6, 25.01.2012: Bannerschlepp

Ausgabe Nr.7, 28.02.2014: RG, Neuform

Ausgabe Nr.8, 19.05.2014: Musterbetreuer

===== Ende Kennblatt =====