



DAeC Luftsportgeräte-Büro

Gerätekenblatt

I. Allgemeines

Muster : Savage

Baureihe : Classic
Cruiser
CUB
Bobber

Hersteller : Zlin Aviation s.r.o.
2 kvetna 685
CZ-76361 Napajedla

Importeur/Betreuer ... : Zlin Aviation s.r.o. Leichtflugzeuge Huber GmbH
2 kvetna 685 Steinbacher Weg 2
CZ-76361 Napajedla 82387 Antdorf

Bauvorschrift : Lufttüchtigkeitsforderungen für aerodynamisch gesteuerte
Ultraleichtflugzeuge, Ausgabe 01/03 (LTF-UL 2003)

II. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Baumerkmale

Bauweise : Gemischt

Flügelanordnung : Hochdecker

Leitwerksanordnung : hinten

Leitwerksform : Kreuzleitwerk

Fahrwerk : Spornrad

Triebwerksanordnung ... : Zug

Sitzplätze : 2

2. Abmessungen

Flügelspannweite : 9,31 m

Flügelfläche : 14,2 m²

Länge : 6,39 m

3. Ruderausschläge

Querruder (Lage zum Flügel)

Ruderlage bei Neutralstellung : fluchtend mit Randbogenendleiste
 bei Ausschlag nach oben : 25 Grad +/- 1 Grad
 bei Ausschlag nach unten : 15 Grad +/- 1 Grad

Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : - mm

Seitenruder Ausschlag nach links : 30 Grad +/- 1 Grad
 nach rechts : 30 Grad +/- 1 Grad

Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : - mm



Höhenruder Ausschlag nach oben : 30 Grad +/- 1 Grad
nach unten : 20 Grad +/- 1 Grad
Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : - mm

Landeklappen bis : 35 Grad

4. Geschwindigkeiten (IAS)

Höchstzulässige Geschwindigkeit : 179 km/h
Geschwindigkeit bei max. Leistung : 166 km/h
Geschwindigkeit in starker Turbulenz : 150 km/h
Manövergeschwindigkeit : 132 km/h
Höchstgeschwindigkeit bei ausgefahrenen Klappen ... : 90 km/h
Mindestgeschwindigkeit : 58 km/h

5. Massen

Maximale Abflugmasse : 450 kg
Maximale Abflugmasse
bei installierten Rettungsgerät : 472,5 kg
Leermasse in Grundausstattung..... : gem. Wägeprotokoll

6. Schwerpunktbereich (Flugmasse)

Bezugsebene (BE): Propellerflanschrückseite
Flugzeuglage : Höhenleitwerk waagrecht

Größte Vorlage : 1880 mm hinter BE
Größte Rücklage : 2055 mm hinter BE

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

<u>Triebwerk</u>	<u>Propeller</u>
1. Hersteller/Modell : Rotax 912 ULS/S	1. GT-2 183 2. Aerobat 200 3. Aerobat 183 4. Meglin 5. Helix
2. Hersteller/Modell : Rotax 914	1. Aerobat 200 2. Meglin 3. Helix

8. Leistungsdaten der Triebwerke und den dazugehörigen Propellern

8a - 1. Triebwerk

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

Max. Leistung (lt. Hersteller) : 73,5 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5800 1/min
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : 69 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5500 1/min
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Zlin Aviation



8b - 1.1. Propeller

Hersteller : GT-Propellers
Modell : Tonini GT-2
Anzahl/Material Blätter : 2 / Holz
Max. Durchmesser : 1,83 m
Steigung : 20 Grad bei R 0,69 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2180 1/min
Verstellmöglichkeit ... : nein
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 Filter/ Rotax

8c - 1.1. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 :1

8d - 1.1. Geräuschpegel: 59,2 dB(A) nach LVL 2004

8b - 1.2. Propeller

Hersteller : AEROBAT
Modell : 79-52-SCR
Anzahl/Material Blätter : 2 / Holz mit GfK Teilüberzug
Max. Durchmesser : 2,00 m
Steigung : 15,5 Grad bei R 0,75 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2050 1/min
Verstellmöglichkeit ... : nein
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 / Weller
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 Filter / Rotax

8c - 1.2. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 :1

8d - 1.2. Geräuschpegel: 59,8 dB(A) nach LVL 2004

8b - 1.3. Propeller

Hersteller : AEROBAT
Modell : 72-66-SCR 3
Anzahl/Material Blätter : 2 / Holz mit GfK Teilüberzug
Max. Durchmesser : 1,83 m
Steigung : 22 Grad bei R 0,69 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2050 1/min
Verstellmöglichkeit ... : nein
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 / Weller
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 Filter / Rotax

8c - 1.3. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 :1

8d - 1.3. Geräuschpegel: 59,7 dB(A) nach LVL 2004



8b - 1.4. Propeller

Hersteller : MEGLIN
Modell : R 107
Anzahl/Material Blätter : 3 / CfK
Max. Durchmesser : 1,84 m
Steigung : 15 Grad bei R 0,69 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2050 1/min
Verstellmöglichkeit ... : Ja / Am Boden
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : xx / xx
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 Filter / Rotax

8c - 1.4. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 :1

8d - 1.4. Geräuschpegel: 59,5 dB(A) nach LVL 2004

8b - 1.5. Propeller

Hersteller : Helix
Modell : H50F 1,84m R-CHM-09-3
Anzahl/Material Blätter : 3 / CfK
Max. Durchmesser : 1,84 m
Steigung : 15 Grad bei R 0,69 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2050 1/min
Verstellmöglichkeit ... : nein

Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : xx / xx
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 Filter / Rotax

8c - 1.5. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 :1

8d - 1.5. Geräuschpegel: 59,5 dB(A) nach LVL 2004

8a - 2. Triebwerk

Hersteller : Rotax
Modell : 914 UL / F
Art : 4 Zylinder, 4 Takt, Boxer, 2 Vergaser
Aufladung : 1x Turbolader mit Wastegate-Regelung Rotax TCU
Kühlung : Flüssigkeit / Luft

Max. Leistung (lt. Hersteller) : 84 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5800 1/min
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : 74 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5500 1/min

8b - 2.1. Propeller

Hersteller : AEROBAT
Modell : 79-52-SCR
Anzahl/Material Blätter : 2 / Holz mit GfK Teilüberzug
Max. Durchmesser : 2,00 m
Steigung : 15,5 Grad bei R 0,75 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2100 1/min
Verstellmöglichkeit ... : nein

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Rotax 914
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 / 3 Bogen Rohr + NSD Weller
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 Filter / Rotax

8c - 2.1. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 :1

8d - 2.1. Geräuschpegel: 59,9 dB(A) nach LVL 2004

8b - 2.2. Propeller

Hersteller : MEGLIN
Modell : R 107
Anzahl/Material Blätter : 3 / CfK
Max. Durchmesser : 1,84 m
Steigung : 17 Grad bei R 0,69 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2222 1/min
Verstellmöglichkeit ... : Ja / Am Boden

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Rotax 914
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 / 3 Bogen Rohr
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 Filter / Rotax

8c - 2.2. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 :1

8d - 2.2. Geräuschpegel: 59,8 dB(A) nach LVL 2004

8b - 1.3. Propeller

Hersteller : Helix
Modell : H50F 1,84m R-CHM-11-3
Anzahl/Material Blätter : 3 / CfK
Max. Durchmesser : 1,84 m
Steigung : 17 Grad bei R 0,69 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2222 1/min
Verstellmöglichkeit ... : nein

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Rotax 914
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 / 3 Bogen Rohr
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 Filter / Rotax



8c - 1.3. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 :1

8d - 1.3. Geräuschpegel: 59,5 dB(A) nach LVL 2004

9. Energiespeicher

Tankinhalt : 2 x 34 l (Flächentanks) davon nicht ausfliegbar 3 l

10. Ausrüstung

Rettungsgerät: BRS (BRS-6 1050 DAeC softpack)
 JUNKERS (Magnum High Speed, Magnum Light Speed soft pack)
 JUNKERS (Magnum High Speed, Magnum Light Speed container)
 USH 520

1 mech.Fahrtmesser, 1 mech.Höhenmesser, 1 Flüssigkeits-Kompass, 1 Drehzahlmesser,
1 Kühlmitteltemperaturanzeige, 1 Öldruck- und Öltemperaturmesser

Bei Rotax 914: Ladedruckanzeige, Kraftstoffdruckanzeige, TCU Warnlampen (gelb +
rot), 2x Elektrische Hochdruckpumpe, 2x EGT, 1x Ladekontrolle

=====
III. Zugelassene Ausrüstungsvarianten (Einzelheiten im Anhang)

1. F-Schleppkupplung, Spiegel
2. Vortex- Generatoren
3. Baureihe „Cruiser“
4. Headertank 5 L (hinter dem Sitz, zusätzlich zu Flächentanks), davon nicht ausfliegbar gesamt 1 L (Einbau nur mit Genehmigung oder beim Musterbetreuer)
5. Tundra Reifen: Größe 21 x 12 x 8
6. Baureihe "CUB"
7. 2x 46 L (Flächentank) davon nicht ausfliegbar 4 L (nur anstatt 2x 34 L Tanks)
8. Baureihe "BOBBER"
9. Federtrimmung
10. F-Schleppkupplung 2014
11. Bespannung ORATEX 600/6000 gemäß TM-2015-01 (nur mit Abnahme und Freigabe durch Hersteller/ Musterbetreuer)

=====
IV. Betriebsanweisungen - Ergänzungen - Beschränkungen

1. Flughandbuch Ausgabe 4 Savage Classic, Cruiser vom 17.10.2005
 2. Flughandbuch Ausgabe 6 Savage Classic, Cruiser, CUB vom 19.09.2011
 3. Flughandbuch Ausgabe 7 Savage Classic, Cruiser, CUB, Bobber vom 11.3.2013
 4. Flughandbuch mit Rotax 914: Ausgabe 8 vom Juni 2014
 5. Wartungshandbuch Ausgabe 1 Savage Classic vom 28.6.2005
 6. Wartungshandbuch Ausgabe 2 Savage Classic, Cruiser, CUB vom 08.05.2010
 7. Wartungshandbuch Ausgabe 3 Savage Classic, Cruiser, CUB, Bobber vom 10.3.2013
 8. Wartungshandbuch mit Rotax 914: Ausgabe 8 vom Juni 2014
 9. Motorhandbuch Rotax 912 / 914
 10. Betriebshandbuch Rettungssystem
 11. Beschränkung wegen Bodenfremheit: Propeller AEROBAT 79-52-SCR nur in Verbindung mit Fahrwerk „Standard“ ab Reifengröße 8.00-6 oder Fahrwerk „CUB“ ab 6.00-6 und größer.
 12. ROTAX 914 nur für Version "Classic" und "Cruiser"
 13. Verarbeitungsrichtlinien für Bespanngewebe ORATEX
 14. Propeller MEGLIN ab Flughandbuch 09-2016: Laufzeitbeschränkung
- =====



V. Anhang

1. Schleppen von Segelflugzeugen

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

<u>Version:</u>	- Rotax 912 ULS/S und Propeller:	1) GT-Propeller
		2) Aerobat 1,83
		3) Aerobat 2,00
		4) MEGLIN R 107
		5) Helix
	- Rotax 914 UL/F und Propeller:	1) Aerobat 2,00
		2) MEGLIN R 107
		3) Helix

mit folgenden Auflagen:

- maximale Nennbruchfestigkeit der Sollbruchstelle $Q_{nom} = 300$ daN
- maximale Abflugmasse des geschleppten Segelflugzeugs = 650 kg
- maximale Abflugmasse des gesamten Schleppzuges = 1070 kg

und zusätzlicher Ausrüstung:

- Schleppkupplung TOST E 22 am Heck mit Auslösevorrichtung
- Weitwinkel Rückspiegel
- Erweiterung des Flug- und Betriebshandbuches um das Kapitel „Flugzeugschlepp“ demzufolge auch zusätzliche Beschilderungen anzubringen sind.

2. Schleppen von nichtgesteuerten Anhängern

Mit der Ausrüstung zum F-Schlepp gem. V. Anhang 1. zugelassen zum Schleppen von nichtgesteuerten Anhängern aufgrund der Ergänzung der LTF-UL (NfL II 38-04) mit folgenden Auflagen:

- maximale Nennbruchfestigkeit der Sollbruchstelle $Q_{nom} = 200$ daN
- maximale Masse des Anhängers: Abhängig von der Schwerpunktsberechnung, maximal 19 kg
- zusätzliche Ausrüstung:
 - Weitwinkel Rückspiegel
 - Erweiterung des Flug- und Betriebshandbuches um das Kapitel „Bannerschlepp“, Ausgabe 3, Oktober 2005

3. Baureihe „Cruiser“

- Seitenruderansatz (Finne) ist runder (größerer Radius)
- Fahrwerksschwingen wurden zur Formgebung mit Holz aufgedoppelt (nicht tragend)
- Motorverkleidung: Einlässe abgeschrägt, Lufteinlass für Ölkühler auch über NACA Einlass
- Brandschott 2,5cm vergrößert (höher), dadurch entsteht ein Ablagefach zwischen Instrumentenbrett und Scheibe. Das Instrumentenbrett wird dadurch steiler.
- Radschuhe: in Kombination mit der Standardbereifung Größe 6-00-6 (nicht für Tundra Räder)
- Seitenscheibe nach hinten konisch zulaufend, hinterer Abschluss elliptisch
- Verkleidung der Strebenansätze am Flügel



4. Baureihe "CUB"

- Motorhaube mit großen Öffnungen
- Wasserkühler zweiteilig
- Ölkühler unten mittig
- Seitenscheibe eckig
- Dachverglasung verlängert
- Seitenruderform geändert
- Radius der Finne zum Seitenleitwerk geändert
- Rumpfboden gerade
- Übergänge geändert: Rumpf-Brandschott, I-Brett, Randbogen

5. Absetzen von Fallschirmspringern:

- genehmigt gemäß Flughandbuch, Ausgabe 5, 10.05.2010
- Es darf keine Ausbildung stattfinden
- es dürfen keine Fallschirme mit automatischer Fallschirmauslösung (Aufziehleine) verwendet werden.
- Fallschirmsysteme mit Brustreserve sind nicht zugelassen.

6. Baureihe "Bobber"

- schmale Cowling mit hervorstehenden Ventildeckeln
- Propeller ohne Spinner
- Ölkühler nach unten versetzt
- Wasserkühler andere Form
- SR, Form und Größe entsprechend "CUB"
- Finne zum SLW entsprechend „CUB“
- Instrumentenbrett: Form und Größe geändert
- Randbogen: Form geändert
- QR-Randbogen Übergang: Form geändert
- Rumpf im Kabinenbereich 6 cm schmaler
- Optional Rumpf ohne Bespannung

=====
VI. Änderungen und Erweiterungen der Musterzulassung /Ergänzende Musterprüfungen

- Ausgabe Nr.2, 27.03.2006: Bannerschlepp
- Ausgabe Nr.3, 28.11.2006: Vortex Generatoren, Baureihe „Cruiser“
- Ausgabe Nr.4, 11.06.2010: Baureihe „CUB“, Headertank, Fallschirmspringer, Reifen
- Ausgabe Nr.5, 27.10.2010: Tank
- Ausgabe Nr.6, 28.02.2011: Änderung II. 9. Energiespeicher
- Ausgabe Nr.7, 20.10.2011: Propeller Aerobat
- Ausgabe Nr.8, 04.07.2014: Rotax 914
- Ausgabe Nr.9, 21.05.2015: Oratex
- Ausgabe Nr.10, 05.10.2016: Propeller Meglin
- Ausgabe Nr.11, 15.04.2021: Propeller Helix

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