



# 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 m<sup>2</sup>

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<br>2. Aerobat 200<br>3. Aerobat 183<br>4. Meglin |
| 2. Hersteller/Modell : Rotax 914       | 1. Aerobat 200<br>2. Meglin                                  |

-----  
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

---

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

-----  
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 Bodenfreiheit: 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: | GT-Propeller<br>Aerobat 1,83<br>Aerobat 2,00<br>MEGLIN R 107 |
|                 | - Rotax 914 UL/F und Propeller:  | Aerobat 2,00<br>MEGLIN R 107                                 |

mit folgenden Auflagen:

- maximale Nennbruchfestigkeit der Sollbruchstelle  $Q_{nom} = 300 \text{ daN}$
- 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  $Q_{nom} = 200 \text{ daN}$
- 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

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