



# DAeC Luftsportgeräte-Büro

## Gerätekenblatt

=====

### I. Allgemeines

Muster ..... : Z 602  
Baureihe ..... : Z 602 XL (Bugrad, Spornrad)  
                      : Z 602 RG (Spornrad mit Einziehfahrwerk)

Hersteller ..... : ROLAND AIRCRAFT

Musterbetreuer ..... : ROLAND AIRCRAFT  
                              : Roland Hauke  
                              : Am Flugplatz 12  
                              : 56743 Mendig

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

Ergänzende Musterzulassung : Lufttüchtigkeitsforderungen für aerodynamisch gesteuerte  
  : Ultraleichtflugzeuge (LTF-UL 2003)

Ergänzende Musterzulassung : Lufttüchtigkeitsforderungen für aerodynamisch gesteuerte  
  : Ultraleichtflugzeuge (LTF-UL 2019)

Ergänzende Musterprüfung zu Gerätekenblatt Nr.61144

=====

### II. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

#### 1. Baumerkmale

Bauweise ..... : Metall  
Flügelanordnung ..... : Tiefdecker  
Leitwerksanordnung .... : hinten  
Leitwerksform ..... : Kreuzleitwerk  
Fahrwerk ..... : Bug- oder Heckrad  
Triebwerksanordnung ... : Zug  
Sitzplätze ..... : 2

#### 2. Abmessungen

Flügelspannweite ..... : 8,23 m / 8,19 m (siehe III.)  
Flügelfläche ..... : 12,5 m<sup>2</sup>  
Länge ..... : 6,0 m

#### 3. Ruderausschläge

Querruder (Lage zum Flügel)

Ruderlage bei Neutralstellung ..... : in der Flügelkontur  
          bei Ausschlag nach oben ..... : 42 mm + 11 mm  
          bei Ausschlag nach unten ..... : 42 mm + 11 mm  
Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : 200 mm

	<u>Heckrad</u>	<u>Bugrad</u>
<u>Seitenruder</u> Ausschlag nach links ..... : 205 mm + 30 mm		165 mm
nach rechts ..... : 205 mm + 30 mm		165 mm

Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : 520 mm

Höhenruder Ausschlag nach oben ..... : 153 mm + 27 mm  
          nach unten ..... : 115 mm + 52 mm

Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : 345 mm



Spreizklappen bis ..... : 45 Grad

4. Geschwindigkeiten

Höchstzulässige Geschwindigkeit ..... : 243 km/h  
 Geschwindigkeit bei max. Leistung ..... : 225 km/h  
 Höchstzulässige Geschwindigkeit in starker Turbulenz: 203 km/h  
 Manövergeschwindigkeit ..... : 150 km/h  
 Höchstgeschwindigkeit bei ausgefahrenen Klappen ... : 105 km/h  
 Mindestgeschwindigkeit ..... : 64 km/h

5. Massen

Maximale Abflugmasse ..... : 450 kg  
 Maximale Abflugmasse bei  
 installiertem Rettungsgerät : 472,5 kg (gem. II.10)  
 Leermasse ..... : gem. Wägebericht

6. Schwerpunktbereich

Bezugsebene (BE) .....: Flügelvorderkante  
 Flugzeuglage ..... : Obergurt Rumpf waagrecht

Leermasse:

Größte Vorlage ..... : 265 mm hinter BE  
 Größte Rücklage ..... : 445 mm hinter BE

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

<u>Triebwerk</u>	<u>Propeller</u>
1. Hersteller/Modell : Rotax 912 /UL	1. ROLAND AIRCRAFT 3-Blatt (E) 2. Neuform/Rospeller 2-Blatt 3. Roland 3-Blatt-CFK V80 (E)
2. Hersteller/Modell : Rotax 912 S/ULS	1. Roland 3-Blatt-CFK V100 (E) 2. Roland 2-Blatt-CFK V100 (E)

-----  
8. Leistungsdaten der Triebwerke und den dazugehörigen Propellern

8a - 1-1. 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.) ..... : 58,0 KW  
 bei Kurbelwellen-RPM ..... : 5500 1/min

Version 8b - 1-1. und 1-3.

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 / Rotax  
 Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -  
 Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 2 oder 1 Airbox /ROLAND AIRCRAFT

Version 8b - 1-2.

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 / Hauke  
 Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 / Hauke  
 Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 / Hauke Airbox

8b - 1-1. Propeller

Hersteller ..... : ROLAND AIRCRAFT  
Modell ..... : ROLAND AIRCRAFT GFK/CFK 010.168  
Anzahl/Material Blätter : 3 / Kunststoff  
Max. Durchmesser ..... : 1,68 m  
Steigung ..... : 17-24 Grad bei R 0,59 m  
Propellerdrehzahl bei  
Vollgas am Boden ..... : 2550 1/min  
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

8c - 1-1. Getriebe

Bauart ..... : Zahnrad  
Übersetzung ..... : 2,273 : 1

8d - 1-1. Geräuschpegel: 58,0 dB(A) nach LS-UL 96

---

8b - 1-2. Propeller

Hersteller ..... : Neuform/Rospeller  
Modell ..... : 2-40  
Anzahl/Material Blätter : 2 / Kunststoff  
Max. Durchmesser ..... : 1,72 m  
Propellerdrehzahl bei  
Vollgas am Boden : 2550 1/min  
Verstellmöglichkeit ... : ja

8c - 1-2. Getriebe

Bauart ..... : Zahnrad  
Übersetzung ..... : 2,273 : 1

8d - 1-2. Geräuschpegel: 59,9 dB(A) nach LS-UL 96

---

8b - 1-3. Propeller

Hersteller ..... : ROLAND AIRCRAFT  
Modell ..... : CFK V80 (E)  
Anzahl/Material Blätter : 3 / Kunststoff  
Max. Durchmesser ..... : 1,72 m  
Steigung ..... : 22-31 Grad bei R 0,59 m  
Propellerdrehzahl bei  
Vollgas am Boden : 2550 1/min  
Verstellmöglichkeit ... : ja/ am Boden oder elektrisch (V80 E)

8c - 1-3. Getriebe

Bauart ..... : Zahnrad  
Übersetzung ..... : 2,273 : 1

8d - 1-3. Geräuschpegel: 59,7 dB(A) nach LS-UL 96

---

8a - 2. Triebwerk

Hersteller ..... : Rotax  
Modell ..... : 912 ULS / S  
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

Version mit 3-Blatt Propeller:

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 / Heggemann  
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -  
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 2 oder 1 Airbox / ROLAND AIRCRAFT

Version mit 2-Blatt Propeller:

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 / Heggemann  
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 / Weller  
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 / ROLAND AIRCRAFT

8b - 2-1. Propeller

Hersteller ..... : ROLAND AIRCRAFT  
Modell ..... : CFK V100  
Anzahl/Material Blätter : 3 / Kunststoff  
Max. Durchmesser ..... : 1,72 m  
Steigung ..... : 21-31 Grad bei R 0,59 m  
Propellerdrehzahl bei  
Vollgas am Boden : 2346 1/min  
Verstellmöglichkeit ... : ja

8c - 2-1. Getriebe

Bauart ..... : Zahnrad  
Übersetzung ..... : 2,43 : 1

8d - 2-1. Geräuschpegel: 58,4 dB(A) nach LS-UL 96

-----

8b - 2-2. Propeller

Hersteller ..... : ROLAND AIRCRAFT  
Modell ..... : 2-CFK V100  
Anzahl/Material Blätter : 2 / Kunststoff  
Max. Durchmesser ..... : 1,78 m  
Steigung ..... : 34 Grad bei R 0,5 m  
Propellerdrehzahl bei  
Vollgas am Boden : 2000 1/min  
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden oder elektrisch

8c - 2-2. Getriebe

Bauart ..... : Zahnrad  
Übersetzung ..... : 2,43 : 1

8d - 2-2. Geräuschpegel: 59,9 dB(A) nach LS-UL 96

-----



### 9. Energiespeicher

Tankinhalt ..... : 2 x 65 l (Flächentank), davon nicht ausfliegar 5 l

### 10. Ausrüstung

Rettungsgerät: BRS (BRS-5-UL 4, BRS-6-1050 SP DAeC)  
Galaxy GRS 5  
JUNKERS (Magnum High Speed Softpack, Magnum Light Speed Softpack)  
JUNKERS 601

1 mech.Fahrtmesser, 1 mech.Höhenmesser, 1 Flüssigkeits-Kompass, 1 Drehzahlmesser,  
1 Kühlmittel-temperaturanzeige, Öltmp.-, Öldruck-, Klappenstellungsanzeige,  
Voltmeter

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

1. F-Schleppkupplung
2. Einziehfahrwerk mit Spornrad
3. Doppelsteuer
4. Winglets (Spannweite 8,19m)
5. Öl-Thermostat

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

Betriebshandbuch Zodiac DX / Z-602, Ausgabe 01.01.2013: Wartung

=====  
**V. Anhang**

#### 1. Flugzeugschlepp:

In der Version mit Triebwerk „Rotax 912 S/ULS“ zugelassen zum Flugzeugschlepp aufgrund der Zusatzforderungen für das Schleppen von Segelflugzeugen durch Ultraleichtflugzeuge zu den Lufttüchtigkeitsforderungen für dreiachsige Ultraleichtflugzeuge (NfL II 72-99) mit folgenden Auflagen:

- a) maximale Nennbruchfestigkeit der Sollbruchstelle  $Q_{nom} = 300$  daN
- b) maximale Abflugmasse des geschleppten Flugzeuges = 650 kg

zusätzliche Ausrüstung (nur im Werk):

- c) Schleppkupplung TOST E 85 am Heck mit Auslösevorrichtung
- d) Weitwinkel Rückspiegel
- e) el. Kraftstoffpumpe
- f) Thermostat für Ölkreislauf
- g) Temperaturanzeige für Öl- und Wassertemperatur
- h) Erweiterung des Flug- und Betriebshandbuchs „Segelflugzeugschlepp“
- i) Benzindruckanzeige

#### 2. Einziehfahrwerk

- Ausführung Zweibein mit Spornrad
- Nur bei Einrüstung ab Werk

#### 3. Doppelsteuer

- Nur bei Einrüstung ab Werk

#### 4. Rettungsgerät JUNKERS Magnum 601: Einrüstung mit Rüstsatz nur im Werk

=====



**VI. Änderungen und Erweiterungen der Musterzulassung**

Ausgabe Nr.1, 07.09.2007: Neubenennung der Baureihe von „CH 602 XL“ (Kennblatt 61144.4, 18.07.2006) in „Z 602 XL“

Ausgabe Nr.2, 29.05.2009: Einziehfahrwerk, Doppelsteuer

Ausgabe Nr.3, 28.04.2011: Adresse Musterbetreuer+Hersteller, , Höhenruder-Ausschlag, Winglet, Energiespeicher

Ausgabe Nr.4, 18.11.2015: Entfall Betriebsstundenzähler, FHB

Ausgabe Nr.5, 15.05.2019: RG 601, Auflagen Einrüstung

=====