



DAeC Luftsportgeräte-Büro

Gerätekenblatt

I. Allgemeines

Muster : Ikarus
Baureihe : C 42 E

Hersteller/Musterinhaber : Comco Ikarus GmbH
Am Flugplatz 11
88367 Hohentengen

Bauvorschrift : Bauvorschriften für Ultraleichtflugzeuge
(BFU des DAeC, Ausgabe 10/95, MTOM = 450kg)

Ergänzende Musterzulassung: Lufttüchtigkeitsforderungen für Ultraleichtflugzeuge
(LTF-UL, Ausgabe 2003, MTOM = 472,5 kg)

Erweiterung der Musterzulassung: von Kennblatt 61141.1 (C42-B)

II. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Baumerkmale

Bauweise : Alu-Rohrrahmen, verschraubt
Flügelanordnung : Hochdecker, verstrebt
Leitwerksanordnung : hinten
Leitwerksform : Kreuzleitwerk
Fahrwerk : Bugrad
Triebwerksanordnung ... : Zug
Sitzplätze : 2

2. Abmessungen

Flügelspanweite : 9,4 m
Flügelfläche : 12,5 m²
Länge : 6,38 m

3. Ruderausschläge (Lage zum Flügel - siehe V. Anhang (2))

Querruder

Ruderlage bei Neutralstellung : - 35 mm +/- 10 mm (- 7° +/-1°)
bei Ausschlag nach oben : 85 mm +/- 10 mm (20° +/-2°)
bei Ausschlag nach unten : 60 mm +/- 10 mm (14° +/-2°)
Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : 250 mm

Seitenruder Ausschlag nach links : 215 mm +/- 15 mm (32° +/-2°)
nach rechts : 215 mm +/- 15 mm (32° +/-2°)
Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : 410 mm

Höhenruder Ausschlag nach oben : 195 mm +/- 15 mm (28° +/-2°)
nach unten : 140 mm +/- 15 mm (20° +/-2°)
Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : 410 mm



Landeklappen bis Stufe 0 (Reiseflug) : - 27 mm +/- 10 mm (-5° +/-1°)
Stufe 1 (Start/Landung) : 60 mm +/- 10 mm (11° +/-1°)
Stufe 2 (Landung) : 170 mm +/- 10 mm (32° +/-1°)
Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : 310 mm

4. Geschwindigkeiten (IAS)

Höchstzulässige Geschwindigkeit : 216 km/h
Geschwindigkeit bei max. Leistung : 196 km/h
Geschwindigkeit in starker Turbulenz..... : 180 km/h
Manövergeschwindigkeit : 148 km/h
Höchstgeschwindigkeit bei ausgefahrenen Klappen ... : 117 km/h
Mindestgeschwindigkeit : 65 km/h

5. Massen

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

6. Schwerpunktbereich

Bezugsebene (BP) : Vorderkante Tragfläche
Flugzeuglage : Höhenruder-Dämpfungsfläche waagrecht

Flugmasse

Größte Vorlage : 300 mm hinter BP
Größte Rücklage : 560 mm hinter BP

Leermasse

Größte Vorlage : 280 mm hinter BP
Größte Rücklage : 460 mm hinter BP

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

| <u>Triebwerk</u> | <u>Propeller</u> |
|---------------------------------------|--|
| 1.Hersteller/Modell : Rotax 912/UL | 1.Warp Drive 2-Blatt 68" 2.Warp Drive 3-Blatt 68" 3.Sport Prop 3-Blatt 4.GSC 68" 3-Blatt 5.Neuform CR2-75 2-Blatt 6.Neuform CR3-75 3-Blatt 7.Kievprop 3-Blatt 1,71 8.HELIX H50F 3-Blatt |
| 2.Hersteller/Modell : Rotax 912 S/ULS | 1.Warp Drive 3-Blatt 68" 2.GSC 68" 3-Blatt 3.Neuform CR3-V-80-R2-ECS/H, 3-Blatt 4.Neuform CR3-75 3-Blatt 5.Kievprop 3-Blatt 1,80 6.HELIX H50F 3-Blatt 7.DUC 3-Blatt |
| 3.Hersteller/Modell : Rotax 914 | 1.Neuform CR3-75 3-Blatt |

8. Leistungsdaten der Triebwerke und der dazugehörigen Propeller8a - 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 min-1
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : 58 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5500 min-1

8b - 1-1. Propeller

Hersteller : Warp Drive
Modell : Const.speed
Anzahl/Material Blätter : 3 / CFK
Max. Durchmesser : 1,72 m
Steigung : 11,5 Grad bei R 0,86 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2300 min-1
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Comco

8c - 1-1. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,273 : 1

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

8b - 1-2. Propeller

Hersteller : Warp Drive
Modell : Const.speed 68"
Anzahl/Material Blätter : 2 / CFK
Max. Durchmesser : 1,73 m
Steigung : 15 Grad bei R 0,68 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2300 min-1
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Comco

8c - 1-2. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,273 : 1

8d - 1-2. Geräuschpegel: 59,4 dB(A) nach LS-UL 96

8b - 1-3. Propeller

Hersteller : Sport Prop / Junkers Profly
Modell : Sport Prop / Junkers Profly
Anzahl/Material Blätter : 3 / GFK
Max. Durchmesser : 1,70 m
Steigung : 15 Grad bei R 0,60 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2150 min-1
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Comco

8c - 1-3. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,273 : 1

8d - 1-3. Geräuschpegel: 60,0 dB(A) nach LS-UL 96

8b - 1-4. Propeller

Hersteller : GSC Systems Ltd.
Modell : GSC 68"
Anzahl/Material Blätter : 3 / Holz
Max. Durchmesser : 1,73 m
Steigung : 14 Grad bei R 0,865 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2150 min-1
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Comco

8c - 1-4. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,273 : 1

8d - 1-4. Geräuschpegel: 59,27 dB(A) nach LS-UL 96

8b - 1-5. Propeller

Hersteller : Neuform
Modell : CR2-75
Anzahl/Material Blätter : 2 / CFK
Max. Durchmesser : 1,75 m
Steigung : 20 Grad bei R 0,66 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2250 min-1
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Comco

8c - 1-5. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,273 : 1

8d - 1-5. Geräuschpegel: 59,3 dB(A) nach LS-UL 96

8b - 1-6. Propeller

Hersteller : Neuform
Modell : CR3-75 3-Blatt
Anzahl/Material Blätter : 3 / CFK
Max. Durchmesser : 1,75 m
Steigung : 17 Grad bei R 0,66 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2100 min-1
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Comco

8c - 1-6. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,273 : 1

8d - 1-6. Geräuschpegel: 55,8 dB(A) nach LS-UL 96

8b - 1-7. Propeller

Hersteller : KIEVPROP Ltd.
Modell : Kievprop BB 263/1700
Anzahl/Material Blätter : 3 / Composite
Max. Durchmesser : 1,71 m
Steigung : 15 Grad bei R 0,64 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2100 min-1
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Comco

8c - 1-7. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,273 : 1

8d - 1-7. Geräuschpegel: 59,1 dB(A) nach LVL 2004

8b - 1-8. Propeller

Hersteller : HELIX
Modell : H50F-1,75m-R-SI-12-3
Anzahl/Material Blätter : 3 / Composite
Max. Durchmesser : 1,75 m
Steigung : 16,0 Grad bei R 0,66 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2150 1/min
Verstellmöglichkeit ... : nein

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Comco

8c - 1-8. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,273 : 1

8d - 1-8. Geräuschpegel: 59,6 dB(A) nach LVL 2004

8a - 2. Triebwerk

Hersteller : Rotax
Modell : 912 S/ULS
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.) : 69,9 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5500 min-1

8b - 2-1. Propeller

Hersteller : Warp Drive
Modell : Const.speed
Anzahl/Material Blätter : 3 / CFK
Max. Durchmesser : 1,72 m
Steigung : 22 Grad bei R 0,65 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2000 min-1
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Comco

8c - 2-1. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

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

8b - 2-2. Propeller

Hersteller : GSC Systems Ltd.
Modell : GSC 68"
Anzahl/Material Blätter : 3 / Holz
Max. Durchmesser : 1,73 m
Steigung : 20 Grad bei R 0,65 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 1975 min-1
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Comco

8c - 2-2. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

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

8b - 2-3. Propeller

Hersteller : Neuform
Modell : CR3-V-80-R2-ECS/H
Anzahl/Material Blätter : 3 / Verbundwerkstoff
Max. Durchmesser : 1,80 m
Steigung : 16 - 30 Grad bei R 0,68 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : ca. 1700 - 2300 min-1
Verstellmöglichkeit ... : ja / im Flug

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Comco

8c - 2-3. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 2-3. Geräuschpegel: 59,0 dB(A) nach LS-UL 96

8b - 2-4. Propeller

Hersteller : Neuform
Modell : CR3-75 3-Blatt
Anzahl/Material Blätter : 3 / CFK
Max. Durchmesser : 1,75 m
Steigung : 20 Grad bei R 0,66 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2000 min-1
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Comco

8c - 2-4. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 2-4. Geräuschpegel: 58,5 dB(A) nach LS-UL 96

8b - 2-5. Propeller

Hersteller : KIEVPROP Ltd.
Modell : Kievprop BB 283/1800
Anzahl/Material Blätter : 3 / Composite
Max. Durchmesser : 1,80 m
Steigung : 18,5 Grad bei R 0,68 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2000 min-1
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Comco

8c - 2-5. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 2-5. Geräuschpegel: 59,8 dB(A) nach LVL 2004

8b - 2-6. Propeller

Hersteller : HELIX
Modell : H50F-1,75m-R-S-14-3
Anzahl/Material Blätter : 3 / Composite
Max. Durchmesser : 1,75 m
Steigung : 17,0 Grad bei R 0,66 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 1975 1/min
Verstellmöglichkeit ... : nein

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 Ansaugbox / Comco

8c - 2-6. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 2-6. Geräuschpegel: 59,7 dB(A) nach LVL 2004

8b - 2-7. Propeller

Hersteller : DUC
Modell : Flash
Anzahl/Material Blätter : 3 / Composite
Max. Durchmesser : 1,75 m
Steigung : 23,5 Grad bei R 0,66
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2160 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

8c - 2-7. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 2-7 Geräuschpegel: 59,5 dB(A) nach LVL 2004

8a - 3. Triebwerk

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

Max. Leistung (lt. Hersteller) : 84 KW (5min)
bei Kurbelwellen-RPM : 5800 min-1
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : 74 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5500 min-1

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Rotax 914
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Luftfilter

8b - 3-1. Propeller

Hersteller : Neuform
Modell : CR3-75 3-Blatt
Anzahl/Material Blätter : 3 / CFK
Max. Durchmesser : 1,75 m
Steigung : 26 Grad bei R 0,66 m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 2035 min-1
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

8c - 3-1. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 3-1. Geräuschpegel: 59,6 dB(A) nach LVL-2004

9. Energiespeicher

Tankinhalt : 1 x 65 l, davon nicht ausfliegbar 0,145 l

10. Ausrüstung

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

1 mech.Fahrtmesser, 1 mech.Höhenmesser, 1 mech.Kompass, 1 Drehzahlmesser,
1 Kühlmitteltemperaturanzeige, 1 Öltemperaturanzeige, 1 Öldruckmesser,
1 Ladekontrolle, 1 Kraftstoffanzeige

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

=====

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

- (1) elektrischer Klappenantrieb
- (2) F-Schleppkupplung
- (3) Winglets
- (4) Tankinhalt: 2x 65 L davon nicht ausfliegbar 0,145 l/Tank
- (5) Handsteuerung
- (6) Ansaugbox mit Vorwärmung
- (7) Kühlerklappe mit Warnlampe
- (8) Decken - Aufhängevorrichtung
- (9) Bespannung und Flügelaufbau Oratex gemäß Comco Ikarus Service Bulletin SB-42-023-2020

=====

IV. Betriebsanweisungen - Ergänzungen - Beschränkungen

- Flug- und Betriebshandbuch C 42 E: Dez. 2013
- Höhe des Kennzeichens am Rumpf mindestens 20 cm
- Höhe des Kennzeichens am Seitenleitwerk entsprechend der vorhandenen Fläche
- Betriebs- und Wartungsanweisung Oratex

=====

V. Anhang

1. Die Winkelmessung erfolgt an der Querruder- bzw. Landeklappenunterseite jeweils an der Unterseite der Tragflügelrohre. Bezugsebene für die Landeklappen ist die Unterseite der Tragflügelrohre im Wurzelbereich.

2. Flugzeug-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:

- Rotax 912 S/ULS
 1. Warp Drive 3-Blatt 68" (1)
 2. Neuform CR3-V-80-R2-ECS/H, 3-Blatt, Verst. (3)
 3. Neuform CR3-75 3-Blatt (4)
 4. Kievprop 3-Blatt 1,80 (5)
 5. DUC Flash 3-Blatt (7)
- Rotax 914
 1. Neuform CR3-75 3-Blatt

mit folgenden Auflagen:

- maximale Sollbruchstelle $Q_{nom} = 300$ kg
- maximale Abflugmasse des geschleppten Flugzeuges = 650 kg
- max. zulässige Schleppgeschwindigkeit = 150 km/h
- min. Schleppgeschwindigkeit bei Klappenstellung 1 + 2: $V_{min} = 90$ km/h
- Schleppkupplung TOST E 85 am Heck mit Auslösevorrichtung
- Rückspiegel / Kamerasystem
- Flug- und Betriebshandbuch Stand: Dez. 2013 (Rotax 912/UL/912S/ULS/914)



3. Absetzen von Fallschirmspringern:

- gemäß Flug- und Betriebshandbuch, Ausgabe Dez. 2013
- Es darf keine Ausbildung stattfinden
- es dürfen keine Fallschirme mit automatischer Fallschirmauslösung (Aufziehleine) verwendet werden.
- Fallschirmsysteme mit Brustreserve sind nicht zugelassen.

4. 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 /UL:

1. Warp Drive 68" 3-Blatt (2)
2. Neuform CR3-75 3-Blatt (6)
3. Kiev Prop BB 263/1700 3-Blatt (7)

Rotax 912 S/ULS:

1. Warp Drive 3-Blatt (1)
2. Neuform 3-Blatt CR3-V-80-R2-ECS/H, Verstellpropeller (3)
3. Neuform 3-Blatt CR3-75 (4)
4. Kiev Prop BB 283/1800 3-Blatt (5)
5. DUC Flash 3-Blatt (7)

Rotax 914:

1. Neuform CR3-75 3-Blatt (1)

und mit folgenden Auflagen:

- maximale Nennbruchfestigkeit der Sollbruchstelle $Q_{nom} = 200 \text{ daN}$
- maximale Bannergröße (Version Rotax 912 /UL): 120 m^2
- maximale Bannergröße (Version Rotax 912 S/ULS, 914): 150 m^2
- maximale Masse des Anhängers: Abhängig von der Schwerpunktsberechnung (maximal 20 kg)

5. Auflagen: Bespannung Oratex

Umrüstung nur bei Lanitz Aviation mit schriftlicher Bestätigung

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

Ausgabe Nr.1, 08.01.2014: Erstausgabe, erhöhte Festigkeit, Korrektur Ruder-
ausschläge, Tank, Erhöhung Geschwindigkeiten

Ausgabe Nr.2, 07.08.2014: Prop DUC

Ausgabe Nr.3, 04.09.2018: Korrektur Neuform CR3-V

Ausgabe Nr.4, 31.01.2020: Oratex

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