



# DAeC Luftsportgeräte-Büro

## Gerätekenblatt

=====

### I. Allgemeines

Muster ..... : Ikarus  
Baureihe ..... : C 42 CS

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

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

Erweiterung der Musterzulassung: von Kennblatt 61141.5

=====

### 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

Flügelspannweite ..... : 8,71 m  
Flügelfläche ..... : 11,9 m<sup>2</sup>  
Länge ..... : 6,38 m

#### 3. Ruderausschläge (Lage zum Flügel - siehe V. Anhang (1))

##### Querruder

Ruderlage bei Neutralstellung ..... : (-35 mm +/- 10 mm) - 7° +/-1°  
bei Ausschlag nach oben ..... : ( 90 mm +/- 10 mm) 20° +/-2°  
bei Ausschlag nach unten ..... : ( 70 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°)

Spades .Grundeinstellung ..... : +3 Grad +/-1 Grad (zum Querruder)  
Vorlauf (zur QR-Achse) ..... : 60 mm +/-3 mm  
Tiefe ..... : 200 mm  
Breite ..... : 340 mm

Flettnerruder Grundeinstellung ..... : 0 Grad +/-2 Grad  
Freie Länge Anlenkhebel .... : 36,0 mm (HLW-Rohr-Bohrungsmitte)  
Länge Flettnnerhebel ..... : 31,5 mm (Platte-Bohrungsmitte)  
Rudertiefe max. .... : 78 mm +3 mm / -3 mm  
Ruderbreite ..... : 695 mm

4. Geschwindigkeiten MTOW 472,5 kg

Höchstzulässige Geschwindigkeit ..... : 225 km/h  
Geschwindigkeit bei max. Leistung ..... : 208 km/h  
Geschwindigkeit in starker Turbulenz..... : 187 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 (siehe II.10.)  
Leermasse in Grundausstattung..... : gem. Wägebericht

6. Schwerpunktbereich

Bezugspunkt (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" |
|                                    | 5.Neuform 2-Blatt        |
|                                    | 6.Neuform 3-Blatt        |
|                                    | 7.Kievprop 3-Blatt 1,71  |
|                                    | 8.HELIX 3-Blatt          |



2.Hersteller/Modell : Rotax 912 S/ULS      1.Warp Drive 3-Blatt  
3.Neuform CR3-V-80, 3-Blatt  
4.Neuform 3-Blatt  
5.Kievprop 3-Blatt  
6.HELIX 3-Blatt  
7.DUC 3-Blatt

---

8. Leistungsdaten der Triebwerke und den dazugehörigen Propellern

8a - 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 ..... : 2290 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 - 1-5. 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  
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 / Heggemann  
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -  
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller .... : 1 / Comco

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 ..... :  
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

8c - 2-1. Getriebe

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

8d - 2-1. 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

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

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 : 1950 min-1  
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

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

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

-----

9. Energiespeicher

Tankinhalt ..... : 1 x 65 l (Rumpftank)

-----

10. Ausrüstung

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

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

- (1) Rohr-Tuch-Tragfläche mit verstärkter Eintrittskante
  - (2) Winglets
  - (3) Ansaugbox mit Vorwärmung (Rotax 912/S)
  - (4) Flettner-Höhenruder (1x einseitig)
  - (5) Höhenruder Trimmung (1x einseitig)
  - (6) Querruder-Spades
  - (7) GfK-Hauptfahrwerk
- =====



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

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

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

- Flug- und Betriebshandbuch C42-Serie ab Ausgabe 4 Rev.1, Feb. 2016
- Bedienungsanleitung für elektr. Klappenantrieb
- Erg. zum Betriebshandbuch zur Wartung des el. Klappenantriebs
- 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.  
Die Spades sind gemäß Handbuch einzustellen.

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)

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: ab Feb. 2016 (Rotax 912 S/ULS)

4. Absetzen von Fallschirmspringern:

- gemäß Flug- und Betriebshandbuch, Ausgabe ab Feb. 2016
- Es darf keine Ausbildung stattfinden
- es dürfen keine Fallschirme mit automatischer Fallschirmauslösung (Aufziehleine) verwendet werden.





- Fallschirmsysteme mit Brustreserve sind nicht zugelassen.



5. 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 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)

und mit folgenden Auflagen:

- maximale Nennbruchfestigkeit der Sollbruchstelle  $Q_{nom} = 200 \text{ daN}$
- maximale Bannergröße (Version Rotax 912 /UL):  $120 \text{ m}^2$
- maximale Bannergröße (Version Rotax 912 S/ULS):  $150 \text{ m}^2$
- maximale Masse des Anhängers: Abhängig von der Schwerpunktsberechnung, maximal 20 kg
- Flug-und Betriebshandbuches Kapitel „Bannerschlepp“, Ausgabe Feb. 2016

6. Auflagen: Bespannung Oratex

Umrüstung nur bei Lanitz Aviation mit schriftlicher Bestätigung

=====

**VI. Änderungen und Erweiterungen der Musterzulassung**

Ausgabe Nr.1, 23.02.2016: C42-CS, Gfk-Fahrwerk  
Ausgabe Nr.2, 04.09.2018: Korrektur Neuform CR3-V  
Ausgabe Nr.3, 31.01.2020: Oratex

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