



DAeC Luftsportgeräte-Büro

Gerätekenblatt

=====
I. Allgemeines

Muster : FK 12 "Comet"

Baureihe : FK 12 S2

Hersteller : B&F Technik Vertriebs GmbH
Anton-Dengler-Str. 8
67346 Speyer

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

Ergänzende Musterzulassung auf Gerätekenblatt 61158, FK 12 S

Ergänzende Musterzulassung . : Lufttüchtigkeitsforderungen für Ultraleichtflugzeuge
(LTF-UL), Ausgabe 2003

=====
II. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Baumerkmale

Bauweise : Gemischt
Flügelanordnung : Doppeldecker, einstielig
Leitwerksanordnung : hinten
Leitwerksform : Kreuzleitwerk
Fahrwerk : Heckrad
Triebwerksanordnung ... : Zug
Sitzplätze : 2, Tandem

2. Abmessungen

Flügelspannweite : 6,4 m
Flügelfläche : 13,1 m²
Länge : 5,99 m

3. Ruderausschläge

Querruder (Lage zum Flügel)
Ruderlage bei Neutralstellung : bündig mit Randbogen bei Klappen-
stellung -10°
Ausschlag nach oben : 55 mm +/-4 mm (20 Grad +/-1 Grad)
Ausschlag nach unten : 55 mm +/-4 mm (20 Grad +/-1 Grad)
Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : 160 mm



Seitenruder Ausschlag nach links : 165 mm +/-17 mm (18 Grad +/-1 Grad)
nach rechts : 165 mm +/-17 mm (18 Grad +/-1 Grad)
Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : 530 mm

Höhenruder Ausschlag nach oben : 140 mm +/-15 mm (20 Grad +/-2 Grad)
nach unten : 115 mm +/-13 mm (16 Grad +/-2 Grad)
Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : 410 mm

Landeklappen bis Stufe 0 (Reiseflug) : 0 mm +/- 5 mm (0° +/-2°)
Stufe 1 (Start/Landung) : 30 mm +/- 8 mm (10° +/-2°)
Stufe 2 (Landung) : 55 mm +/- 12 mm (20° +/-2°)
Meßpunktentfernung von der Klappenachse . : 160 mm

4. Geschwindigkeiten

Höchstzulässige Geschwindigkeit : 253 km/h
Geschwindigkeit bei max. Leistung : 202 km/h
Geschwindigkeit in starker Turbulenz : 186 km/h
Manövergeschwindigkeit : 186 km/h
Höchstgeschwindigkeit bei ausgefahrenen Klappen ... : 140 km/h (bei Stufe 1)
120 km/h (bei Stufe 2)
Mindestgeschwindigkeit : 65 km/h

5. Massen

Maximale Abflugmasse : 450 kg
Maximale Abflugmasse
bei installiertem Rettungsgerät: 472,5 kg
Leermasse : gemäß Wägebericht

6. Schwerpunktbereich

Bezugsebene (BE) : Vorderkante Wurzelrippe Flügel oben
Flugzeuglage : Oberer Rumpfgurt horizontal

Bei Leermasse:

Leermasse (kg)	Größte Vorlage (mm)	Größte Rücklage (mm)
280	339	415
290	345	426
300	350	435
310	355	441
320	357	449

Bei Flugmasse:

Größte Vorlage : 477 mm hinter BE
Größte Rücklage : 677 mm hinter BE

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

<u>Triebwerk</u>	<u>Propeller</u>
7.1. Hersteller/Modell : Rotax 912 S/ULS	1. Mühlbauer 2-Blatt 2. Warp Drive 3-Blatt 3. Ducane 3-Blatt 4. Woodcomp 3-Blatt 5. Neuform 3-Blatt, verstellbar
7.2. Hersteller/Modell : EP 916 Si	1. Woodcomp 3-Blatt, verstellbar





8. Leistungsdaten der Triebwerke und der dazugehörigen Propeller

8a - 1. Triebwerk

Hersteller : Rotax
Modell : 912 S/ULS/ULSFR
Art : 4-Zylinder 4-Takt, Boxer
Gemischaufbereitung: 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

8b - 1-1. Propeller

Hersteller : Mühlbauer
Modell : MT 183 R 140-2M
Anzahl/Material Blätter : 2 / Holz
Max. Durchmesser : 1,80 m
Steigung : 20 Grad bei R 0,5 m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 1955 1/min
Verstellmöglichkeit ... : nein

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 / Heggemann
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 Filter / Rotax

8c - 1-1. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 1-1. Geräuschpegel: 58,5 dB(A) nach LS-UL 96

8b - 1-2. Propeller

Hersteller : Warp Drive
Modell : 170/3
Anzahl/Material Blätter : 3 / Kunststoff
Max. Durchmesser : 1,72 m
Steigung : 19 Grad bei R 0,5 m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden ... : 2015 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

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

8c - 1-2. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 1-2. Geräuschpegel: 58,6 dB(A) nach LS-UL 96



8b - 1-3. Propeller

Hersteller : Ducane
Modell : 170/3
Anzahl/Material Blätter : 3 / Kunststoff
Max. Durchmesser : 1,72 m
Steigung : 19 Grad bei R 0,5 m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden ... : 2015 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

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

8c - 1-3. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 1-3. Geräuschpegel: 58,6 dB(A) nach LS-UL 96

8b - 1-4. Propeller

Hersteller : WoodComp
Modell : SR 200 F
Anzahl/Material Blätter : 3 / Kunststoff
Max. Durchmesser : 1,72 m
Steigung : 19 Grad bei R 0,5 m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden ... : 2015 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

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

8c - 1-4. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 1-4. Geräuschpegel: 58,6 dB(A) nach LS-UL 96

8b - 1-4. Propeller

Hersteller : NEUFORM
Modell : CR3-V-70-R2
Anzahl/Material Blätter : 3 / Kunststoff
Max. Durchmesser : 1,70 m
Steigung : var Grad bei R 0,66 m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 2060 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / im Flug

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Rotax
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 / Heggemann
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / B&F Airbox



8c - 1-4. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 1-4. Geräuschpegel: 59,2 dB(A) nach LVL-2004

8a - 2. Triebwerk

Hersteller : EDGE Performance
Modell : EP 916 Si
Art : 4-Zylinder 4-Takt, Boxer
Gemischaufbereitung: Einspritzung
Kühlung : Flüssigkeit / Luft

Max. Leistung (lt. Hersteller) : 96 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5800 1/min
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : 74 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5500 1/min

8b - 2-1. Propeller

Hersteller : Woodcomp
Modell : KW 01
Anzahl/Material Blätter : 3 / Holz
Max. Durchmesser : 1,72 m
Steigung : var. Grad bei R 0,5 m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 2263 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / im Flug constant speed

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / B&F
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 0 / na
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 Ansaugbox / EP

8c - 2-1. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,43 : 1

8d - 2-1. Geräuschpegel: 59,6 dB(A) nach LVL 2017, NfL 2-349-17

9. Energiespeicher

Tankinhalt : 58 l (Rumpftank), davon nicht ausfliegbar 2 l

10. Ausrüstung

Rettungsgerät: BRS (BRS 5-UL-4, BRS 6-1050 /DAeC)

- 1) 1 mech.Fahrtmesser
- 2) 1 mech.Höhenmesser
- 3) 1 Flüssigkeits-Kompass
- 4) 1 Drehzahlmesser
- 5) 1 Kühlmitteltemperaturanzeige
- 6) 1 Öldruck- und Öltemperaturmesser oder elektr. Combiinstrument
- 7) 1 optische Überziehwarnung
- 8) 2 Windschutz Scheiben

=====



III. Zugelassene Ausrüstungsvarianten (Einzelheiten im Anhang)

- (1) Geschlossene Haube über beide Cockpits
- (2) Abdeckung für vorderes Cockpit, Entfall vordere Einzelscheibe
- (3) Geschlossene Haube über hinteres Cockpit
- (4) Motor EP 916 mit Blei-Batterie min. 18Ah

=====

IV. Betriebsanweisungen - Ergänzungen - Beschränkungen

Flughandbuch Stand 01.Feb. 2012
Flughandbuch mit EP Motor, Rev.3

Betriebs-, Wartungshandbuch Rotax
Betriebshandbuch Rettungssystem BRS
Betriebshandbuch Propeller

=====

V. Anhang

1. Schleppen von nichtgesteuerten Anhängern

Zugelassen zum Schleppen von nichtgesteuerten Anhängern aufgrund der Ergänzung der LTF-UL (NFL II 38-04) in folgenden Versionen:

- **Rotax 912 S/ULS**
- Propeller
 - **Warp Drive**
 - **Ducane**
 - **Woodcomp**
- Ansaugbox

und mit folgenden Auflagen:

1. maximale Nennbruchfestigkeit der Sollbruchstelle $Q_{nom} = 150 \text{ daN}$
2. Anhänger mit Gütesiegel (z.B DAeC)
3. Erweiterter Flugschwerpunktbereich für Flüge mit Banner (100m²) um 50mm hinter dem in II.6. angegebenen Bereich
4. maximale Bannergröße: 100 m²
5. maximale Masse des Anhängers maximal 16 kg
6. Schleppkupplung TOST E85 am Heck mit Auslösevorrichtung (Anbau mit Verstärkung nur durch den Hersteller)
7. Weitwinkel Rückspiegel
8. Beschilderung gemäß Anhang des Flug- und Betriebshandbuchs

2. Flugzeugschlepp

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 mit Triebwerk

a) **Rotax 912 S/ULS**

Ausgerüstet mit Propeller:

- **Warp Drive**
- **Ducane**
- **Woodcomp**



mit folgenden Auflagen:

1. maximale Festigkeit der Sollbruchstelle 200 daN
2. maximale Abflugmasse des geschleppten Flugzeuges = 650 kg
3. Schleppkupplung TOST E 85 am Heck mit Auslösevorrichtung
4. Elektrische Zusatz-Kraftstoffpumpe
5. Thermostat für Ölkreislauf
6. Einbau zweiter Ölkühler mit Thermostat
7. Öltemperaturanzeige
8. Weitwinkel Rückspiegel
9. Beschilderung gemäß Anhang des Flug- und Betriebshandbuchs

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

Ausgabe Nr.1, 16.11.2012: Erstausgabe
Ausgabe Nr.2, 24.06.2022: Firmierung, Motor EP

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