



Deutscher Ultraleichtflugverband e. V.

Beauftragter des Bundesministeriums für Verkehr

Gerätekenblatt für aerodynamisch gesteuerte Ultraleichtflugzeuge

Titelblatt

Kennblatt Nr.:.....810-14 2

Luftsportgeräteart:..... Dreiachs

Muster:..... Trail Bugrad

Baureihe:..... Rotax 912 UL / DUC

Ausgabe Datum:..... 21.03.2014

Letzte Änderung:..... 10.01.2020

I. Allgemeines

1. Muster:..... Trail Bugrad
2. Baureihe:..... Rotax 912 UL / DUC
3. Hersteller:..... Ing. Nando Groppo S.r.l.
Aviosuperfice Mezzana
27030 Mezzana Bigli (PV)
Land: ITALIEN
Tel. +39-0384-88097
info@groppo.it / http://www.groppo.it
4. Inhaber der Musterzulassung:..... Ing. Nando Groppo S.r.l.
Aviosuperfice Mezzana
27030 Mezzana Bigli (PV)
Land: ITALIEN
Tel. +39-0384-88097
info@groppo.it / http://www.groppo.it

II. Zulassungsbasis

1. Rechtsgrundlage:..... Auf Grund der umfassenden Musterprüfung.
2. Lufttüchtigkeitsforderungen:..... Lufttüchtigkeitsforderungen für aerodynamisch gesteuerte Ultraleichtflugzeuge LTF-UL vom 30. Januar 2003
3. Lärmschutzforderungen:.....LVL vom 1. 8.2004
4. Dokumente zur Definition:..... Musterzulassungsunterlagen

III. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Geräteart:..... Dreiachs
2. Baumerkmale
- Bauweise..... Metall
- Flügelanordnung..... Schulterdecker, abgestrebt
- Leitwerksanordnung..... Kreuzleitwerk
- Leitwerksform..... Kreuzleitwerk
- Fahrwerk..... Bugrad
- Triebwerksanordnung..... vorn, Zug
- Sitzplätze..... 2
3. Abmessungen
- Flügelspannweite..... 8,51 m
- Flügelfläche..... 10,2 m²
- Länge..... 6,22 m
- Höhe..... 2,37 m oder 2,55 m

4. Ruderausschläge

Querruder (Lage zum Flügel)

Ruderlage

| | |
|--|---------------------|
| bei Neutralstellung..... | 0° Tragflächensehne |
| bei Ausschlag nach oben..... | 23 Grad +/- 2 Grad |
| bei Ausschlag nach unten..... | 13 Grad +/- 2 Grad |
| Meßpunktentfernung zur Ruderachse..... | --- mm |

Seitenruderausschlag

| | |
|--|--------------------|
| nach links..... | 30 Grad +/- 3 Grad |
| nach rechts..... | 30 Grad +/- 3 Grad |
| Meßpunktentfernung zur Ruderachse..... | --- mm |

Höhenruderausschlag

| | |
|--|--------------------|
| nach oben..... | 20 Grad +/- 2 Grad |
| nach unten..... | 20 Grad +/- 2 Grad |
| Meßpunktentfernung zur Ruderachse..... | mm |

Landeklappen

| | |
|---------------------|------------------|
| nach oben bis..... | 0 Grad +/- Grad |
| nach unten bis..... | 35 Grad +/- Grad |

5. Antriebseinheita) Motor

| | |
|---------------------------|------------------------------|
| Bezeichnung:..... | Rotax 912 UL, A, F |
| Arbeitsverfahren:..... | 4-Takt |
| Maximale Leistung:..... | 59,6 kW |
| Gemischaufbereitung:..... | 2 Gleichdruckvergaser |
| Ansaugdämpfer: | K&N Filter 2x oder baugleich |
| Schalldämpfer:..... | Rotax |
| Nachschalldämpfer:..... | --- |

b) Getriebe

| | |
|------------------------------|----------|
| Bezeichnung:..... | Rotax |
| Bauart:..... | Zahnrad |
| Untersetungsverhältnis:..... | 2,27 : 1 |

c) Propeller

| | |
|----------------------------|---------------------------------|
| Bezeichnung:..... | DUC Swirl Inconel |
| Anzahl der Blätter:..... | 3 |
| Material der Blätter:..... | CFK |
| Durchmesser:..... | 1,68 m |
| Pitch:..... | 22° bei 630 mm bzw. 75% Radius |
| Blattbreite:..... | 72 mm bei 630 mm bzw. 75%Radius |

6. Geschwindigkeiten

| | |
|---------------------------------------|---------------------|
| Bemessungshöchstgeschwindigkeit..... | $V_D = 258$ km/h |
| höchstzulässige Geschwindigkeit..... | $V_{NE} = 210$ km/h |
| horizontale Geschwindigkeit | |
| bei max. Motordauerleistung | $V_H = 185$ km/h |
| Bemessungsgeschwindigkeit | |
| für maximale Böen..... | $V_B = 172$ km/h |
| Bemessungsmanövergeschwindigkeit..... | $V_A = 150$ km/h |
| kleinste stetige Geschwindigkeit..... | $V_{SO} = 55$ km/h |

7. Steigen / Lärm (bei maximaler Abflugmasse)

Bestes Steigen:..... 4,6 m/s
Geschwindigkeit bei bestem Steigen:..... 105 km/h
Lärmwert:..... 60 dBA nach LVL vom 1. 8.2004
Propellerdrehzahl..... 2250 U/min

8. Massen / Belastungen / Schwerpunktlage

Sicheres pos. Lastvielfaches:..... +4 g
Sicheres neg. Lastvielfaches:..... -2 g
Leermasse:..... 297,5 kg
max. Zuladung:..... 175 kg
max. Abfluggewicht:..... 450 kg
max. Abfluggewicht bei
installiertem Rettungsgerät:..... 472,5 kg

Bereich der zulässigen Schwerpunktlage im Betrieb

max. Vorlage:..... 257 mm
max. Rücklage:..... 426 mm
Leermassen - Schwerpunktlage (mm):..... 365
Bezugsebene:..... Flügelvorderkante
Flugzeuglage:..... Längsspann horizontal siehe POM

9. Kraftstoffmengen/Energiespeicher..... 55 Liter Kraftstoff:
..... Tank: Optional 2 x 50 L (statt 1 x 55 L)

10. Rettungsgerät

USH 520 Softpack L (Kennblattnr. R20/99-3)
Junkers Magnum Light Speed Softpack (Kennblattnr. R28/05-8)
BRS 6 1050 SP (DAeC 61503.1 = BRS-5-UL 4 SP)
Junkers Magnum 601 (Kennblattnr. R10/18-1)

11. Schlepp

Zugelassen mit Schleppkupplung Typ.....
Maximale Anhängelast:..... kg
Sollbruchstelle..... daN
Maximale Abflugmasse des schleppenden ULs.. kg

IV. Betriebsanweisungen

1. Anweisungen für den Betrieb:

Entsprechend dem Handbuch des Musters.

2. Anweisungen für Instandhaltung und Nachprüfung:

Entsprechend dem Handbuch des Musters sowie eine jährliche Nachprüfungspflicht.

V. Ergänzungen

VI. Beschränkungen

VII. Bemerkungen

Das Muster hieß bislang „Trial“ und wurde im März 2014 umbenannt zu „Trail“.

Für das Seitenleitwerk sind zwei Varianten möglich: Gesamthöhe normal 2,37 m; mit verlängertem Seitenleitwerk 2,55.

Der Einbau des Rettungsgerätes Junkers Magnum 601 ist ausdrücklich nur durch den Hersteller oder einen vom Hersteller dazu Beauftragten durchzuführen.

VIII. Ausrüstung

Vortex-Generatoren