



Deutscher Ultraleichtflugverband e. V.

Beauftragter des Bundesministeriums für Verkehr

Gerätekenblatt für aerodynamisch gesteuerte Ultraleichtflugzeuge

Titelblatt

Kennblatt Nr...... 808-11 15

Muster..... Trail Spornrad

Baureihe.....600 / Rotax 912 UL S / Kaspar 2-Blatt Zugpropeller

Erstausgabe..... 17.04.2023

Letzte Änderung...27.02.2024

I. Allgemeines

Muster.....	Trail Spornrad
Baureihe.....	600 / Rotax 912 UL S / Kaspar 2-Blatt Zugpropeller
Hersteller.....	Ing. Nando Groppo S.r.l. Aviosuperfice Mezzana 27030 Mezzana Bigli (PV) Land: ITALIEN
Inhaber der Musterzulassung.....	Ing. Nando Groppo S.r.l. Aviosuperfice Mezzana 27030 Mezzana Bigli (PV) Land: ITALIEN

II. Zulassungsbasis

Rechtsgrundlage.....	§1 LuftVZO in Verbindung mit §10 LuftGerPV
Lufttüchtigkeitsforderungen.....	Lufttüchtigkeitsforderungen für aerodynamisch gesteuerte Ultraleichtflugzeuge LTF-UL vom 19. Mai 2020 (NfL 2-547-20)
Lärmschutzforderungen.....	LVL 2004 vom 1. August 2004 (NfL II-70/04), geändert durch Bek. vom 1. Juni 2017 (NfL 2-349-17) und 7. Juni 2019 (NfL 2-480-19)

III. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Baumerkmale

Bauweise.....	Metall
Flügelanordnung.....	Schulterdecker, abgestrebt
Leitwerksanordnung.....	Kreuzleitwerk
Leitwerksform.....	Kreuzleitwerk
Fahrwerk.....	Spornrad
Triebwerksanordnung.....	vorn, Zug
Sitzplätze.....	2

2. Abmessungen

Flügelspannweite.....	8,51 m
Flügelfläche.....	10,2 m ²
Länge.....	6,22 m
Höhe.....	2,37 m oder 2,55 m

3. Ruderausschläge

a) Querruder

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

b) Seitenruder

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

c) Höhenruder

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

d) Landeklappen

nach oben bis.....	0		Grad +/- Grad
nach unten bis.....	35		Grad +/- Grad
Meßpunktentfernung zur Klappenachse.....			mm

Hinweis:

Höhenruder ab Seriennummer 188:

Nach oben: 23°

Nach unten: 13°

Landeklappen nach oben: 5°

4. Antriebseinheit

a) Motor

Bezeichnung.....	Rotax 912 S, ULS, FR
Arbeitsverfahren.....	4-Takt
Maximale Leistung.....	73,6 kW
Gemischaufbereitung.....	2 Gleichdruckvergaser
Ansaugdämpfer.....	2x K&N Filte oder Airbox
Schalldämpfer.....	Groppo
Nachschalldämpfer.....	---

b) Getriebe

Bezeichnung.....	Rotax
Bauart.....	Zahnrad
Untersetzungsverhältnis.....	2,42 : 1

c) Propeller

Bezeichnung.....	Kaspar 2-Blatt Zugpropeller
Anzahl der Blätter.....	2
Material der Blätter.....	CFK
Durchmesser.....	1,72 m
Verstellmöglichkeit.....	in flight adjustable

5. Energiespeicher / Kraftstoffmengen

Energiespeicher.....Kraftstoff:
Kapazität.....2x50 Liter
nicht ausfliegbar..... 1 Liter pro Tank.

6. Rettungsgerät

Junkers Magnum 601 (Kennblattnr. R10/18-1)

7. Lärm (bei maximaler Abflugmasse)

Lärmwert..... 66,0 dBA
Propellerdrehzahl..... 2150 U/min

8. Geschwindigkeiten (alle Angaben in IAS)

höchstzulässige Geschwindigkeit V_{NE}210 km/h

horizontale Geschwindigkeit

bei max. Motordauerleistung V_H 170 km/h

Bemessungsgeschwindigkeit

für maximale Böen V_B 180 km/h

Bemessungsmanövergeschwindigkeit V_A 150 km/h

Höchstgeschwindigkeit bei ausgefahrenen

Klappen V_{FE} 110 km/h

kleinste stetige Geschwindigkeit V_{SO} 68 km/h

Geschwindigkeit des besten Steigens V_y 100 km/h

Steigrate bei V_y4,6 m/s

9. Massen / Schwerpunkte / Lastvielfache

a) Betrieb

min. Zuladung..... 55 kg
max. Abflugmasse..... 600 kg

Hinweis

Schwerpunktbereich

vordere Grenze.....288 mm oder 24 % MAC

hintere Grenze.....420 mm oder 35 % MAC

Sicheres pos. Lastvielfaches..... 4 g

Sicheres neg. Lastvielfaches..... 2 g

b) Wägung

Leermasse..... max. 385 kg
Leermassen - Schwerpunktlage..... 276-384 mm oder 23-32 % MAC
Bezugsebene..... Flügelvorderkante
Flugzeuglage..... Längsspann horizontal siehe POM

Hinweis:

IV. Schleppen

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

V. 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.

VI. Instrumentierung

VII. Ausrüstung

Vortex-Generatoren

VIII. Ergänzungen

5 Liter Headertank optional.
Rumpfgepäckfach bis 10 kg optional.

IX. Beschränkungen

X. 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.