Deutscher Ultraleichtflugverband e. V.

Beauftragter des Bundesministeriums für Verkehr

Gerätekennblatt für aerodynamisch gesteuerte Ultraleichtflugzeuge

Titelblatt

Kennblatt Nr...... 808-11 14

Muster..... Trail Spornrad

Baureihe.....600 / Rotax 912 UL S / Helix H60A 1,95m R-LS-2

Erstausgabe..... 17.04.2023

Letzte Änderung...15.10.2026

I. Allgemeines

Muster..... Trail Spornrad

Baureihe..... 600 / Rotax 912 UL S / Helix H60A 1,95m R-LS-2

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
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	Helix H60A-1,95m-R-LS-2
Anzahl der Blätter	2
Material der Blätter	GFK/CFK
Durchmesser	1,95 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..... 66,4 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 Vy.....100 km/h
Steigrate bei Vy.....4,6 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

Leermassen - Schwerpunktlage..... 276-384 mm oder 23-32 % MAC
Bezugsebene..... Flügelvorderkante
Flugzeuglage..... Längsspant 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 Nachprüfpflicht.

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 audrücklich nur durch den Hersteller oder einen vom Hersteller dazu Beauftragten durchzuführen.