



Deutscher Ultraleichtflugverband e. V.

Beauftragter des Bundesministeriums für Verkehr

Gerätekenblatt für aerodynamisch gesteuerte Ultraleichtflugzeuge

Titelblatt

Kennblatt Nr...... 1019-25 2

Muster..... Harmony

Baureihe..... Rotax 912 iS / DUC SWIRL-3L

Erstausgabe..... 24.02.2026

Letzte Änderung...

I. Allgemeines

Muster.....Harmony

Baureihe..... Rotax 912 iS / DUC SWIRL-3L

Hersteller..... Evektor s.r.o.

68604 Kunovice
Land: TSCHECHISCHE REPUBLIK

Inhaber der Musterzulassung..... Evektor s.r.o.

68604 Kunovice
Land: TSCHECHISCHE REPUBLIK

II. Zulassungsbasis

Rechtsgrundlage..... §1 LuftVZO in Verbindung mit §4 LuftGerPV

Lufttüchtigkeitsforderungen..... UL2 Teil 1 (Tschechische Republik), Ausgabe 01.2019

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..... Gemischtbauweise (GFK, Aluminium)

Flügelanordnung..... Tiefdecker

Leitwerksanordnung..... Heckleitwerk

Leitwerksform..... konventionelles Leitwerk

Fahrwerk..... 3-Punkt-Bugfahrwerk, fest

Triebwerksanordnung..... vorn

Sitzplätze.....2

2. Abmessungen

Flügelspannweite..... 9,28 m

Flügelfläche..... 10,36 m²

Länge..... 6,25 m

Höhe.....2,48 m

3. Ruderausschläge

a) Querruder

bei Neutralstellung.....	fluchtet mit Flügelprofil	Grad
bei Ausschlag nach oben.....	10	Grad +/- Grad
bei Ausschlag nach unten.....	15	Grad +/- Grad
Meßpunktentfernung zur Ruderachse.....		mm

b) Seitenruder

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

c) Höhenruder

nach oben.....	25	Grad +/- Grad
nach unten.....	20	Grad +/- Grad
Meßpunktentfernung zur Ruderachse.....		mm

d) Landeklappen

nach oben bis.....	0	Grad +/- Grad
nach unten bis.....	50	Grad +/- Grad
Meßpunktentfernung zur Klappenachse.....		mm

Hinweis:

Klappenstufe 1: 15°
Klappenstufe 2: 30°
Klappenstufe 3: 50°

4. Antriebseinheit

a) Motor

Bezeichnung.....	Rotax 912 iS 2 Sport / iSC 2 Sport
Arbeitsverfahren.....	4-Takt
Maximale Leistung.....	73,5 kW
Gemischaufbereitung.....	Einspritzanlage
Ansaugdämpfer.....	1 / Airbox Rotax
Schalldämpfer.....	1 / Evektor (E6 17-10 01)
Nachschalldämpfer.....	---

b) Getriebe

Bezeichnung.....	Rotax
Bauart.....	Zahnrad in Öl
Untersetzungsverhältnis.....	2,43 : 1

c) Propeller

Bezeichnung.....	DUC SWIRL-3L
Anzahl der Blätter.....	3
Material der Blätter.....	Composite
Durchmesser.....	1,73 m
Verstellmöglichkeit.....	fest

5. Energiespeicher / Kraftstoffmengen

Energiespeicher.....Kraftstoff: Super, Super Plus, AVGAS
Kapazität..... 120 Liter
nicht ausfliegbar..... 2 Liter.

6. Rettungsgerät

R10/18-2 GRS 6/600 SD
R10/18-1 Magnum 601

7. Lärm (bei maximaler Abflugmasse)

Lärmwert..... 66,12 dBA
Propellerdrehzahl..... 2200 U/min

8. Geschwindigkeiten (alle Angaben in IAS)

höchstzulässige Geschwindigkeit V_{NE}270 km/h

horizontale Geschwindigkeit
bei max. Motordauerleistung V_H220 km/h

Bemessungsgeschwindigkeit
für maximale Böen V_B 211 km/h

Bemessungsmanövergeschwindigkeit V_A 186 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 115 km/h
Steigrate bei V_y307 m/s

9. Massen / Schwerpunkte / Lastvielfache

a) Betrieb

min. Zuladung..... 70 kg
max. Abflugmasse..... 600 kg

Hinweis

Schwerpunktbereich

vordere Grenze.....249 mm oder 21 % MAC
hintere Grenze..... 368 mm oder 31 % MAC

Sicheres pos. Lastvielfaches..... 4 g
Sicheres neg. Lastvielfaches..... 2 g

b) Wägung

Leermasse..... max. 385 kg
Leermassen - Schwerpunktlage..... 195-213 mm oder 16,5-18 % MAC
Bezugsebene..... Flügelvorderkante (Bezugsflügeltiefe)
Flugzeuglage..... siehe Betriebshandbuch.

Hinweis:

Siehe Betriebshandbuch

IV. Schleppen

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

V. Betriebsanweisungen

1. Anweisungen für den Betrieb

- Flug - und Betriebshandbuch vom 19.08.2025
- Rotax Betriebshandbuch OM-912i
- Betriebshandbuch Rettungsgerät in der jeweils gültigen Fassung

2. Anweisungen für Instandhaltung und Nachprüfung

- Flug - und Betriebshandbuch vom 19.08.2025
- Rotax Betriebshandbuch MML-912i, MMH-912i
- Betriebshandbuch Rettungsgerät in der jeweils gültigen Fassung

VI. Instrumentierung

Entsprechend der Ausrüstungsliste.

VII. Ausrüstung

Entsprechend der Ausrüstungsliste.

VIII. Ergänzungen

IX. Beschränkungen

X. Bemerkungen