



Deutscher Ultraleichtflugverband e. V.

Beauftragter des Bundesministeriums für Verkehr

Gerätekenblatt für aerodynamisch gesteuerte Ultraleichtflugzeuge

Titelblatt

Kennblatt Nr...... 979-21 1

Muster..... P92 Echo MKII L

Baureihe..... Rotax 912 UL S / E-Prop

Erstausgabe..... 28.05.2021

Letzte Änderung...

I. Allgemeines

Muster..... P92 Echo MKII L

Baureihe..... Rotax 912 UL S / E-Prop

Hersteller..... Construzioni Aeronautiche Tecnam S.p.A.
Via Salvo D'Acquisto 62
80042 Boscotrecase
Land: ITALIEN

Inhaber der Musterzulassung..... Construzioni Aeronautiche Tecnam S.p.A.
Via Salvo D'Acquisto 62
80042 Boscotrecase
Land: ITALIEN

II. Zulassungsbasis

Rechtsgrundlage..... §1 LuftVZO in Verbindung mit §10 LuftGerPV

Lufttüchtigkeitsforderungen..... Lufttüchtigkeitsforderungen für aerodynamisch gesteuerte
Ultraleichtflugzeuge LTF-UL vom 15. Januar 2019 (NfL
2-446-19)

Lärmschutzforderungen..... LVL 2019

III. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Baumerkmale

Bauweise..... Gemischt - Aluminium/GFK

Flügelanordnung..... Hochdecker, abgestrebt

Leitwerksanordnung..... hinten

Leitwerksform..... Kreuzleitwerk

Fahrwerk..... Bugfahrwerk, fest

Triebwerksanordnung..... vorn

Sitzplätze..... 2

2. Abmessungen

Flügelspannweite..... 8,09 m

Flügelfläche..... 11,2 m²

Länge..... 6,81 m

Höhe..... 2,66 m

3. Ruderausschläge

a) Querruder

bei Neutralstellung.....	fluchtet mit Flügelprofil		
bei Ausschlag nach oben.....	18	Grad +/- 2	Grad
bei Ausschlag nach unten.....	15	Grad +/- 2	Grad
Meßpunktentfernung zur Ruderachse.....	291	mm	

b) Seitenruder

nach links.....	25	Grad +/- 2	Grad
nach rechts.....	25	Grad +/- 2	Grad
Meßpunktentfernung zur Ruderachse.....	280	mm	

c) Höhenruder

nach oben.....	15	Grad +/- 1	Grad
nach unten.....	4	Grad +/- 1	Grad
Meßpunktentfernung zur Ruderachse.....	507	mm	

d) Landeklappen

nach oben bis.....	0	Grad +/- 2	Grad
nach unten bis.....	30	Grad +/- 2	Grad
Meßpunktentfernung zur Klappenachse.....	310	mm	

Hinweis:

4. Antriebseinheit

a) Motor

Bezeichnung.....	Rotax 912 S, ULS, FR
Arbeitsverfahren.....	4-Takt
Maximale Leistung.....	73,6 kW
Gemischaufbereitung.....	2 Gleichdruckvergaser
Ansaugdämpfer.....	
Schalldämpfer.....	1 / Tecnam
Nachschalldämpfer.....	

b) Getriebe

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

c) Propeller

Bezeichnung.....	E-Prop DUR-2-170-C8-T
Anzahl der Blätter.....	2
Material der Blätter.....	CFK + Titanium
Durchmesser.....	170 mm
Verstellmöglichkeit.....	ground adjustable

5. Energiespeicher / Kraftstoffmengen

Energiespeicher..... Kraftstoff: Normal, Super, Super Plus, AVGAS
Kapazität..... 90 Liter
nicht ausfliegbar..... 3,1 Liter

6. Rettungsgerät

BRS-6-1050 SP (Kennblatt-Nr. 61503.1)

7. Lärm (bei maximaler Abflugmasse)

Lärmwert..... 69 dBA
Propellerdrehzahl..... 2380 U/min

8. Geschwindigkeiten (alle Angaben in IAS)

höchstzulässige Geschwindigkeit V_{NE} 145 kts

horizontale Geschwindigkeit

bei max. Motordauerleistung V_H 115 kts

Bemessungsgeschwindigkeit

für maximale Böen V_B 113 kts

Bemessungsmanövergeschwindigkeit V_A 98 kts

Höchstgeschwindigkeit bei ausgefahrenen

Klappen V_{FE} 70 kts

kleinste stetige Geschwindigkeit V_{SO} 38 kts

Geschwindigkeit des besten Steigens V_y 65 kts

Steigrate bei V_y 5 m/s

9. Massen / Schwerpunkte / Lastvielfache

a) Betrieb

min. Zuladung..... 70 kg

max. Abflugmasse..... 560 kg

Schwerpunktbereich

vordere Grenze..... 1841 mm oder 23 % MAC

hintere Grenze..... 1939 mm oder 30 % MAC

Sicheres pos. Lastvielfaches..... 4 g

Sicheres neg. Lastvielfaches..... 2 g

b) Wägung

Leermasse..... max. 343 kg
Leermassen - Schwerpunktlage (mm)..... 1869-1925 oder 25-29 % MAC
Bezugsebene..... Flügelvorderkante
Flugzeuglage..... Boden des Gepäckfachs waagrecht.

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 in der jeweils gültigen Fassung.

2. Anweisungen für Instandhaltung und Nachprüfung
Entsprechend dem Handbuch des Musters.

VI. Instrumentierung

Analoge Anzeigeeinstrumente
Dynon EMS D10 (Motorüberwachung)

VII. Ausrüstung

Entsprechend dem zugehörigen Ausrüstungsverzeichnis.

VIII. Ergänzungen

IX. Beschränkungen

X. Bemerkungen