



## **Deutscher Ultraleichtflugverband e. V.**

Beauftragter des Bundesministeriums für Verkehr

### **Gerätekenblatt für aerodynamisch gesteuerte Ultraleichtflugzeuge**

#### **Titelblatt**

**Kennblatt Nr.**..... 972-20 1

**Muster**..... Ellipse Spirit

**Baureihe**.....Festfahrwerk / Rotax 912 UL S / MT-Prop

**Erstausgabe**..... 21.10.2020

**Letzte Änderung**...

## I. Allgemeines

Muster..... Ellipse Spirit

Baureihe..... Festfahrwerk / Rotax 912 UL S / MT-Prop

Hersteller..... A2 CZ Concepts s.r.o.  
Městec 84  
53863 Chroustovice  
Land: TSCHECHISCHE REPUBLIK

Inhaber der Musterzulassung..... A2 CZ Concepts s.r.o.  
Městec 84  
53863 Chroustovice  
Land: TSCHECHISCHE REPUBLIK

## 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..... GFK/CFK

Flügelanordnung..... Tiefdecker

Leitwerksanordnung..... Heckleitwerk

Leitwerksform..... T-Leitwerk

Fahrwerk..... Bugfahrwerk, fest

Triebwerksanordnung..... Zug

Sitzplätze..... 2

### 2. Abmessungen

Flügelspannweite..... 8,00 m

Flügelfläche..... 9,48 m<sup>2</sup>

Länge..... 6,70 m

Höhe..... 2,15 m

### 3. Ruderausschläge

- a) Querruder  
bei Neutralstellung..... in Linie mit der Profilsehne  
bei Ausschlag nach oben..... 15 Grad +/- 1 Grad  
bei Ausschlag nach unten..... 10 Grad +/- 1 Grad  
Meßpunktentfernung zur Ruderachse..... mm
- b) Seitenruder  
nach links..... 22 Grad +/- 2 Grad  
nach rechts..... 22 Grad +/- 2 Grad  
Meßpunktentfernung zur Ruderachse..... mm
- c) Höhenruder  
nach oben..... 18 Grad +/- 1,5 Grad  
nach unten..... 12 Grad +/- 1,5 Grad  
Meßpunktentfernung zur Ruderachse..... mm
- d) Landeklappen  
nach oben bis..... 0 Grad +/- Grad  
nach unten bis..... 30 Grad +/- Grad  
Meßpunktentfernung zur Klappenachse..... mm

Hinweis:

### 4. Antriebseinheit

#### a) Motor

Bezeichnung..... Rotax 912 S, ULS, FR  
Arbeitsverfahren..... 4-Takt  
Maximale Leistung..... 73,6 kW  
Gemischaufbereitung..... 2 Gleichdruckvergaser  
Ansaugdämpfer..... Rotax Airbox  
Schalldämpfer..... Air-Service  
Nachschalldämpfer..... Air-Service

#### b) Getriebe

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

#### c) Propeller

Bezeichnung..... Mühlbauer MTV-33-1-A/175-200  
Anzahl der Blätter..... 2  
Material der Blätter..... Holz/GFK-Gemischtbauweise  
Durchmesser..... 1,75 m  
Verstellmöglichkeit..... in flight adjustable

## 5. Energiespeicher / Kraftstoffmengen

Energiespeicher.....Kraftstoff  
Kapazität.....2 x 40 Liter  
nicht ausfliegbar.....

## 6. Rettungsgerät

Galaxy GRS 6/600 SD

## 7. Lärm (bei maximaler Abflugmasse)

Lärmwert..... 66,6 dBA  
Propellerdrehzahl..... 2386 U/min

## 8. Geschwindigkeiten (alle Angaben in IAS)

höchstzulässige Geschwindigkeit.....  $V_{NE} = 292$  km/h  
horizontale Geschwindigkeit  
bei max. Motordauerleistung .....  $V_H = 232$  km/h  
Bemessungsgeschwindigkeit  
für maximale Böen.....  $V_B = 232$  km/h  
Bemessungsmanövergeschwindigkeit.....  $V_A = 172$  km/h  
Höchstgeschwindigkeit bei ausgefahrenen  
Klappen.....  $V_{FE} = 135$  km/h  
kleinste stetige Geschwindigkeit.....  $V_{SO} = 62$  km/h  
Geschwindigkeit des besten Steigens.....  $V_y = 135$  km/h  
Steigrate bei  $V_y$ .....  $RoC = 5,67$  m/s

## 9. Massen / Schwerpunkte / Lastvielfache

### a) Betrieb

min. Zuladung..... 215 kg  
max. Abflugmasse..... 600 kg

### Schwerpunktbereich

vordere Grenze..... 396 mm oder 21 % MAC  
hintere Grenze..... 572 mm oder 35 % MAC

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

## b) Wägung

Leermasse.....	319 kg
Leermassen - Schwerpunktlage (mm).....	341-459 oder 16,6-26 % MAC
Bezugsebene.....	Vorderkante von der Tragfläche am Rumpfübergang
Flugzeuglage.....	Markierungen am Rumpf horizontal

### Hinweis

bei 300 kg Leermasse: 341 - 427 mm;

bei 385 kg Leermasse: 353 - 459 mm

Interpolierbar, siehe Betriebshandbuch.

## IV. Schleppen

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

## 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

Fahrtmesser, Höhenmesser, Kompass.

Keine Standardinstrumentierung.

## VII. Ausrüstung

Entsprechend dem zugehörigen Ausrüstungsverzeichnis.

## **VIII. Ergänzungen**

## **IX. Beschränkungen**

## **X. Bemerkungen**