



DAeC Luftsportgeräte-Büro

Gerätekenblatt

=====
I. Allgemeines

Muster : RANS

Baureihe : S-6 „Coyote II“ (Bugrad, Spornrad)
S-6 ES "Dacron"
S-6 S "Ceconite"
S-6 ES/S XL

Hersteller : RANS, USA

Musterinhaber/betreuer : Luftfahrtbetrieb Oßwald GmbH
Bschorer Straße 2
D-86757 Wallerstein

Bauvorschrift : Betriebstüchtigkeitsforderungen für Ultraleichtflugzeuge
(BFU) des DAeC, Ausgabe 10/84

Ergänzende Musterzulassung: Lufttüchtigkeitsforderungen für Ultraleichtflugzeuge
(LTF-UL), Ausgabe 2003

=====
II. Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

1. Baumerkmale

Bauweise : Metall
Flügelanordnung : Hochdecker, abgestrebt
Leitwerksanordnung : hinten
Leitwerksform : Kreuzleitwerk
Fahrwerk : Spornrad oder Bugrad
Triebwerksanordnung ... : Zug
Sitzplätze : 2

2. Abmessungen

Flügelspannweite : 10,5 m / 9,0 m (siehe III.)
Flügelfläche : 14,40 m² / 10,7 m²
Flügeltiefe : 1,37 m
Länge : 6,24 m

3. Ruderausschläge

Querruder (Lage zum Flügel)
Ruderlage bei Neutralstellung : Unterseite Endleiste mit Unterseite
der Flügelhauptrohre fluchtend
 bei Ausschlag nach oben : 50 mm (26 Grad)
 bei Ausschlag nach unten : 35 mm (22 Grad)
Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : 130 mm

Seitenruder Ausschlag nach links : 250 mm (32 Grad)
 nach rechts : 260 mm (33 Grad)
Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : 445 mm



Höhenruder Ausschlag nach oben : 230 mm (29 Grad)
nach unten : 200 mm (25 Grad)
Meßpunktentfernung von der Ruderachse ... : 420 mm

Landeklappen bis : 12, 25, 39 Grad

<u>4. Geschwindigkeiten</u>	<u>Rotax</u>	<u>503</u>	<u>582</u>	<u>912/Verner/814</u>
Höchstzulässige Geschwindigkeit	:	165	185	185 km/h
Geschwindigkeit bei max. Leistung	:	148	160	165 km/h
Höchstzulässige Geschwindigkeit mit MAGNUM 450:		150	150	- km/h
Manövergeschwindigkeit	:	110	135	135 km/h
Höchstgeschwindigkeit bei ausgefahrenen Klappen :		110	110	110 km/h
Mindestgeschwindigkeit	:	65	65	65 km/h

<u>5. Massen</u>	<u>Rotax 503</u>	<u>582</u>	<u>912</u>
Maximale Abflugmasse ... :	400 kg	400/450kg	400/450 kg (siehe V.2.)
Leermasse (min.)	(240 kg)	(255 kg)	(255/280 kg)
	<u>Verner</u>	<u>Wankel 814</u>	
Maximale Abflugmasse ... :	450 kg	450 kg	
Leermasse (min.)	(283 kg)	(280 kg)	

6. Schwerpunktbereich

Bezugsebene (BE): Propellerrückseite
Flugzeuglage : Rumpfgerüstobergurt in waagerechter Lage
Größte Vorlage : 1626 mm hinter BE
Größte Rücklage : 1808 mm hinter BE

7. Zugelassene Triebwerke und Propeller (Leistungsdaten unter Abschnitt 8)

<u>Triebwerk</u>	<u>Propeller</u>	<u>MTOM (siehe V.2.)</u>
1.Hersteller/Modell : Rotax 582	1.IVO 3-Blatt 70"	(400kg)
	2.IVO 3-Blatt 70"	(450kg)
2.Hersteller/Modell : Rotax 912	1.IVO 3-Blatt 70"	(400/450kg)
	2.Tennessee 2-Blatt 66"	(400kg)
	3.Warp Drive 2-Blatt	(400/450kg)
	4.Warp Drive 3-Blatt	(400/450kg)
3.Hersteller/Modell : Rotax 503	1.IVO 3-Blatt 62"	(400kg)
4.Hersteller/Modell : Verner SV 1400	1.IVO 3-Blatt 71"	(400/450kg)
5.Hersteller/Modell : Wankel 814 TG ti	1.Helix 3-Blatt	(450kg)



8. Leistungsdaten der Triebwerke und der dazugehörigen Propeller

8a - 1. Triebwerk

Hersteller : Rotax
Modell : 582 DCDI
Art : 2-Zylinder-2-Takt, Reihe, 2 Vergaser
Kühlung : Flüssigkeit

Max. Leistung (lt. Hersteller) : 48 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 6500 1/min
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : 45 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 6000 1/min

8b - 1.1. Propeller

Hersteller : IVO-Prop Corp. USA
Modell : 70"
Anzahl/Material Blätter : 3 / Kunststoff
Max. Durchmesser : 1,78 m
Steigung : 18 Grad bei R 0,75 m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 2100 1/min
Verstellmöglichkeit ... : am Boden
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 Rotax
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 Rotax
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : -

8c - 1.1 Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 3 : 1

8d - 1.1 Geräuschpegel: 57,7 dB(A) nach LS-UL 91

8b - 1.2. Propeller

Hersteller : IVO-Prop Corp. USA
Modell : 70" (gem. Herstellerangaben gekürzt)
Anzahl/Material Blätter : 3 / Kunststoff
Max. Durchmesser : 1,78 m
Steigung : 24 Grad bei R 0,5 m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 2000 1/min
Verstellmöglichkeit ... : Boden / (im Flug optional)
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 Rotax
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 / Rans Deutschland
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : -

8c - 1.2 Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 3 : 1

8d - 1.2. Geräuschpegel: 59,6 dB(A) nach LS-UL 96



8a - 2. Triebwerk

Hersteller: Rotax
Modell : 912 / UL
Art : 4 Zylinder 4-Takt, Boxer, 2 Vergaser
Kühlung : Flüssigkeit / Luft

Max. Leistung (lt. Hersteller) : 59,6 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5800 1/min
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : 58 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5500 1/min

8b - 2.1. Propeller

Hersteller : IVO-Prop Corp. USA
Modell : 70"
Anzahl/Material Blätter : 3, Kunststoff
Max. Durchmesser : 1,78 m
Steigung : 19 Grad bei R 0,5 m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 2080 1/min
Verstellmöglichkeit ... : am Boden (im Flug optional)

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / RANS/Rotax
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 / Weller
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : -

8c - 2.1. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,27 : 1

8d - 2.1. Geräuschpegel: 58,6 dB(A) nach LS-UL 96

8b - 2.2. Propeller

Hersteller : Tennessy-Prop
Modell : 66" x 52"
Anzahl/Material Blätter : 2 / Holz
Max. Durchmesser : 1,67 m
Steigung : 20 Grad bei R 0,6 m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 2050 1/min
Verstellmöglichkeit ... : nein

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / RANS/Rotax
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 / Weller
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : -

8c - 2.2. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,27 : 1

8d - 2.2. Geräuschpegel: 58,9 dB(A) nach LS-UL 96



8b - 2.3. Propeller

Hersteller : Warp Drive
Modell : 2-Blatt
Anzahl/Material Blätter : 2 / Kunststoff
Max. Durchmesser : 1,78 m
Steigung : 18,5 Grad bei R 0,67 m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 2080 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Rotax
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : Airbox Rotax

8c - 2.3. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,27 : 1

8d - 2.3. Geräuschpegel: 57,1 dB(A) nach LVL 2004

8b - 2.4. Propeller

Hersteller : Warp Drive
Modell : 3-Blatt
Anzahl/Material Blätter : 3 / Kunststoff
Max. Durchmesser : 1,74 m
Steigung : 18 Grad bei R 0,65 m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 2080 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Rans
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 Filter / K&N

8c - 2.4. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,27 : 1

8d - 2.4. Geräuschpegel: 59,8 dB(A) nach LVL 2004

8a - 3. Triebwerk

Hersteller : Rotax
Modell : 503
Art : 2 Zylinder 2-Takt, Reihe, Vergaser
Kühlung : Zwangslüftung / Gebläse

Max. Leistung (lt. Hersteller) : 38 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 6800 1/min
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : 34 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 6000 1/min



8b - 3. Propeller

Hersteller : IVO-Prop Corp. USA
Modell : 62"
Anzahl/Material Blätter : 3 / Kunststoff
Max. Durchmesser : 1,57 m
Steigung : 16 Grad bei R 0,75 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2200 1/min
Verstellmöglichkeit ... : am Boden (im Flug optional)

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 Rotax
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 Rotax
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : -

8c - 3. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,58 : 1

8d - 3. Geräuschpegel: 57,8 dB(A) nach LS-UL 96

8a - 4. Triebwerk

Hersteller : VERNER
Modell : SV 1400
Art : 2 Zylinder 4-Takt, Boxer, Vergaser
Kühlung : Luft

Max. Leistung (lt. Hersteller) : 58 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5000 1/min
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : 54 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 4000 1/min

8b - 4. Propeller

Hersteller : IVO-Prop Corp. USA
Modell : LH HP 71"
Anzahl/Material Blätter : 3 / Kunststoff
Max. Durchmesser : 1,82 m
Steigung : 19,5 Grad bei R 0,5 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2280 1/min
Verstellmöglichkeit ... : einstellbar

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Verner
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 / Verner
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : -

8c - 4. Getriebe

Bauart : Zahnriemen
Übersetzung : 2,1 : 1

8d - 3. Geräuschpegel: 59,0 dB(A) nach LS-UL 96



8a - 5. Triebwerk

Hersteller : Wankel-Rotary
Modell : LCR-814 TG ti
Art : 2 Scheiben, 4-Takt, Einspritzung
Kühlung : Flüssigkeit

Max. Leistung (lt. Hersteller) : 54 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 6000 1/min
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : 54 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 6000 1/min

8b - 5. Propeller

Hersteller : Helix-Kunststofftechnik /Aachen
Modell : 1,60 L
Anzahl/Material Blätter : 3 / Kunststoff
Max. Durchmesser : 1,60 m
Steigung : 23 Grad bei R 0,6 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2000 1/min
Verstellmöglichkeit ... : am Boden / (im Flug optional)

Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Heggemann
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 / Honda
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 / Wankel-Rotary

8c - 5. Getriebe

Bauart : Zahnriemen
Übersetzung : 3 : 1

8d - 5. Geräuschpegel: 57,1 dB(A) nach LS-UL 96

9. Energiespeicher:

Tankinhalt : 2x 27 L, davon nicht ausfliegbar je 1 l

10. Ausrüstung

Rettungsgerät : BRS: BRS-4-UL-3 (nur MTOM = 400 kg)
 BRS-5-UL-4, BRS-6-1050 SP DAeC
 JUNKERS: Magnum 450(Container/Softpack), MAGNUM 450 Speed
 Magnum Higspeed Softpack, Magnum Lightspeed Softpack
 USH 520

1 mech.Fahrtmesser, 1 mech.Höhenmesser, 1 Flüssigkeits-Kompass, 1 Drehzahlmesser,
1 Kühlmittel- oder Zylinderkopf- und Abgastemperaturanzeigen

Andere: bei Verner-Motor keine Kühlmittel-und Abgastemperaturanzeige

=====



III. Zugelassene Ausrüstungsvarianten (Einzelheiten im Anhang)

1. Modelle der S-6 XL Serie mit am Boden einstellbaren Landeklappen
2. Tank 2x 34 L (Flächentanks, Material PE), davon nicht ausfliegar 1 L
3. 8b - 1. Propeller: Steigungseinstellung im Flug
4. Modelle S-6 ES und XL wahlweise mit Dacron oder Ceconite Bespannstoff
5. Rumpftank max. 20 L zusätzlich gemäß LTA LSG-03-002
6. Tragfläche 116, trapezförmig, Spannweite 9,0 m
7. Tragfläche Sportwing, Spannweite 10,5 m

=====
IV. Betriebsanweisungen - Ergänzungen - Beschränkungen

Kleineres Kennzeichen von mind. 20 cm Höhe auf dem Rumpf

=====
V. Anhang

1. Versionserklärung:
RANS S-6 ES XL, S-6 S XL ... : Rotax 503, 582, 912, Verner
S-6 ES : Rotax 582, 912, Verner - Dacron-Bespannung
S-6 S : Rotax 582, 912, Verner - Ceconite Bespannung
2. Auflastung MTOM = 450 kg
Per 1.9.1998 wurde die max. Abflugmasse der RANS-S 6 nach der ergänzenden Musterprüfung auf 450 kg erhöht. Motor/Propeller-Kombinationen gemäß II.7. Für die anderen Versionen ist der Nachweis der Einhaltung der Lärmgrenzwerte noch nicht erbracht. Bei der Serie S-6 ES XL ist bei Anhebung auf 450 kg Abflugmasse außerdem die vordere Flügelstrebe der Tragflächenabstützung gemäß Anweisung des Musterbetreuers zu wechseln. Es ist eine Nachprüfung nach großer Änderung mit Wägung beim Musterbetreuer durchzuführen.
3. Ab Bj.1992 ist es möglich das Modell S-6 ES auf das Modell S-6 S umzurüsten.
4. Tragfläche 116
Hierbei sind andere Einstellwerte gültig:

3. Ruderausschläge

Querruder (Lage zum Flügel)

Ruderlage bei Neutralstellung : Unterseite Endleiste mit Unterseite der Flügelhauptrohre fluchtend

bei Ausschlag nach oben ... : 35 mm

bei Ausschlag nach unten .. : 25 mm

Meßpunktentfernung von der Ruderachse : 100 mm

=====
VI. Änderungen und Erweiterungen der Musterzulassung

Ausgabe Nr.12, 04.09.2008: Magnum Highspeed Softpack, Magnum Lightspeed Softpack hinzu, Bezeichnung Rettungsgerät: BRS 6, Vne mit Magnum 450

Ausgabe Nr.13, 06.09.2011: Ergänzung Motor 814

Ausgabe Nr.14, 06.08.2014: Korrektur Lärmwert, Spannweite, Firmierung Musterbetreuer, Fläche

=====
Ende Kennblatt