



TYPE-CERTIFICATE DATA SHEET

NO. EASA.A.612

for
ASP

Type Certificate Holder
Stemme AG
Flugplatzstraße F2 Nr. 6-7
15344 Strausberg
Germany

For models: S15-1



CONTENT

SECTION A: S15-1

- A.I. General
- A.II. Certification Basis
- A.III. Technical Characteristics and Operational Limitations
- A.IV. Operating and Service Instructions
- A.V. Notes

ADMINISTRATIVE SECTION

- I. Acronyms
- II. Type Certificate Holder Record
- III. Change Record



SECTION A: S15-1

A.I. General

Allgemeines

- | | |
|--|---|
| 1. Data Sheet No.:
Kennblatt-Nr.: | EASA.A.612 |
| 2. a) Type: (Muster)
b) Model: (Baureihe) | ASP S15-1 |
| 3. Airworthiness Category:
Lufttüchtigkeitskategorie | Aircraft, CS-23 – Restricted TC
Motorflugzeug, CS-23 – Restricted TC |
| 4. Manufacturer:
Hersteller | Stemme AG Flugplatzstraße F2 Nr. 6-7
D-15344 Strausberg, Germany |
| 5. EASA Type Certification Date:
Datum der EASA-Musterzulassung | 15 October 2013 |

A.II. EASA Certification Basis

EASA Zulassungsbasis

- | | |
|---|---|
| 1. Certification Basis:
Zulassungsbasis | First-time defined at the CRI A-01 dated 2010 and upgraded to EASA Certification Standard dated 01.10.2013.
Erstmalig festgelegt mit CRI A-01 und weitergeführt zur EASA-Zulassungsbasis mit Stand vom 01.10.2013. |
| 2. Airworthiness Requirements:
Lufttüchtigkeitsforderungen | Certification Specifications FAR Part 23; Amendment 7, Issue 14.09.1969
Zulassungsspezifikationen FAR part 23; Ausgabe 7 vom 14.09.1969 |
| 3. Requirements elected to comply:
Gewählte Forderungen | Standards for Structural Substantiation of Sailplane and Powered Sailplane Components consisting of Glass or Carbon Fibre Reinforced Plastics, issued July 1991
Richtlinien zur Führung des Festigkeitsnachweises für Bauteile aus glasfaser- und kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen von Segelflugzeugen und Motorseglern, Ausgabe Juli 1991.

CS 23.405
CS 22.785
CS 22.1529
CS 23.1563 |
| 4. Special Conditions:
Sonderforderungen | Certification Basis according SC-A01, dated 19.11.2010

FAR 23.572 (Fatigue Evaluation of Wing and Associated Structure) will be replaced by CS VLA 572 and AMC VLA 572(a) and (b) (SC-C01 dated 19 Nov 2010)

FAR 23.613, -615, -619 (Materials and Design Properties) are replaced by CS-VLA 613,-615,-619 with associated AMC from CS-VLA (SC-D01 dated 19 Nov 2010)

Use of a Drive shaft: Preliminary Standard for the Substantiation of Indirect Drive Shafts in Power Plants of Powered Sailplanes (JAR 22) (with modifications for S 10), dated 05.08.1988. |



CRI C-101

Compliance findings for a Glass-Cockpit: according to
Guidance Material: GA/G/001, Release 2

Use of a „non TSO“ 2-axis auto pilot system; CRI F-103:
CS 23.1301, CS 23.1309, CS 23.1322, CS 23.1325, CS
23.1329

For operation in VFR Night condition as of SN \geq 32 the
following requirements apply:

CS 23.1;23.473; 23.479; 23.483; 23.485; 23.623; 23.625
23.723; 23.725; 23.726; 23.727 23.771; 23.773; 23.812;
23.867; 23.1301; 23.1303; 23.1309; 23.1322; 23.1323;
23.1325; 23.1351; 23.1357; 23.1359; 23.1365; 23.1367;
23.1381; 23.1383; 23.1501; 23.1525; 23.1529; 23.1559;
23.1583; at Amdt. 3

- | | |
|---|--|
| 5. Exemptions:
Ausnahmen | None
Keine |
| 6. Equivalent Safety Findings:
Nachweise gleichwertiger Sicherheit | Defined in Type Certification Program ASP S15-1, Doc.:
P110-901.740, Appendix C:
23.349, 23.397, 23.399, 23.423, 23.427, 23.441, 23.445,
23.455, 23.473, 23.689, 23.723 -23.729, 23.991 |
| 7. Environmental Standards:
Lärmschutzforderungen | ICAO Annex 16
ICAO Annex 16 |

A.III. Technical Characteristics and Operational Limitations

Technische Merkmale und Betriebsgrenzen

- | | |
|--|--|
| 1. Type Design Definition:
Musterdefinition | For serial number < ASP-031

Drawing list K150-911.003, dated 27. June 2013
Zeichnungsliste K150-911.003, vom 27. Juni 2013

For serial number \geq ASP-031

Drawing list K150-911.171, revision 0, dated 24. June 2015
Zeichnungsliste K150-911.171, Revision 0, vom 24. Juni 2015 |
| 2. Description:
Beschreibung | Aircraft, seats side by side, all composite construction, with the engine mounted in the center fuselage, propeller shaft system and constant speed propeller, self supporting shoulder-wing with flaps, conventional T-tail (fixed horiz. stabilizer with elevator and trim rudder), fin and rudder, Schempp-Hirth type airbrakes on the upper wing surface, winglets. Retractable and steerable nose wheel landing gear with brake. External under wing payload pods for equipment installation (optional). 2-Axis-Autopilot System for elevator and aileron control (optional).
Flugzeug mit nebeneinander liegenden Sitzen in GFK/CFK-/Aramid-Bauweise, mit zentral eingebautem Motor mit Fernwellenanlage und Constant-Speed-Propeller, freitragender Schulterdecker mit Wölbklappen, konventionelles T-Leitwerk (festes Höhenleitwerk mit Höhenrudder und Trimmeruuder), Seitenleitwerk und Seitenrudder, Schempp-Hirth-Bremsklappen auf der Flügeloberseite, einziehbares und steuerbares Bugrad-Fahrwerk mit Bremsen. Externe Geräteträger an der |



Flügelunterseite zum Einbau von Zusatzausrüstung (optional). 2-Achs-Autopilotensystem für Höhen- und Querrudersteuerung (optional).

3.	Equipment: Ausrüstung	<p>Min. Equipment: Mindestausrüstung:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Air speed indicator (up to 300 km/h) Geschwindigkeitsmesser (bis zu 300 km/h) 1 Altimeter Höhenmesser 1 Magnetic compass Magnetkompass 1 Tachometer Drehzahlmesser 1 Fuel quantity indicator for each tank Kraftstoffvorratsanzeige für jeden Tank 1 Fuel Pressure warning light Warnlampe Kraftstoffdruck 1 Oil temperature indicator Öltemperaturanzeige 1 Oil pressure indicator Öldruckanzeige 1 Cylinder head temperature indicator for each engine side Zylinderkopftemperaturanzeige für jede Seite des Motors 1 Engine hour meter Betriebsstundenzähler 1 Manifold pressure indicator Ladedruckanzeige 1 Stall-warning indicator Überziehwarnung 1 Fire warning indicator Brandmelder 1 Electrical Trim indicator Trimmanzeige 1 Ammeter, Voltmeter, Generator Caution Light (each) Je ein Amperemeter, Voltmeter und Generatorwarnlampe 1 Pitot/Static pressure probe Mehrfachdüse 2 4-Point harness (symmetrical) 4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch) 1 Dataplate and Trimm-sheet, Cockpit Placards, Flight Manual Datenschild und Trimmplan, Beschilderung, Flughandbuch Gap sealing on each side of the vertical tail beidseitige Spaltabdeckung am Seitenruder 																
		<p>Additional Equipment refer to Flight and Maintenance Manual Zusatzausrüstung siehe Flug- und Wartungshandbuch</p>																
4.	Dimensions: Abmessungen	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Span</td> <td style="text-align: right;">18 m</td> </tr> <tr> <td>Spannweite</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wing area</td> <td style="text-align: right;">17,4 m²</td> </tr> <tr> <td>Flügelfläche</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Length</td> <td style="text-align: right;">8,52 m</td> </tr> <tr> <td>Länge</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Height</td> <td style="text-align: right;">2,45 m</td> </tr> <tr> <td>Höhe</td> <td></td> </tr> </table>	Span	18 m	Spannweite		Wing area	17,4 m ²	Flügelfläche		Length	8,52 m	Länge		Height	2,45 m	Höhe	
Span	18 m																	
Spannweite																		
Wing area	17,4 m ²																	
Flügelfläche																		
Length	8,52 m																	
Länge																		
Height	2,45 m																	
Höhe																		
5.	Engine designation: Antrieb	<p>Rotax 914 F2 EASA –TC: EASA.E.122 EASA-Kennblatt: Nr.EASA.E.122</p>																
5.1	Engine Limits: Triebwerksgrenzwerte	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Maximum Take-off Power (max. 60 seconds)</td> <td style="text-align: right;">84,5 kW</td> </tr> <tr> <td>Maximale Startleistung (max. 60 sec.)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>at/bei</td> <td style="text-align: right;">5800 rpm*</td> </tr> </table>	Maximum Take-off Power (max. 60 seconds)	84,5 kW	Maximale Startleistung (max. 60 sec.)		at/bei	5800 rpm*										
Maximum Take-off Power (max. 60 seconds)	84,5 kW																	
Maximale Startleistung (max. 60 sec.)																		
at/bei	5800 rpm*																	



		Maximum continuous Power Maximale Dauerleistung at/bei	73,5 kW 5500 rpm
		*Note Engine limitation (red line). Maximum Take-off rpm (max. 5 minutes) limited, due to Constant Speed Propeller. Triebwerksgrenzwert (rote Linie) Maximale Startdrehzahl (max. 5 Minuten) begrenzt durch Constant Speed Propeller	5600 rpm
5.2	Propeller: Propeller	Mühlbauer Type MTV-7-A / 170/051 with CS-Control LBA Datasheet No: 32.130/84 LBA-Kennblatt: Nr. 32.130/84	
		Propeller diameter: Propeller-Durchmesser	170 cm
5.3	Fuel Quantity: Kraftstoffmengen	Tank: Tank in right wing Tank: Tank im rechten Flügel Tank: Tank in left wing Tank: Tank im linken Flügel Non-usable fuel Nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge	65,0 l 65,0 l 3,1 l
6.	Air Speeds: Geschwindigkeiten	Never Exceed Speed Höchstzulässige Geschwindigkeit Maximum Structural Cruising Speed Höchstzul. Geschwindigkeit bei starker Turbulenz Operating Manoeuvring Speed Manövergeschwindigkeit Maximum permitted speeds Höchstzulässige Geschwindigkeit - with flaps at TO/LDG bei Wölbklappenstellung - with landing gear extended mit ausgefahrenem Fahrwerk	V _{NE} 265 km/h V _{NO} 210 km/h V _O 190 km/h V _{FE} 170 km/h V _{LO} 140 km/h
7.	Operational Capability: Betriebsart	For serial number ≤ ASP-31 Approved for VFR-Day Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag. For serial number ≥ ASP-032 (see Note 6) Approved for VFR-Day and VFR-Night Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag und VFR Nacht.	



8.	Maximum Masses: Höchstzulässige Massen	Max. Mass Höchstzulässige Masse	1100 kg
		Max. Mass of Non-Lifting Parts Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile	
		For serial numbers \geq ASP-031	720 kg
		For serial numbers $<$ ASP-031	620 kg
		Max. Mass of the external pods (total mass each) Höchstzulässige Masse externe Geräteträger (Gesamtmasse jeweils)	80 kg
		Additional Operating Limitations refer to Flight Manual Zusätzliche Betriebsgrenzen siehe Flughandbuch	
9.	Centre of Gravity Range inflight: Flugschwerpunktsbereich	Forward Limit Vordere Grenze	224 mm aft of datum point 224 mm hinter Bezugspunkt
		Rearward Limit Hintere Grenze	409 mm aft of datum point 409 mm hinter Bezugspunkt
10.	Empty Weight Centre of Gravity Range: Leergewichtsschwerpunktsbereich	According to Maintenance Manual Chapt. 08-10-00 Entsprechend Wartungshandbuch Kapitel 08-10-00	
11.	Seating Capacity: Anzahl der Sitze	2	
12.	Lifetime limitations: Lebensdauerbegrenzte Teile	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch	
13.	Deflection of control surfaces: Ruderausschläge	Refer to Maintenance Manual Siehe Wartungshandbuch	



A.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

1. Flight Manual for the Aircraft ASP; model S15-1, issue 0, June 2013 and later approved revisions; EASA approved.
Flughandbuch für das Motorflugzeug ASP; Baureihe S15-1, Ausgabe 0, Juni 2013 sowie später anerkannte Revisionen; EASA-angewilligt.
2. Maintenance Manual for the Aircraft ASP; model S15-1, issue 2, March 2016 and later approved revisions.
Wartungshandbuch für den Motorflugzeug ASP; Baureihe S15-1, Ausgabe 0, Juni 2013 sowie später anerkannte Revisionen.
3. Operating Manual and Maintenance Manual for engine ROTAX 914 series, latest approved version
Betriebs- und Wartungshandbuch für Rotax 914 Serien in der jeweils gültigen Fassung
4. Operation and Maintenance Manual for Mühlbauer Propeller Type MTV 7, latest approved version
Betriebs- und Wartungshandbuch für Mühlbauer Propeller MTV 7 in der jeweils gültigen Fassung

A.V. Notes:

Bemerkungen

1. The Type Certification is applicable to serial no.: ASP-004, ASP-010 and subsequent.
Die Musterzulassung ist gültig ab Werk-Nr.: ASP-004, ASP-010 und folgende.
2. Manufacturing is confined to industrial production
Herstellung nur im Industriebau zulässig
3. All parts of the airframe, exposed to sun radiation – except the areas for markings and registration as specified by the manufacturer – must have a white colour surface.
Alle Bauteile, die der Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, müssen, mit Ausnahme des Bereichs für Kennzeichen und Farbwarnlackierung gemäß Angabe des Herstellers, eine weiße Oberfläche haben.
4. The certification includes the installation and use of external pods (one under each wing) loaded up to a total mass of 80 kg each. Specific installed equipment in the pods is not part of the certification.
Die Zulassung beinhaltet die Installation und Nutzung von externen Gehältern (einen unter jedem Flügel) bis zu einer Gesamtmasse von je 80 kg. Spezifische installierte Ausrüstung in den Pods ist nicht Bestandteil der Zulassung.
5. The certification includes also the installation and use of a 2-Axis-Autopilot system to reduce the workload of the pilot.
Die Zulassung beinhaltet ebenso die Installation und Nutzung eines 2-Achs-Autopilotensystems zur Reduktion der Arbeitsbelastung des Piloten.
6. The certification includes an operation under VFR-Night, if the aircraft is equipped initially by the manufacturer during the production of the aircraft.
Die Zulassung beinhaltet einen Betrieb unter Night-VFR, wenn das Flugzeug während der Produktion durch den Hersteller entsprechend ausgerüstet wurde.



ADMINISTRATIVE SECTION

I. Acronyms:

N/A

II. Type Certificate Holder Record

N/A

III. Change Record

Issue	Date	Changes
01	15 October 2013	Initial Issue
02	26. June 2015	A.II 4; A.III 1; AIII 6; AIII 7; AIII 8
03	30 March 2016	A.III.8 mass of non-lifting parts
04	29. March 2017	A.I.4, A.III.6, A.III,7, A.IV.2, A.V.6.

