



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 23.1306 (Amend. 4)
CS 23.1308 (Amend. 4)
CS 23.1309 (Amend. 4)
CS 23.1311 (Amend. 4)
CS 22.1529
CS 23.1563 (Amend. 3) |



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 ≥ 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

Min. Equipment:
Mindestausrüstung:
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



3.	Equipment (continued): Ausrüstung	<p>1 Electrical Trim indicator Trimmanzeige</p> <p>1 Ammeter, Voltmeter, Generator Caution Light (each) Je ein Amperemeter, Voltmeter und Generatorwarnlampe</p> <p>1 Pitot/Static pressure probe Mehrfachdüse</p> <p>2 4-Point harness (symmetrical) 4-teiliger Anschnallgurt (symmetrisch)</p> <p>1 Dataplate and Trimm sheet, Cockpit Placards, Flight Manual Datenschild und Trimmplan, Beschilderung, Flughandbuch</p> <p>Gap sealing on each side of the vertical tail beidseitige Spaltabdeckung am Seitenruder</p>	
<p>Additional Equipment refer to Flight and Maintenance Manual Zusatzrüstung siehe Flug- und Wartungshandbuch</p>			
4.	Dimensions: Abmessungen	<p>Span Spannweite</p> <p>Wing area Flügelfläche</p> <p>Length Länge</p> <p>Height Höhe</p>	<p>18 m</p> <p>17,4 m²</p> <p>8,52 m</p> <p>2,45 m</p>
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	<p>Maximum Take-off Power (max. 60 seconds) Maximale Startleistung (max. 60 sec.) at/bei</p> <p>Maximum continuous Power Maximale Dauerleistung at/bei</p> <p>*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</p>	<p>84,5 kW</p> <p>5800 rpm</p> <p>73,5 kW</p> <p>5500 rpm</p> <p>5600 rpm</p>
5.2	Propeller: Propeller	<p>Mühlbauer Type MTV-7-A / 170/051 with CS-Control LBA Datasheet No: 32.130/84 LBA-Kennblatt: Nr. 32.130/84</p> <p>Propeller diameter: Propeller-Durchmesser</p>	<p>170 cm</p>
5.3	Fuel Quantity: Kraftstoffmengen	<p>Tank: Tank in right wing Tank: Tank im rechten Flügel</p> <p>Tank: Tank in left wing Tank: Tank im linken Flügel</p> <p>Non-usable fuel Nicht ausfliegbare Kraftstoffmenge</p>	<p>65,0 l</p> <p>65,0 l</p> <p>3,1 l</p>



- | | | | |
|-----|---|--|---|
| 6. | Air Speeds:
Geschwindigkeiten | <p>Never Exceed Speed
Höchstzulässige Geschwindigkeit</p> <p>Maximum Structural Cruising Speed
Höchstzul. Geschwindigkeit bei starker Turbulenz</p> <p>Operating Manoeuvring Speed
Manövergeschwindigkeit</p> <p>Maximum permitted speeds
Höchstzulässige Geschwindigkeit</p> <p>- with flaps at TO/LDG
bei Wölbklappenstellung</p> <p>- with landing gear extended
mit ausgefahrenem Fahrwerk</p> | <p>V_{NE} 265 km/h</p> <p>V_{NO} 210 km/h</p> <p>V_O 190 km/h</p> <p>V_{FE} 170 km/h</p> <p>V_{LO} 140 km/h</p> |
| 7. | Operational Capability:
Betriebsart | <p>For serial number ≤ ASP-31</p> <p>Approved for VFR-Day
Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag.</p> <p>For serial number ≥ ASP-032 (see Note 6)</p> <p>Approved for VFR-Day and VFR-Night
Zugelassen für Flüge nach VFR bei Tag und VFR Nacht.</p> | |
| 8. | Maximum Masses:
Höchstzulässige Massen | <p>Max. Mass
Höchstzulässige Masse</p> <p>Max. Mass of Non-Lifting Parts
Höchstzulässige Masse der nichttragenden Teile</p> <p>For serial numbers ≥ ASP-031</p> <p>For serial numbers < ASP-031</p> <p>Max. Mass of the external pods (total mass each)
Höchstzulässige Masse externe Geräteträger (Gesamtmasse jeweils)</p> | <p>1100 kg</p> <p>720 kg</p> <p>620 kg</p> <p>80 kg</p> |
| | | <p>Additional Operating Limitations refer to Flight Manual
Zusätzliche Betriebsgrenzen siehe Flughandbuch</p> | |
| 9. | Centre of Gravity Range inflight:
Flugschwerpunktsbereich | <p>Forward Limit
Vordere Grenze</p> <p>Rearward Limit
Hintere Grenze</p> | <p>224 mm aft of datum point
224 mm hinter Bezugspunkt</p> <p>409 mm aft of datum point
409 mm hinter Bezugspunkt</p> |
| 10. | Empty Weight Centre of Gravity Range:
Leergewichtsschwerpunktsbereich | <p>According to Maintenance Manual Chapt. 08-10-00
Entsprechend Wartungshandbuch Kapitel 08-10-00</p> | |
| 11. | Seating Capacity:
Anzahl der Sitze | <p>2</p> | |
| 12. | Lifetime limitations:
Lebensdauerbegrenzte Teile | <p>Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch</p> | |
| 13. | Deflection of control surfaces:
Ruderausschläge | <p>Refer to Maintenance Manual
Siehe Wartungshandbuch</p> | |



A.IV. Operating and Service Instructions

Betriebs- und Instandhaltungsanweisungen

- 1.1 Flight Manual for the Aircraft ASP; model S15-1, issue 0, June 2013 (Doc.-No.: K400-911960) and later approved revisions; EASA approved; for serial numbers \leq ASP-050.
Flughandbuch für das Motorflugzeug ASP; Baureihe S15-1, Ausgabe 0, Juni 2013 (Dok.-Nr.: K400-911960) sowie später anerkannte Revisionen; EASA-anerkannt; für alle Seriennummern \leq ASP-050.
- 1.2 Flight Manual for the Aircraft ASP; model S15-1, issue 0, January 2021 (Doc.-No.: K400-911968) and later approved revisions; EASA approved; for serial numbers \geq ASP-051 – see A.V.-NOTES: No.7.
Flughandbuch für das Motorflugzeug ASP; Baureihe S15-1, Ausgabe 0, January 2021 (Dok.-Nr.: K400-911968) sowie später anerkannte Revisionen; EASA-anerkannt; für alle Seriennummern \geq ASP-051 – siehe A.V.- Notes: Nr. 7.
- 1.3 Flight Manual for the Aircraft ASP; model S15-1, issue 0, January 2021 (Doc.-No.: K400-911969) and later approved revisions; EASA approved; only for serial number ASP-034– see A.V.-NOTES: No.8.
Flughandbuch für das Motorflugzeug ASP; Baureihe S15-1, Ausgabe 0, January 2021 (Dok.-Nr.: K400-911969) sowie später anerkannte Revisionen; EASA-anerkannt; nur für Seriennummer ASP-034 – siehe A.V.- Notes: Nr. 8.
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.
7. For S/N ASP-051 and up, the certification includes an operation with a second 28 volts alternator installed on the front propeller gearbox, improved engine cooling and digital cockpit, if the aircraft is equipped initially by the manufacturer during the production of the aircraft in accordance with change notification P061-2019-065.
Ab Seriennummer ASP-051 beinhaltet die Zulassung einen Betrieb mit einem zweiten 28 Volt Alternator am Propellerfrontgetriebe, einer verbesserten Motorkühlung und einem digitalen Cockpit, wenn das Flugzeug während der Produktion durch den Hersteller entsprechend der Änderungsanweisung P061-2019-065 ausgerüstet wurde.
8. Aircraft S/N ASP-034 is equipped with a second 28 volts alternator installed on the front propeller gearbox.
Das Flugzeug mit der Seriennummer ASP-034 ist mit einem zweiten 28 Volt Alternator am Propellerfrontgetriebe ausgerüstet.



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.
05	16 June 2021	A.II.3, A.IV.1.1, A.IV.1.2, A.IV.1.3, A.V.7, A.V.8

