

# SERVICE BULLETIN

## EINBAU/ VERWENDUNG VON VERSTELLREGLERN

### FÜR ROTAX<sup>®</sup> MOTOR TYPE 912 i, 912 UND 914 (SERIE)

**SB-912 i-001 R1**

**SB-912-052 R4**

**SB-914-035 R4**

|| Dieses SB revidiert SB-912 i-001 Erstausgabe, SB-912-052R3 und SB-914-035R3 datiert 23. Jänner 2013.

## OPTIONAL

### Wiederkehrende Symbole

Bitte beachten Sie die folgenden Symbole, die Sie durch dieses Dokument begleiten:

- ▲ **WARNUNG:** Warnhinweise und Maßnahmen, deren Nichtbeachtung zu Verletzungen oder Tod für den Betreiber oder andere, dritte Personen führen können.
  - **ACHTUNG:** Besondere Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen, deren Nichtbeachtung zu Beschädigungen des Motors und zum Gewährleistungsausschluß führen können.
  - ◆ **HINWEIS:** Besondere Hinweise zur besseren Handhabung.
- || | Änderungen im Text und in Grafiken sind an der Änderungslinie oder Doppellinie am Rand des Satzspiegels ersichtlich.

### 1) Planungsangaben

#### 1.1) **Betreff**

Alle Motoren der Type:

- 912 iSc3 Sport
- 912 A3
- 912 F3
- 912 S3
- 914 F3

sofern diese mit einem Verstellregler ausgestattet werden sollen. Bei Unklarheiten ist der Luftfahrzeughersteller zu kontaktieren.

#### 1.2) **Zusätzlich zu berücksichtigende ASB/SB/SI und SL**

- SI-912 i-004, „Entlüftung des Schmiersystems“, letztgültige Ausgabe.
- SI-912-018, „Entlüftung des Schmiersystems“, letztgültige Ausgabe.
- SI-914-020, „Entlüftung des Schmiersystems“, letztgültige Ausgabe.

#### 1.3) **Anlass**

Austausch/Nachrüstung unter Auswahl von verschiedenen Verstellreglertypen bzw. Verstellreglerherstellern.

#### 1.4) **Gegenstand**

Einbau/Verwendung von Verstellreglern für ROTAX<sup>®</sup> Motor Type 912 i, 912 und 914 (Serie).

#### 1.5) **Fristen**

Auf Kundenwunsch.

#### 1.6) **Genehmigung**

Der technische Inhalt dieses Dokuments ist aufgrund von DOA Nr. EASA.21J.048 zugelassen.

#### 1.7) **Arbeitszeit**

Geschätzte Arbeitszeit:

Im Flugzeug - - - einbauabhängig und somit keine Angaben vom Motorenhersteller möglich.

005820

### 1.8) Gewichte und Momente

Gewichtsänderung - - - keine.  
Massenträgheitsmoment - - - keine Auswirkung.

### 1.9) Elektrische Belastung

keine Änderung

### 1.10) Softwareänderungen

keine Änderung

### 1.11) Querverweise

Ergänzend zu dieser Information sind nachfolgende Dokumente in der letztgültigen Ausgabe zu beachten:

- Betriebshandbuch (HB)
- Ersatzteilkatalog (ETK)
- Einbauhandbuch (EBHB)
- Wartungshandbuch (WHB)

◆ HINWEIS: Der Status der Handbücher kann anhand der Änderungsübersicht des Handbuches festgestellt werden. Die erste Spalte dieser Tabelle zeigt den Revisionsstatus. Diese Zahl sollte mit der Revisionsangabe auf der ROTAX WebSite: [www.FLYROTAX.com](http://www.FLYROTAX.com) verglichen werden. Änderungen und aktuelle Revisionen können kostenfrei heruntergeladen werden.

### 1.12) Betroffene Dokumentationen

keine

### 1.13) Austauschbarkeit der Teile

nicht betroffen.

## 2) Material Information

### 2.1) Material - Preis und Verfügbarkeit

Die Verstellregler sind nicht direkt von ROTAX<sup>®</sup> verfügbar. Diese sind über das Vertriebsnetz der jeweiligen Hersteller zu beziehen.

### 2.2) Firmenunterstützungsinformation

keine

### 2.3) Teileumfang pro Motor

Für die Montage des jeweiligen Verstellreglertyps ist vom Verstellregler-Hersteller angegebener Neuteileumfang notwendig.

### 2.4) Materialumfang pro Ersatzteil

keiner

### 2.5) Nacharbeitsteile

keine

### 2.6) Spezialwerkzeuge/Schmier-/Kleb-/Dichtmittel- Preis und Verfügbarkeit

keine

### 3) Arbeitsanweisungen / Durchführung

#### Durchführung

Die Maßnahmen sind von einer der nachstehenden Personen bzw. Organisationen durchzuführen und zu bescheinigen:

ROTAX® - Airworthiness Beauftragte

ROTAX® - Vertriebspartner bzw. deren Service Center

Personen mit entsprechender luftfahrtbehördlicher Genehmigung

▲ **WARNUNG:** Diese Arbeiten nicht bei offenem Feuer, Rauchen, Funkenbildung etc. durchführen! Zündung "AUS" und Motor gegen ungewollte Inbetriebnahme sichern. Fluggerät gegen ungewollte Inbetriebnahme absichern. Minuspol der Bordbatterie abklemmen.

▲ **WARNUNG:** Gefahr von Verbrennung! Motor abkühlen lassen und entsprechende Sicherheitsausrüstung verwenden.

▲ **WARNUNG:** Sollte während dem Zerlegevorgang/Zusammenbau das Entfernen einer Sicherungseinrichtung (wie z.B. Drahtsicherung, selbstsichernde Schraube, etc.) notwendig sein, so ist diese immer durch eine Neue zu ersetzen.

◆ **HINWEIS:** Sämtliche Arbeiten sind gemäß entsprechendem Wartungshandbuch durchzuführen.

#### 3.1) Übersicht der freigegebenen Verstellregler

Verstellregler gehören nicht zum Lieferumfang des Motors. Es können am Markt speziell für diesen Motor entwickelte Verstellregler bezogen werden. Die Nachweisführung nach den letztgültigen Bauvorschriften wie FAR oder EASA ist vom Flugzeug- oder Zellenhersteller bzw. Hersteller des Verstellreglers durchzuführen.

#### 3.2) Befestigungsflansch

Siehe dazu Bild 1 und Bild 2.

Befestigungsflansch: AND20010

Verstellreglerantrieb: Innenverzahnung 20/40 SMS 1834 NA 14x1.27x30x12

Übersetzungsverhältnis: 0,58 fache Motordrehzahl bei Getriebe mit  $i=2,27$

0,54 fache Motordrehzahl bei Getriebe mit  $i=2,43$

Drehrichtung des

Verstellreglerantriebes: im Uhrzeigersinn auf den Befestigungsflansch gesehen

#### 3.3) Widerlager für Verstellreglerbetätigung

Siehe dazu Bild 3, 4 und 5.

Je nach Ausführung/Bauart des Verstellreglers kann einer der Flansche in den Ansaugkrümmern (Bild 3) für den Einbau eines Widerlagers verwendet werden. Details zu den beiden Flanschen siehe Bild 4 und 5.

#### 3.4) Ausbau des alten Verstellreglers

- Eventuell zu tauschenden Verstellregler oder die Verschlussplatte (2) gemäß letztgültigem Wartungshandbuch demontieren.

#### 3.5) Einbau der Verstellregler

Befestigungsflansch (1): Einschraublänge Min. 8 mm Max. 14 mm.

Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben: 20 Nm

Die Angaben des Verstellregler- bzw. Luftfahrzeug-Herstellers zum Einbau, Funktion, Betrieb und Wartung der Verstellregler sind zu beachten.

- Der Originalbetriebszustand des Luftfahrzeuges ist wiederherzustellen.

- Das Ölsystem gemäß letztgültigem Wartungshandbuch und Service Instruction SI-912 i-004/SI-912-018/SI-914-020, letztgültige Ausgabe entlüften (wenn für Wartungsarbeiten das Schmiersystem geöffnet und entleert wurde).

- Minuspol der Bordbatterie anklemmen.

#### 3.6) Überprüfung des Verstellreglers

Funktionsprüfung des Verstellreglers gemäß Flughandbuch bzw. Herstellerangaben.

#### 3.7) Probelauf

Motorprüflauf mit Magnetcheck, Dichtheitskontrolle und Öldruckkontrolle gemäß letztgültigem Wartungshandbuch der jeweiligen Motortype durchführen.

#### 3.8) Zusammenfassung

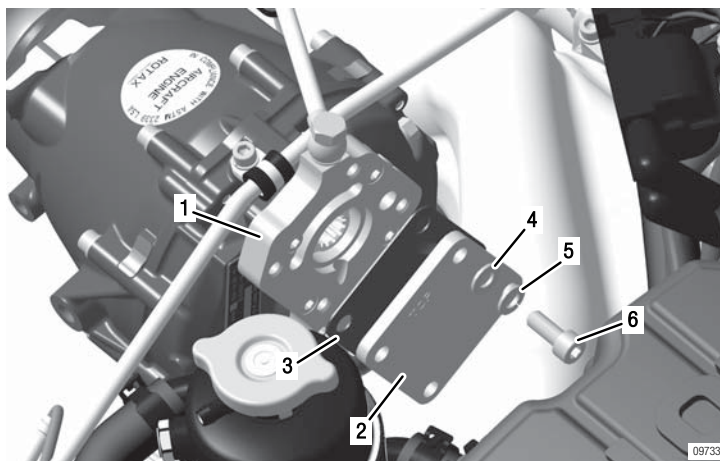
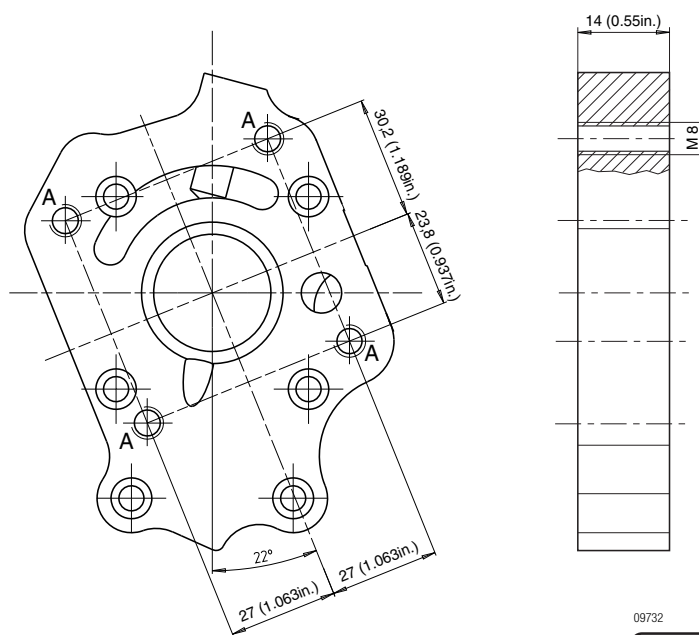
Die Arbeitsanweisung (Kap. 3) ist entsprechend der Fristen (Kap. 1.5) durchzuführen.

Die Durchführung des optionalen Service Bulletins ist im Logbuch zu bestätigen.

#### 4) Anhang

Folgende Zeichnungen sollen zusätzliche Information bieten:

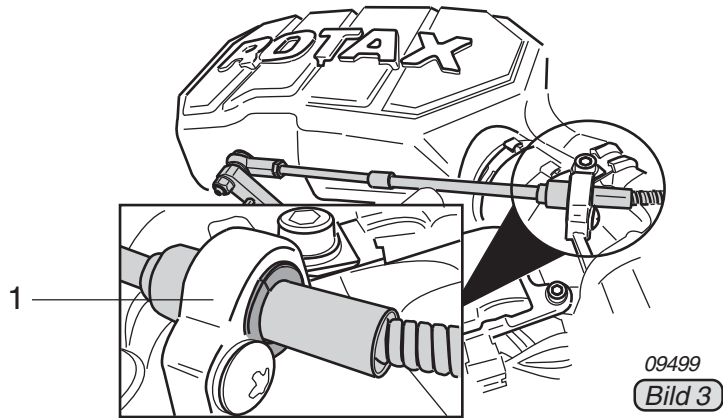
A.....Befestigungspunkte  
des Verstellreglers



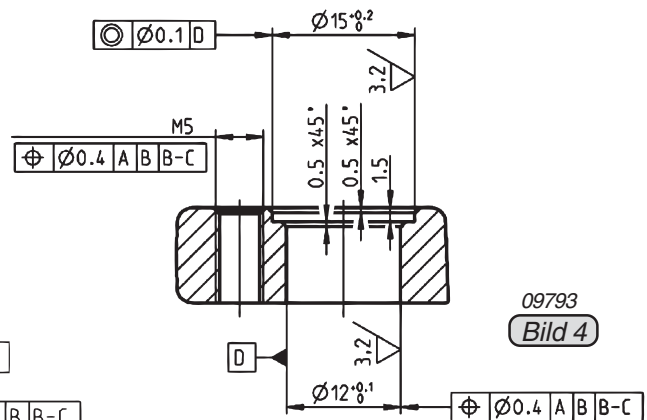
- 1 Befestigungsflansch
- 2 Verschlussplatte
- 3 Dichtung
- 4 Scheibe 8.4
- 5 Federring A8
- 6 Zyl. Schraube M8x20

◆ HINWEIS: Die Illustration zeigt eine mögliche Variante der Verstellreglerbetätigung.

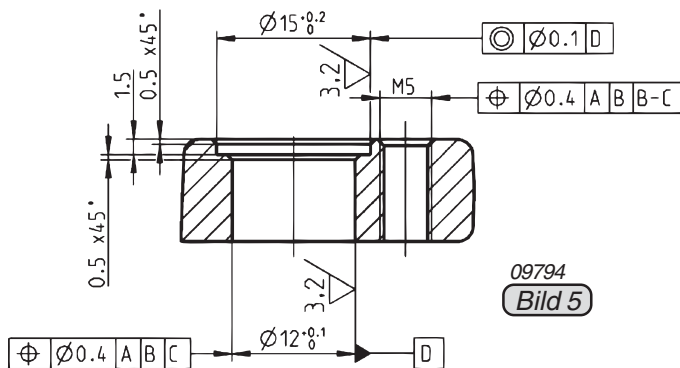
1 Flansch Ansaugkrümmer 2/4



Detail: Flansch Ansaugkrümmer 1/3



Detail: Flansch Ansaugkrümmer 2/4



◆ HINWEIS: Die Illustrationen in diesem Dokument zeigen eine typische Ausführung. Möglicherweise entsprechen sie nicht in jedem Detail oder in der Form dem tatsächlichen Teil, stellen aber Teile gleicher oder ähnlicher Funktion dar.

Unsere Explosionszeichnungen sind **keine technischen** Zeichnungen und sollen lediglich zu Anschaulichkeit dienen. Spezielle Daten sind den letztgültigen Dokumenten der jeweiligen Motortype zu entnehmen.