

ROTAX

AIRCRAFT ENGINES

SERVICE BULLETIN

EINBAU EINES ELEKTROSTARTERS MIT ERHÖHTER LEISTUNG FÜR ROTAX[®] MOTOR TYPE 912 UND 914 (SERIE)

SB-912-037 R1SB-914-023 R1

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.

1) Planungsangaben

1.1) **Betreff**

Alle Motoren der Type:

- 912 A ab S/N 4,380.600
- 912 F ab S/N 4,412.501
- 912 S ab S/N 4,922.503
- 914 F ab S/N 4,420.001

1.2) **Anlass**

Um den Anlassvorgang zu verbessern, wurde ein neuer Starter mit erhöhter Leistung optional eingeführt.
Ergänzung der Elektrostarter Einbauvorschrift.

1.3) **Gegenstand**

Einbau eines Elektrostarters mit erhöhter Leistung.

1.4) **Fristen**

OPTIONAL

Im Ermessen des Halters kann bei auftretenden Startproblemen (tiefe Temperaturen), auf den stärkeren Elektrostarter umgerüstet werden.

1.5) **Genehmigung**

The technical content of this document is approved under the authority of MOT, DOA Nr. MOT - JA 03.

1.6) **Arbeitszeit**

Geschätzte Arbeitszeit:

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

1.7) **Gewichte und Momente**

Gewichtsänderung: Differenz +0,43 kg.

Massenträgheitsmoment --- keine Auswirkung.

1.8) **Elektrische Belastung**

Aufgrund der kürzeren Einsatzdauer ist die elektrische Anlage in Summe nicht höher belastet.

1.9) **Softwareänderungen**

keine Änderung

d03081

OKTOBER 2003

SB-912-037 R1

SB-914-023 R1

Seite 1 von 4

Copyright - ROTAX[®]

1.10) Querverweise

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

- Betriebshandbuch (HB)
- Einbauhandbuch (EBHB)

1.11) Betroffene Dokumentationen

keine

1.12) Austauschbarkeit der Teile

- Alle Teile sind ohne Einschränkung austauschbar.

2) Material Information

2.1) Material - Preis und Verfügbarkeit

Preise und Verfügbarkeit werden auf Anfrage vom ROTAX® autorisierten Vertriebspartner bzw. deren Service Center bekanntgegeben.

2.2) Teileumfang pro Motor

Teileumfang:

<u>Pos. Nr.</u>	<u>Neue TNr.</u>	<u>Menge/Motor</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Alte TNr.</u>	<u>Verwendung</u>
	889751	1	E-Startersatz		
bestehend aus:					
(1)	889750	1	E-Starter kpl.	293152	
(8)	-	2	Zylinderschraube M5x45	941791	
(2)	-	2	Sicherungsmutter M5	842030	
(3)	-	2	Federring DIN 128-A5-FST	945750	
(11)	-	2	SK-Mutter M5 DIN 934	242071	
(4)	-	4	Scheibe 5,3 DIN 125	927571	

2.3) Nacharbeitsteile

Der Teil kann wie folgt nachgearbeitet werden:

Je nach Abhängigkeit der LFZ-Installation können die Befestigungslaschen (A) am E-Starter um den in Bild 3 beschriebenen Wert gekürzt werden.

- **ACHTUNG:** Diese Arbeiten dürfen nur mit geeignetem Werkzeug und geschulten Personal durchgeführt werden.

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:** Arbeiten nur am kalten Motor durchführen.
- ▲ **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 dem letztgültigen, entsprechenden Wartungshandbuch durchzuführen.

3.1) E-Starter ausbauen:

(siehe dazu Bild 1)

Pluspol am Starter abklemmen. 2 Sk-Muttern M5 (2) mit Federringen (3) und Scheiben (4) an der Hinterseite des Zündergehäuses (10) entfernen. Durch Lösen der Spannschelle 76 (7) kann der Elektrostarter (1) abgenommen werden. Der Elektrostarter wird durch 2 Distanzhülsen (5) und O-Ringe (6) axial in Position gehalten.

- ◆ **HINWEIS:** Beim Herausziehen des Elektrostarters aus dem Zündergehäuse ist der Lagerflansch mit dem Startergehäuse und Kollektorlager zusammenzuhalten. Andernfalls springen die Kohlebürsten vom Kollektor.

3.2) E-Starter einbauen:

(siehe dazu Bild 2)

Bisher verwendete E-Starterbefestigung am Kurbelgehäuse mit 2 Stk-Innensechskantschrauben M5 x45 (8), Scheibe (4) und Sicherungsmutter M5(2) mit 6 Nm festziehen. Auflagefläche für E-Starter im Zündergehäuse reinigen. Lagerung (9) leicht mit Mehrzweckfett LZ einfetten. Neuen Elektrostarter kpl. (1) in das Zündergehäuse (10) schieben. Elektrostarter mit Scheibe (4) Federing (3) und SK-Mutter M5 (11) gleichmäßig mit 6 Nm festziehen.

- **ACHTUNG:** Zyl.Schraube M5x180 (12) dient zur „internen“ Befestigung der Starterkomponenten. Im Zuge des Anbaues des Starters darf die Zyl.Schraube M5x180 (12) nicht mehr verdreht werden, da es dadurch zu Positionsänderung des Lagerschildes (13) und in Folge zu einer Fehlfunktion kommen könnte.

Die Markierung am Kollektorlager und Startergehäuse müssen übereinstimmen.

(siehe dazu Bild 4)

- ◆ **HINWEIS:** Die Distanzhülsen (5) und O-Ringe (6) entfallen bei dieser Anwendung. Spannschelle (7) auf Position drehen und festziehen. Pluspol am Starter anklemmen.
- Originalbetriebszustand des Luftfahrzeuges wiederherstellen.
 - Minuspol der Bordbatterie anklemmen.

3.3) Probelauf

Motorprüflauf mit Magnetcheck und Dichtheitskontrolle durchführen.

3.4) Zusammenfassung

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

4.) Anhang

Folgende Zeichnungen sollen zusätzliche Information bieten.

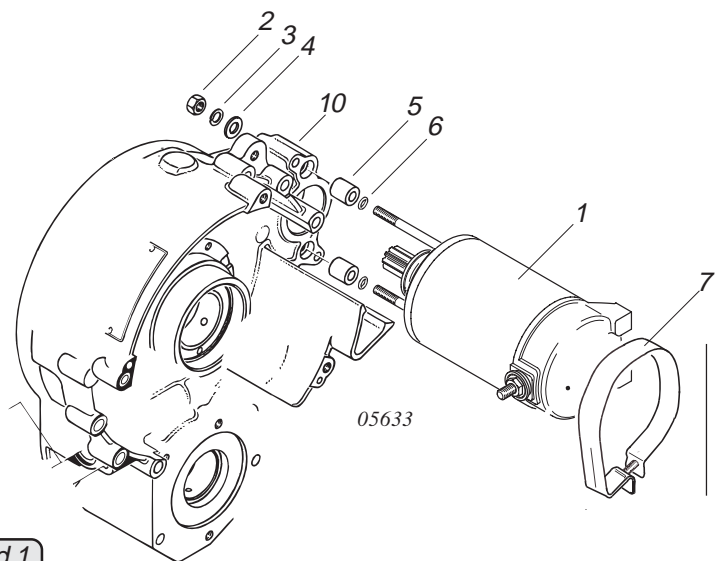


Bild 1

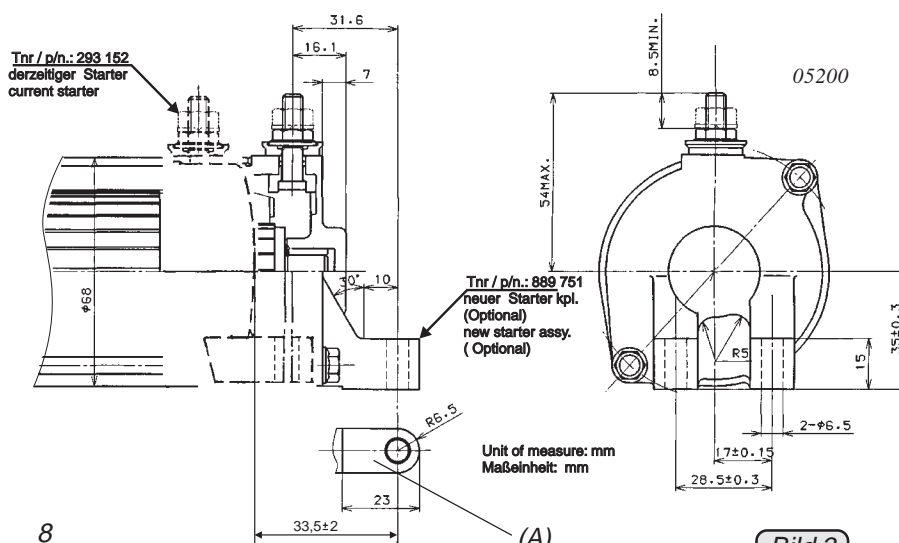
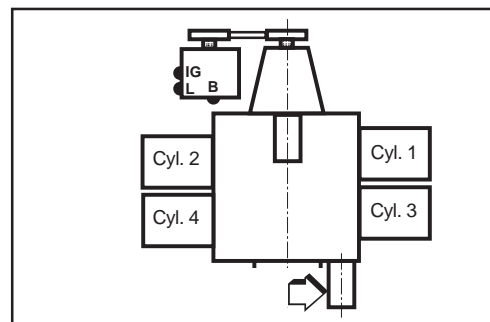


Bild 3

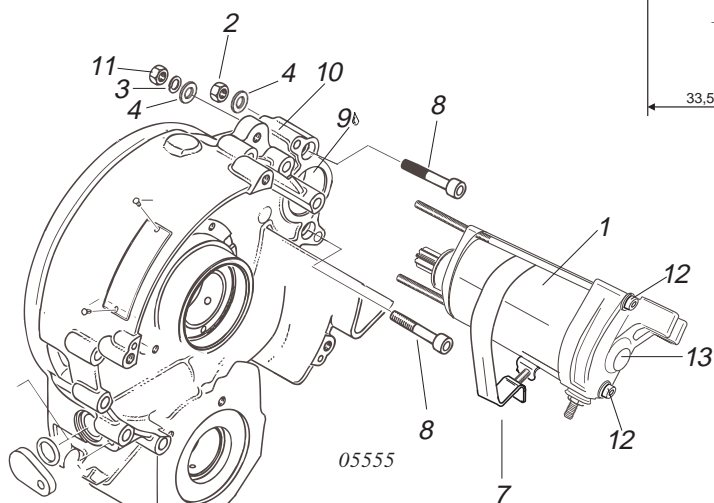


Bild 2

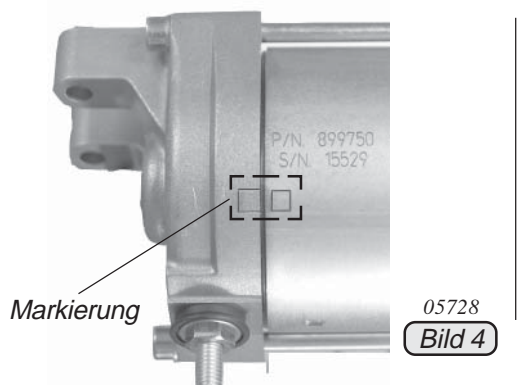


Bild 4

◆ 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 zur Anschaulichkeit dienen. Spezielle Daten sind den letztgültigen Dokumenten der jeweiligen Motortype zu entnehmen.