

ALERT SERVICE BULLETIN

Einsatz von Lithium-Ionen Batterien in Verbindung mit der ROTAX® Motortype 912 i Serie

ATA System: 24-00-00 Elektrik

VORGESCHRIEBEN

1) Planungsangaben

Um zufriedenstellende Ergebnisse zu erzielen, müssen die angegebenen Verfahren bzw. Arbeiten in dieser Publikation mit anerkannten Methoden und vorherrschenden gesetzlichen Vorschriften durchgeführt werden. BRP-Powertrain GmbH & Co KG. übernimmt keine Verantwortung für die Qualität der durchgeführten Arbeiten und der Erfüllung, der in dieser Publikation angeführten Anforderungen.

1.1) Betreff

Alle Motoren der 912 i Serie sind betroffen, die mit einer Lithium-Ionen Batterie als Luftfahrzeugbatterie ohne geeignetes Batteriemanagementsystem betrieben werden und für die zumindest eines der nachfolgenden Kriterien zutrifft:

Kriterium A) Motorserialnummer:

Motortype	Serialnummer
912 iS / 912 iS Sport	Ab S/N 4 417 001 bis inklusive S/N 4 417 400 Ab S/N 7 703 001 bis inklusive S/N 7 703 366

Diese Motoren wurden werksseitig mit dem Einbauhandbuch 912 i Serie Ausgabe 1/Revision 0 oder Revision 1 ausgeliefert, welches den Hinweis auf vorgeschriebene Verwendung eines Batteriemanagementsystems noch nicht enthielt.

Kriterium B):

Motoren der 912 i Serie, die nicht im Serialnummernbereich des Kriteriums A) enthalten sind und in Luftfahrzeuge verbaut werden, deren Typengenehmigung (des LFZ) auf dem Einbauhandbuch 912 i Serie Ausgabe 1/Revision 0 oder Revision 1 basiert.

Dies dient lediglich als Hinweis, da für diese Motoren bereits laut dem werksseitig beigelegten Einbauhandbuch 912 i Serie Ausgabe 1 / Revision 2 oder höher, die Forderung nach einem Batteriemanagementsystem bei Verwendung von Lithium-Ionen Batterien als Luftfahrzeugbatterie inkludiert ist.

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

Zusätzlich zu diesem Alert Service Bulletin sind die folgende Service Bulletins zu berücksichtigen: Service Bulletin-SB-912 i-000, Titel „Verzeichnis der gültigen Dokumentationen“, letztgültige Ausgabe.

Service Bulletin-SB-912 i-004iS, Titel „Austausch der Reglergleichrichter A und Reglergleichrichter B“, letztgültige Ausgabe.

d06167.fm

ALERT SERVICE BULLETIN

1.3) Anlass

Im Allgemeinen wird beobachtet, dass mehr und mehr Lithium-Ionen Batterien anstelle von Blei-Säure Batterien in Flugzeugen verwendet werden. Batterien auf Basis von Lithium-Technologie müssen innerhalb festgelegter Parameter betrieben werden (keine Überspannung, hohe Temperaturen, Kurzschluss...). Darüber hinaus gibt es wichtige technische Daten und Sicherheitshinweise der einzelnen Batteriehersteller, die zu beachten sind.

Alle ROTAX Flugmotoren dürfen nur mit Lithium-Ionen Batterien betrieben werden, wenn ein vom Flugzeughersteller qualifiziertes Batteriemanagementsystem im Flugzeug verwendet wird.

Dieses ist notwendig, um das elektrische System des Luftfahrzeuges gegen eventuell motorseitig auftretende Strom- und/oder Spannungsanomalien abzusichern.



WARNUNG

Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Motor- und Personenschaden oder Tod führen!

In den Sicherheitshinweisen der Batteriehersteller wird angeführt, dass ein Betrieb von Lithium-Ionen Batterien außerhalb des spezifizierten Betriebsbereiches zu starker Rauchentwicklung, Austritt von gefährlichen Chemikalien, Brand oder Explosion führen kann.

1.4) Gegenstand

Der Einsatz von Lithium-Ionen Batterien in Verbindung mit der ROTAX® Motortype 912 i Serie.

1.5) Fristen

- Vor dem nächsten Flug abklären, ob bei Verwendung einer Lithium-Ionen Batterie ein geeignetes Batteriemanagementsystem verwendet wird. Gegebenenfalls den Luftfahrzeughersteller kontaktieren.

HINWEIS:

Sicherstellung der Einhaltung der Vorgaben des Einbauhandbuches bei Verwendung von Lithium-Ionen Batterien im Luftfahrzeug: dies ist im jeweiligen Fall mit dem Luftfahrzeughersteller abzuklären.



WARNUNG

Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Motor- und Personenschaden oder Tod führen!

1.6) Genehmigung

nicht notwendig.

1.7) Arbeitszeit

Geschätzte Arbeitszeit:

Im Flugzeug einbauabhängig und somit keine Angaben vom Motorenhersteller möglich.

1.8) Gewichte und Momente

Gewichtsänderung - - keine.

Massenträgheitsmoment - - - keine Änderung.

1.9) Elektrische Belastung

Keine Änderung.

1.10) Softwareänderungen

Keine Änderung.

d06167.fm

ALERT SERVICE BULLETIN

1.11) Querverweise

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

- Betriebshandbuch
- Einbauhandbuch (EBHB)

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 verglichen werden. Änderungen und aktuelle Revisionen können kostenfrei heruntergeladen werden.

1.12) Betroffene Dokumentation

Keine.

1.13) Austauschbarkeit der Teile

Nicht betroffen.

2) Materialinformation

2.1) Material- Preis und Verfügbarkeit

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

2.2) Firmenunterstützungsinformation

- Etwaige Unterstützung seitens BRP-Powertrain wird auf Anfrage vom ROTAX® autorisierten Vertriebspartner bzw. dessen Service Center bekanntgegeben.
- Transportkosten, Stillstandskosten, Verdienstentgang, Telefonkosten etc. oder Umbaukosten auf andere Motorversionen oder zusätzliche Arbeiten, die nicht in den Rahmen dieser Mitteilung fallen wie z. B. gleichzeitiges Durchführen einer Grundüberholung werden von ROTAX® nicht getragen und nicht ersetzt.

2.3) Teileumfang pro Motor

Nicht betroffen.

2.4) Material pro Ersatzteil

Nicht betroffen.

2.5) Nacharbeitsteile

Keine.

2.6) Spezialwerkzeug/ Schmier-/ Kleb-/Dichtmittel- Preis und Verfügbarkeit

Keine.

ALERT SERVICE BULLETIN

3) Durchführung / Arbeitsanweisungen

HINWEIS: Vor den Wartungsarbeiten, lesen Sie bitte das gesamte Dokument sorgfältig durch und stellen Sie sicher, dass Sie die Anweisungen und Anforderungen komplett verstehen.

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

- Luftfahrzeughersteller oder eine entsprechende Serviceorganisation

3.1) Allgemein

Schritt	Vorgehen
1	Kontrolle der in Kapitel 1.1 beschriebenen Kriterien, ob das Luftfahrzeug von diesem Alert Service Bulletin betroffen ist.
2	Kontrolle des Motorlogbuches und der Wartungsunterlagen, ob dieses Alert Service Bulletin bereits durchgeführt wurde.

3.2) Abklärung

Es ist in Abstimmung mit dem entsprechenden Luftfahrzeughersteller abzuklären, ob das Luftfahrzeug bei Verwendung einer Lithium-Ionen Batterie, den Anforderungen des Einbauhandbuches 912 i Serie Ausgabe 1/Revision 2 oder höher entspricht.

3.3) Behebung von möglichen Abweichungen

Die Maßnahmen zur Behebung eventueller Abweichungen liegen im Verantwortungsbereich des Luftfahrzeugherstellers und sind von diesem festzulegen.

3.4) Abschlussarbeiten

Vom Luftfahrzeughersteller festgelegt.

3.5) Probelauf

Vom Luftfahrzeughersteller festgelegt.

3.6) Zusammenfassung

Die Arbeitsanweisung (Kap. 3) ist entsprechend der Fristen (Kap. 1.5) durchzuführen. Die Durchführung des vorgeschriebenen Alert Service Bulletins ist im Logbuch zu bestätigen.

I Änderungen im Text und in Grafiken sind an der Änderungslinie am Rand des Satzspiegels ersichtlich.

3.7) Anfragen

Anfragen betreffend diesem Alert Service Bulletin an den nächsten autorisierten Vertriebs- und Servicepartner für ROTAX®-Flugmotoren richten.

Ein Liste aller Vertriebspartner ist verfügbar auf www.FLYROTAX.com.