

Titel: Ivopropeller Motorsteuerung Softwareaktualisierung		
AG-SB-2018-07-B-DE		Kategorie:
Gültigkeit		A – Sicherheitskritisch B – Empfohlen C – Optional
Betroffene Fluggeräte: Jeder AutoGyro Tragschrauber, der mit einem Ivopropeller ausgerüstet ist.	Betroffene Werknummern: Jeder AutoGyro Tragschrauber, der mit einem Ivopropeller ausgerüstet ist.	
Auf das angegebene oder nachfolgende Problem wird im Wartungshandbuch Manufacturer Maintenance Manual (MMM) in letztgültiger Ausgabe verwiesen.		Siehe AutoGyro Webseite
Dieses Formular ist eine Reaktion von AutoGyro auf ein bei Wartungsarbeiten gefundenes Problem, welches eine Eingrenzung oder Korrektur erfordert, bzw. Eine Service-Information über Flugzeugmodifikationen. Unterstützung erhalten Sie bei AutoGyro unter Tel.: 49(0)5121 88056-00, oder Email airworthiness@auto-gyro.com .		

Dokumentationspflicht (Durchführung des Service Bulletins)

Die Durchführung dieser Herstellerinformation (Service Bulletin), oder die Entscheidung seiner Ablehnung, muss ordnungsgemäß dokumentiert werden, sofern dies die zuständige Behörde vorschreibt.

Legende der Kategorien

A – Sicherheitskritisch – Nichtbeachtung kann zu Verlust der Flugsicherheit, Verletzung oder Tod führen
 B – Wichtig – Nichtbeachtung kann zu verminderter Sicherheit, Personen- und/oder anderen Schäden führen
 C - Vorteilhaft – verbessert Betriebsverhalten, Zuverlässigkeit und/oder die Wartbarkeit

Signaturen für die Dokumentengenehmigung	
Chief Certification Officer	Chief Technical Officer

Contact & Info: airworthiness@auto-gyro.com www.auto-gyro.com	AutoGyro GmbH Dornierstr. 14 31137 Hildesheim
--	--

Anlass

Der Motor zur Pitchverstellung des Ivopropellers weist im Betrieb eine schlechte Zuverlässigkeit auf. Eine Analyse der Stromabnahme des Motors im Arbeitszyklus hat gezeigt, dass Spitzenstrombelastungen auftreten, die ein wesentlicher Faktor hierfür sind. Diese Spitzen werden durch die modifizierte ‚soft start‘ Software der Propellersteuerungsplatine signifikant reduziert.

Die Wirksamkeit dieser Änderung wurde durch zyklische Haltbarkeitstests bewiesen.

Diese Mitteilung autorisiert die Ausführung der Softwareversion 1.5 innerhalb der Ivoprop Steuerungsplatine, entweder durch einen Service-Austausch oder durch ein direktes hochladen.

Arbeitsaufwand und Voraussetzungen

Die Ausführung darf nur durch eine Organisation oder Einzelperson ausgeführt werden, die berechtigt und geschult ist, Wartungsarbeiten an AutoGyro-Fluggeräten durchzuführen.

- (i) A3-7 autorisierter Ingenieur

Geschätzte Zeit, um die Aufgabe als eigenständiges Element abzuschließen:

10 – 30 Minuten, abhängig davon, wo die Steuerungsplatine montiert ist

(Sonder-)werkzeuge und Verbrauchsmaterialien

Handwerkzeug, welches einen passenden Inbusschlüssel beinhaltet, falls das Armaturenbrett gelöst werden muss.

Laptop mit USB Anschluss und installierter MyAVR Prog Tool Software

MyAVR USB Stick (siehe <http://shop.myavr.com/index.php?sp=article.sp.php&artID=200006>)

Anschlusskabel mit 6-Poliger Anschlussbuchse, die normalerweise mit dem USB-Stick mitgeliefert wird. Ein längeres Kabel kann erworben werden.

ANMERKUNG! Möglicherweise ist es erforderlich den kunststoff Anschlussblock, der an die Steuerungsplatine angeschlossen wird, ein wenig zu entgraten, um Fertigungsrückstände zu entfernen.

Auswirkungen auf Gewicht und Balance

Keine Auswirkung

Betroffene Handbücher

Handbücher sind nicht betroffen

Bisherige Modifikationen, die dieses SB beeinflussen

Keine

Arbeitsanweisungen (zur Durchführung dieses SB erforderliche Maßnahmen):

Gültig ab 01. Dezember 2018

Vorgehensweise

Wenn die Steuerungsplatine ausgetauscht werden soll:

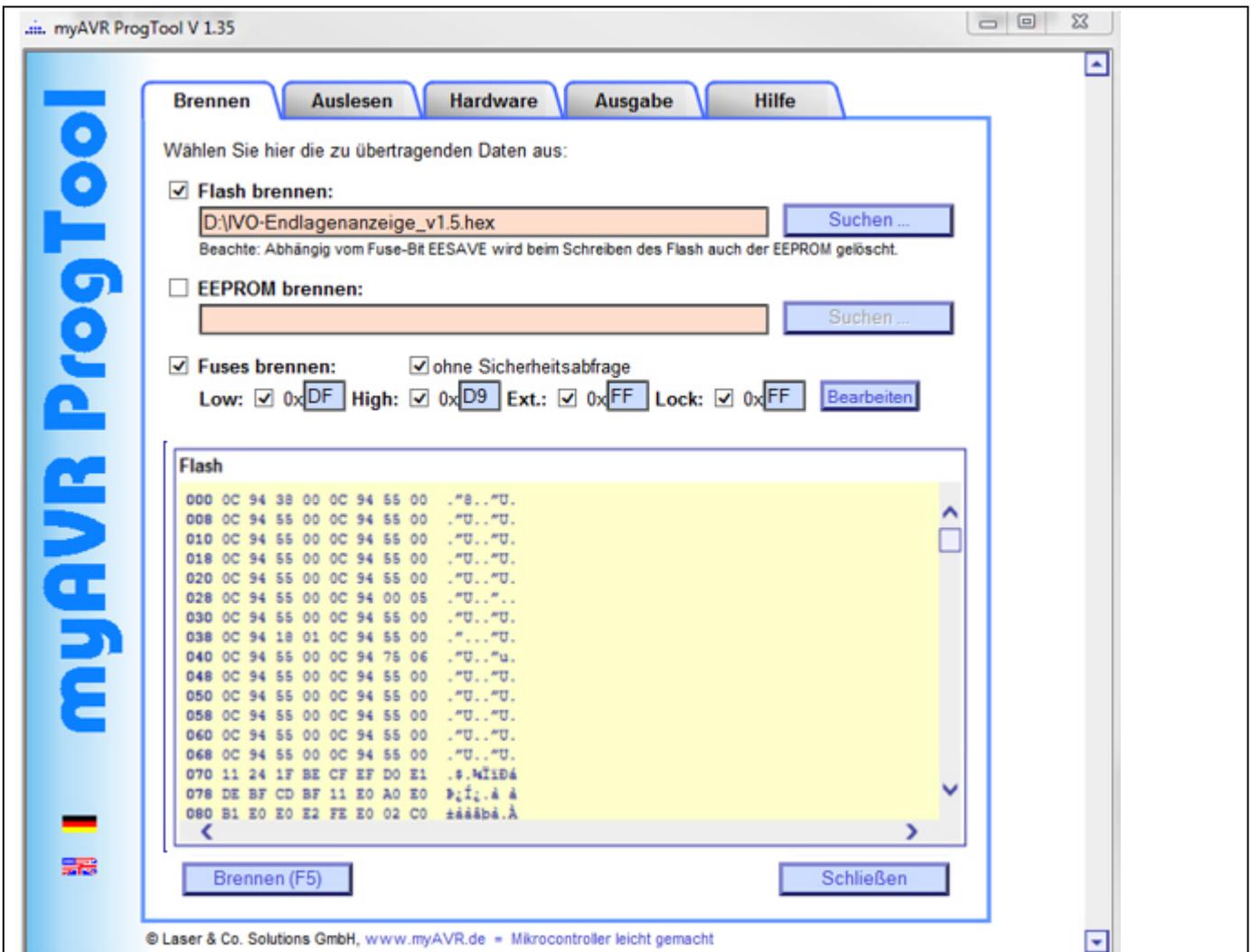
1. Lokalisieren Sie die Steuerungsplatine (siehe Foto), welche entweder links neben dem vorderen Sitz (MTO Sport) oder hinter dem Armaturenbrett angebracht ist. Bei einigen Luftfahrzeugen ist die Steuerungsplatine leicht zugänglich, bei anderen muss das Panel vom Luftfahrzeug gelöst und nach hinten gezogen werden, um den Zugang zu ermöglichen.
2. Lösen Sie die Versorgungskabel zum Steuerungsplatine
3. Die Steuerungsplatine ist entweder mit Klettverschluss, Kabelbindern oder Klebstoff fixiert. Entfernen Sie die Steuerungsplatine
4. Bauen Sie die neue Steuerungsplatine ein, sichern Sie diese und schließen Sie die Versorgungskabel wieder an
5. Befestigen Sie das Panel wieder, falls es gelöst werden musste und überprüfen Sie alle Befestigungen auf festen Sitz
6. Drehen Sie den Zündschlüssel in einer sicheren Umgebung, um die Flugzeugsysteme einzuschalten.
7. Verstellen Sie den Pitch des Propellers von flach auf steil und wieder zurück auf flach. Wiederholen Sie diesen Vorgang fünfmal. Stellen Sie sicher, dass die Funktion normal arbeitet.
8. Vervollständigen Sie das Flugzeug Bordbuch, wie marktüblich.

Wenn die Software ohne Demontage aktualisiert werden soll,

1. Lokalisieren Sie das Steuerungsplatine
2. Schließen Sie das Equipment zur Aktualisierung an
3. Spielen Sie die neue Software auf.
 - a. Verbinden Sie MyAVR über den USB-Port mit dem Laptop
 - b. Verbinden Sie MyAVR mit dem Anschluss der Steuerungsplatine. Achten Sie auf eine gute Verbindung zur Platine, da Fertigungsrückstände zu einer lockeren Verbindung führen können.
 - c. Starten Sie MyAVR. Spracheinstellungen sind links unten zu finden
 - d. Wählen Sie unter dem Reiter „Hardware“ die Option ‚mySmartUSB light‘ aus. Klicken Sie auf das Fragezeichen rechts neben der Anbindungsbox, um zu prüfen, mit welchem Anschluss das Gerät verbunden ist und wählen Sie diese Verbindung aus.



- e. Wählen Sie den Reiter „Brennen“. Klicken Sie ‚Flash brennen‘ und suchen Sie die Datei der Aktualisierungssoftware, die Sie bereits auf dem Laptop gespeichert haben.
Dateiname ‚IVO-Endlagenanzeige_v1.5.hex‘
- f. Klicken Sie auf das Kästchen ‚Fuses brennen‘. Geben Sie die Sicherungswerte wie im Bild dargestellt ein



ANMERKUNG! Die Sicherungswerte und Häkchen in den Kästchen müssen mit dem Bild übereinstimmen. Andernfalls wird die Aktualisierung fehlschlagen

- g. Klicken Sie „Brennen“. Der Schreibvorgang wird einige Sekunden in Anspruch nehmen. Wenn die Aktualisierung erfolgreich war, wird ein ‚OK‘ angezeigt. Die Aktualisierung ist abgeschlossen.
4. Entfernen Sie das Equipment.
5. Markieren Sie das Steuerungsplatinen mit der neuen Softwareversion v1.5
6. Drehen Sie den Zündschlüssel in einer sicheren Umgebung, um die Flugzeugsysteme einzuschalten.
7. Verstellen Sie den Pitch des Propellers von flach auf steil und zurück auf flach. Wiederholen Sie den Vorgang fünfmal. Stellen Sie sicher, dass die Funktion normal arbeitet.
8. Vervollständigen Sie das Flugzeug Bordbuch, wie marktüblich.

Im Falle eines Austausches der Steuerungsplatine muss das Originalteil zum Anbieter zurückgeschickt werden.

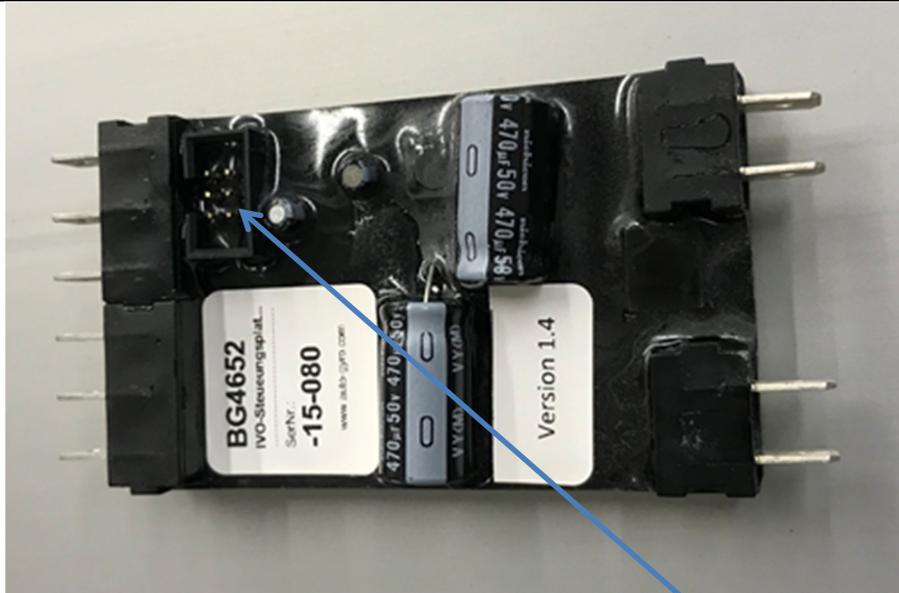


Foto der Steuerungsplatine. Verbindungsstecker

Der Abschluss dieses Service Bulletin muss entsprechend der im Einsatzland geltenden Anforderungen in der Flugzeugdokumentation vermerkt werden.

Teile / Material (erforderliche Artikel zu diesem Service Bulletin):

Keine zusätzlichen Teile zur Umsetzung erforderlich

Verbrauchsmaterialien (mit Zukauf-Teilenummer)

34652 Steuerungsplatine

Datei zur Softwareaktualisierung: IVO-Endlagenanzeige_v1.5.hex

Austauschbarkeit

Nicht betroffen

Teiledisposition

- a) Entsorgungsvorschriften - keine
- b) Umweltgefahren von Teilen, die gefährliche Stoffe enthalten – keine
- c) Schrottanforderungen (z.B. Verschrottung von Gegenständen über die Verwendung hinaus) – Nicht anwendbar