

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	Wartungsanweisung	Dokumentnummer : WA-AT01-1020-201
	Zusätzliche Arbeiten bei NVFR-Ausrüstung Kennblatt Nr.: EASA.A.527 Projekt-Nr.: 00219	Ausgabe: A.01 Seite: 1 von 7

0 Inhaltsverzeichnis

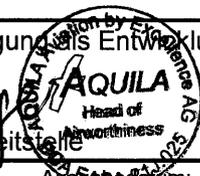
0	Inhaltsverzeichnis.....	1
1	Allgemeines.....	2
2	Beschreibung des Systems.....	2
2.1	Beschreibung der Baugruppen	2
2.1.1	Aktivierung des internen Generators.....	2
2.1.2	Einführung einer Instrumentenbeleuchtung	2
2.1.3	Einführung einer Instrumentenbrettbeleuchtung	3
2.1.4	Einführung einer Placardleiste	3
2.2	Hydraulisches/Pneumatisches/Betriebsstoff-System	3
3	Lufttuchtigkeitsgrenzen und Beschränkungen der Betriebszeit.....	3
4	Wartungskontrollen	3
4.1	Periodische Kontrollen	3
4.1.1	Checkliste für periodische Kontrollen.....	3
5	Wartungsanweisungen.....	4
6	Beschriftungen und Markierungen	5
7	Anhang – Abbildungen und Diagramme	7

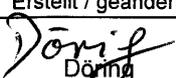
Musterunterlage			
Diese Unterlage darf nur in Übereinstimmung mit dem im EBH, Kapitel 6 festgelegten Verfahren geändert werden. Freigabe erteilt für:			
Muster	Baureihe	Datum	MPL
AT01	---	31.08.2009	

Der technische Inhalt dieses Dokuments ist aufgrund der Genehmigung des Entwicklungsbetrieb mit der Nr. EASA.21J.025 zugelassen.

02.09.09

Datum, Unterschrift Musterprüfstelle



Erstellt / geändert:  Döring	Geprüft:  Zilwanger	Freigegeben:	Ausgabedatum: 31.08.2009	Ersetzt Ausgabe: --- (Neuausgabe)
---	--	--------------	-----------------------------	--------------------------------------

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	Wartungsanweisung	Dokumentnummer : WA-AT01-1020-201
	Zusätzliche Arbeiten bei NVFR-Ausrüstung Kennblatt Nr.: EASA.A.527 Projekt-Nr.: 00219	Ausgabe: A.01 Seite: 2 von 7

1 Allgemeines

Diese Wartungsanweisung enthält die Änderungen der betroffenen Inhalte des Maintenance Manual, die sich aus der Implementierung der Änderungsanweisung ÄA-AT01-00219 ergeben sowie zusätzliche Informationen, die für die Wartung und Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des modifizierten Luftfahrzeuges relevant sind. Die in dieser Wartungsanweisung enthaltenen Informationen sind in Verbindung mit dem Maintenance Manual zu verwenden und sind ein integraler Bestandteil von diesem. Die vorliegende Wartungsanweisung muss im zugehörigen Maintenance Manual verbleiben.

2 Beschreibung des Systems

Im Zuge der Durchführung der ÄA-AT01-00219 „Night-VFR“ wurden die folgenden Änderungen an dem Luftfahrzeug vorgenommen:

- Aktivierung des im Motor vorhandenen, internen Generators (12 V, 250 W).
- Einführung von Beleuchtungsmitteln für die Instrumentenbeleuchtung.
- Einführung einer Instrumentenbrettbeleuchtung.
- Einführung einer Placardleiste unterhalb der Schalterleiste am Instrumentenbrett.
- Einführung von nachleuchtenden Beschriftungen.

2.1 Beschreibung der Baugruppen

2.1.1 Aktivierung des internen Generators

Um eine zweite unabhängige Spannungsquelle im Flugzeug zu realisieren wurde der interne Generator des ROTAX-Motors in das vorhandene Bordnetz integriert. Im Gegensatz zu dem externen Generator ist der interne Motorgenerator ein Wechselstromgenerator, der keine Fremdversorgung benötigt, da die Spulenerregung über einen Permanentmagneten erfolgt. Da das elektrische Bordversorgungssystem der AQUILA AT01 nur für Gleichstrom ausgelegt ist, kommt der von ROTAX für den internen Motorgenerator spezifizierte Reglergleichrichter für 12V DC und 250W Leistung zur Anwendung. Dieses Modul erledigt die Gleichrichtung des Wechselstroms und regelt zusätzlich die Höhe der Spannung, die an die Stromschiene angelegt wird. Die Spannungsglättung erfolgt durch einen zusätzlichen Kondensator. Nähere Informationen zum internen Generator und seinem Reglergleichrichter können dem ROTAX-Einbauhandbuch (P/N 898640) entnommen werden.

2.1.2 Einführung einer Instrumentenbeleuchtung

In der Nacht müssen alle für die sichere Durchführung eines Fluges notwendigen Fluginstrumente gut ablesbar sein. Wenn Instrumente keine eigene Beleuchtung haben müssen sie durch eine externe Lichtquelle beleuchtet werden. Zu diesem Zweck befinden sich am Instrumentenbrett Post Lights, die die einzelnen Instrumente, die Sicherungsreihen und die Placardleiste an der Schalterreihe beleuchten. Die Post Lights haben als Leuchtmittel eine Leuchtdiode die langlebig und robust gegen Vibrationen sind. Des Weiteren sind einige Instrumente mit "Nulite"-s ausgerüstet die die Instrumente gleichmäßig beleuchten.

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	Wartungsanweisung	Dokumentnummer : WA-AT01-1020-201
	Zusätzliche Arbeiten bei NVFR-Ausrüstung Kennblatt Nr.: EASA.A.527 Projekt-Nr.: 00219	Ausgabe: A.01 Seite: 3 von 7

2.1.3 Einführung einer Instrumentenbrettbeleuchtung

Bei Ausfall einzelner oder der gesamten Instrumentenbeleuchtung befindet sich in der Instrumentenbrettdeckungsabdeckung eine weitere Beleuchtung die das gesamte Instrumentenbrett beleuchten kann. Sie besteht aus einer LED-Reihe die in der Instrumentenbrettdeckungsabdeckung integriert ist und separat ein und aus geschaltet werden kann. Die Helligkeit der LED's kann den Sichtverhältnissen bzw. den Bedürfnissen des Piloten angepasst werden. Dazu befindet sich im I-Brett ein Drehschalter mit dem die LED's ein und aus geschaltet und die Helligkeit der LED's gedimmt werden kann.

2.1.4 Einführung einer Placardleiste

Die Beschriftung des Instrumentenbrettes muss auch bei Nacht gut zu Lesen sein. Um diese Forderung zu erfüllen wurde die Beschriftung unterhalb der Schalterleiste nicht direkt auf das Instrumentenbrett geklebt sondern auf eine Leiste, damit sie nicht von den Schaltern abgeschattet wird.

2.2 Hydraulisches/pneumatisches/Betriebsstoff-System

Nicht belegt

3 Lufttüchtigkeitsgrenzen und Beschränkungen der Betriebszeit

Mit der Änderung ÄA-AT01-00219 sind keine betriebszeitbeschränkten Bauteile und Komponenten eingeführt worden.

4 Wartungskontrollen

4.1 Periodische Kontrollen

4.1.1 Checkliste für periodische Kontrollen

Nr.	Titel/Wartungsschritt	Referenz	Intervall		Sign.
			100 h	Sonder	
1.	Elektrisches System Prüfen der elektrischen Leitungen im Bereich des oberen Lagers des Bugfahrwerkes auf Scheuerstellen und andere Beschädigungen.		X		
2.	Überprüfung der elektrischen Leitungen am internen Generator, Reglergleichrichter, sowie deren Verbindungen zum Motorstecker und der Brandspantdurchführungen auf Scheuerstellen, Knickstellen und anderen Beschädigungen. Alle Steckverbindungen auf engen Sitz, guten Kontakt und hinsichtlich allgemeinen Zustands überprüfen		X		

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	Wartungsanweisung	Dokumentnummer : WA-AT01-1020-201
	Zusätzliche Arbeiten bei NVFR-Ausrüstung Kennblatt Nr.: EASA.A.527 Projekt-Nr.: 00219	Ausgabe: A.01 Seite: 4 von 7

5 Wartungsanweisungen

Demontage Reglergleichrichter:

1. Stecker vom Reglergleichrichter abziehen.
2. Die beiden Befestigungsschrauben mit Muttern von der Montageplatte bzw. vom Reglergleichrichter abschrauben. Auf die Nordlock-Scheiben achten.

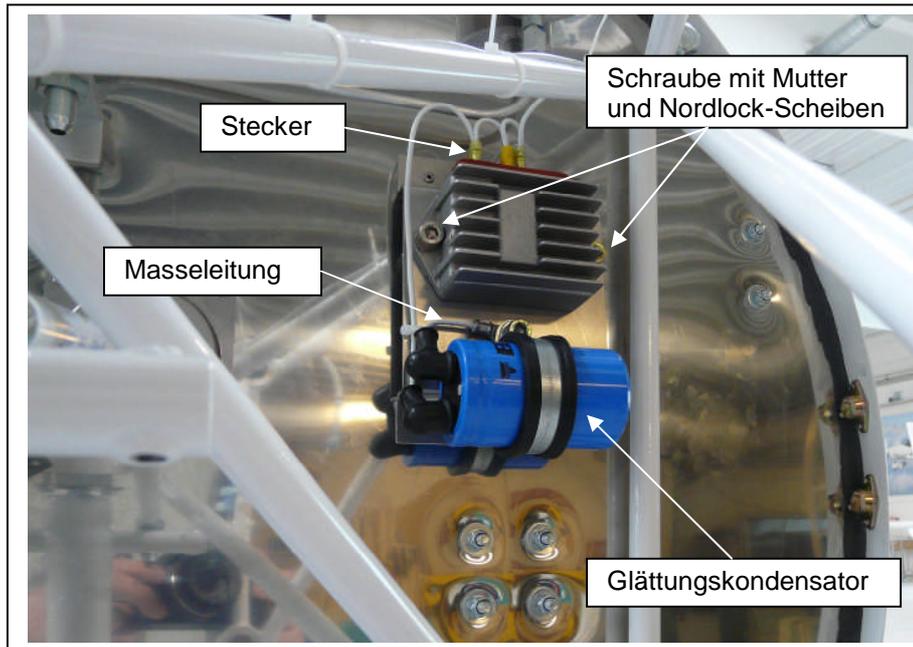


Abbildung 1: Reglergleichrichter mit Montageplatte und Kondensator

Montage Reglergleichrichter:

1. Den Reglergleichrichter mit zwei Zylinderschrauben M8x20 nach DIN ISO 4762, vier Nordlock-Scheiben und zwei Muttern M8 nach DIN ISO 934 auf der Montageplatte festschrauben. Es ist darauf zu achten, dass die Nordlock-Scheiben korrekt montiert werden.
2. Stecker des Reglergleichrichters wieder einstecken.

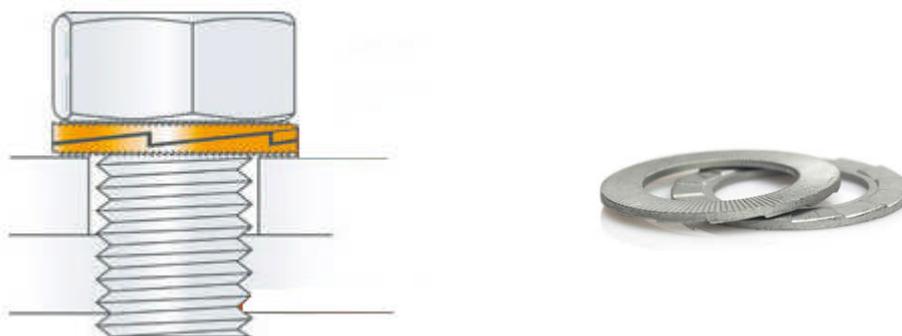


Abbildung 2: Beispiel für die richtige Montage der Nordlock-Scheiben

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	Wartungsanweisung	Dokumentnummer : WA-AT01-1020-201
	Zusätzliche Arbeiten bei NVFR-Ausrüstung Kennblatt Nr.: EASA.A.527 Projekt-Nr.: 00219	Ausgabe: A.01 Seite: 5 von 7

6 Beschriftungen und Markierungen

Anstelle von Placard G1 im Wartungshandbuch (Abschnitt 11-30-00, S. 202/207) befindet sich das folgende Placard direkt über oder unter den Kontrollleuchten auf dem Instrumentenbrett:



Anstelle von Placard F1 im Wartungshandbuch (Abschnitt 11-30-00, S. 202/207) befindet sich das folgende Placard unterhalb der Sicherungsschutzschalter im linken unteren Bereich des Instrumentenbretts:



Anstelle von Placard C1 im Wartungshandbuch (Abschnitt 11-30-00, S. 202/206) befindet sich das folgende Placard in der Mitte des Instrumentenbretts unterhalb des Transponders:

Dieses Flugzeug ist in der Kategorie VLA zertifiziert und für den Betrieb VFR-Tag und VFR-Nacht ohne Vereisungsbedingungen zugelassen. Alle Kunstflugmanöver, einschließlich beabsichtigtem Trudeln, sind verboten. Weitere Betriebsgrenzen stehen im Flughandbuch.

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	Wartungsanweisung	Dokumentnummer : WA-AT01-1020-201
	Zusätzliche Arbeiten bei NVFR-Ausrüstung Kennblatt Nr.: EASA.A.527 Projekt-Nr.: 00219	Ausgabe: A.01 Seite: 6 von 7

Anstelle von Placard A im Wartungshandbuch (Abschnitt 11-30-00, S. 202/203-204) befindet sich das folgende Placard rechts neben den entsprechenden Sicherungsautomaten im rechten Bereich des Instrumentenbretts:

FLARM	CDI	Instr.-Brettbeleuchtung
COM/NAV 2	Überziehwarnung	Kontrollleuchten
COM/NAV 1	OAT/CHT	Generator 1 Erregung
Intercom	Kraftstoffvorrat	Lüfter Avionik
Wendeweiszeiger	Instrumente 1	Trimmsteuerung
Höhenkodierer	Instrumente 2	Klappenanzeige
Künstl. Horizont	12V Steckdose	Starterelais
Kurskreisel	Batterie	Klappenmotor
GPS	Generator 1	Trimmmotor
Transponder		

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	Wartungsanweisung	Dokumentnummer : WA-AT01-1020-201
	Zusätzliche Arbeiten bei NVFR-Ausrüstung	Ausgabe: A.01
	Kennblatt Nr.: EASA.A.527 Projekt-Nr.: 00219	Seite: 7 von 7

Die im Folgenden aufgeführten Placards sind zusätzlich zu den im Wartungshandbuch (Abschnitt 11-30-00) bzw. oben aufgeführten an den beschriebenen Stellen anzubringen:

- A)** Im rechten Bereich des Instrumentenbretts über dem Sicherungsautomaten für den internen Generator:

Generator 2

- B)** Im oberen mittleren Bereich des Instrumentenbretts neben dem Drehschalter zum Dimmen der Instrumentenbrettbeleuchtung:

**Schalter / Dimmer
I-Brett-Beleuchtung**

7 Anhang – Abbildungen und Diagramme

Nicht belegt