 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Laufende Modifikationen/ continuous modifications</b>	Ausgabe/Issue: A.18 Seite/Page: <b>1 of 2</b>

## Service Information SI-AT01-018

### A TECHNISCHE ANGABEN

#### A-1 Betroffene Flugzeuge:

Muster: AQUILA AT01,  
 Baureihen: AT01; AT01-100; AT01-200  
 betroffene Werknummern:

**AT01: AT01-100 bis AT01-299**

**AT01-100: AT01-300A/B/C ff.**

**AT01-200: AT01-200C-367 ff.**

#### A-2 Gegenstand:

Laufende Modifikationen und Änderungen an Bau- u. Ausrüstungsteilen werden in dieser SI gesammelt beschrieben und veröffentlicht.

#### A-3 Anlass:

Kundenservice

#### A-4 Information:

Jeder Anhang zu dieser SI beschreibt jeweils eine Modifikation im Detail.

- Anhang 1: UMA Tankanzeigen
- Anhang 2: UMA Drehzahlmesser
- Anhang 3: Triebwerksbedienungs-Quadrant
- Anhang 4: Achsschraube / Lagerbuchse / Achse Bugfahrwerk
- Anhang 5: Drainage mech. KS-Pumpe
- Anhang 6: Batteriehalterung
- Anhang 7: Blech Zugdurchführung

### A TECHNICAL DETAILS

#### A-1 Airplanes affected:

Type: AQUILA AT01,  
 Models: AT01; AT01-100; AT01-200  
 affected S/N:

**AT01: AT01-100 to AT01-299**

**AT01-100: AT01-300A/B/C ff.**

**AT01-200: AT01-200C-367 ff.**

#### A-2 Subject:

Continuous modifications and changes to parts and appliances are cumulatively detailed and published within this SI.


#### A-3 Reason:

customer service

#### A-4 Information:

Every annex to this SI describes a specific modification in detail.

- annex 1: UMA fuel gauges
- annex 2: UMA tachometer
- annex 3: engine control quadrant
- annex 4: NLG axle bolt / bearing race / axle
- annex 5: drainage mech. fuel pump
- annex 6: battery mount
- annex 7: cover plate cut-out engine control cables

 <b>AQUILA</b> Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Laufende Modifikationen/          continuous modifications</b>	Ausgabe/Issue: A.18 Seite/Page: <b>2 of 2</b>

- Anhang 8: verlängerte Drainer
- Anhang 9: Kondensator für ext. Generator
- Anhang10: Alternativer Dual Dimmer
- Anhang11: 0,20mm KS-Rücklaufdrossel
- Anhang12: Kalibrierung Tankanzeigen mit Schwimmern / Nachrüstung Kalibrier-Modul
- Anhang13: PU-Schlauch Kühlmittelüberlauf, Cobra-Schellen Ladedruckschlauch
- Anhang 14: Ersetzen von „Overlap“-Verbindern (MVP-50, Vergasertemperaturanzeige)
- Anhang 15: Nachrüstung der neuen Version der kapazitiven Tankgeber
- Anhang 16: Nachrüstung Masseleitung Abgasendrohr
- Anhang 17: altern. Feuerlöscher H3R A344T
- Anhang 18: Rotax Ölkühler, neue Bauform
- Anhang 19: Nav/Strobe/Pos-Light AVEO
- Anhang 20: beheiztes Pitot mit Lemo-Buchse und geänderte Pin-Belegung
- Anhang 21: Spacer am Halteblech Endrohr
- Anhang 22: neue Beringer Felgen / Reifen
- Anhang 23: RP4 Trimmanzeige
- Anhang 24: Befestigung Kühlerabdeckung
- Anhang 25: neuer Klappenschalter
- Anhang 26: alternative BAT2

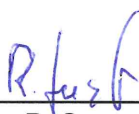
Der technische Inhalt dieses Dokuments ist durch den Entwicklungsbetrieb mit der DOA ref. EASA.21J.025 genehmigt.


Schoenhagen, 01. Juli 2022

AQUILA Aviation International GmbH  
 OT Schoenhagen  
 Flugplatz  
 D-14959 Trebbin

- annex 8: extended drainer
- annex 9: capacitor for external generator
- annex10: alternative Dual Dimmer
- annex11: 0.20mm fuel return line restrictor
- annex12: calibration of float-type fuel gauges / retrofit of calibration module
- annex13: PU hose coolant overflow, Cobra clamps manifold pressure hose
- annex 14: Replacement of overlap connectors, (MVP-50, carburetor temperature gauge)
- annex 15: Retrofit of the new version of capacitive type fuel level sensors
- annex 16: Retrofit of bonding wire for exhaust pipe
- annex 17: alternative fire extinguisher H3R A344T
- annex 18: Rotax oil radiator, new design
- annex 19: Nav/Strobe/Pos-Light AVEO
- annex 20: heated pitot with Lemo-socket and changed pin assignment
- annex 21: spacer at bracket for exhaust tail pipe
- annex 22: new Beringer wheels / tires
- annex 23: RP4 Trim Position Indicator
- annex 24: Attachment of radiator inlet baffle
- annex 25: new Flaps Switch
- annex 26: alternative BAT2

The technical content of this document is approved under the authority of the DOA ref. EASA.21J.025.

  
  
 R. Gust  
 Musterprüfleitstelle (MPL)/  
 Deputy Head of Airworthiness  
 Approved Design Organisation EASA.21J.025

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Geänderte PIN-Belegung UMA - Tankanzeige/ <i>changed pin configuration UMA – fuel gauge</i></b>	Ausgabe: A.01
		Anhang 1 (deutsch)

## UMA – Tankanzeigen für resistive Tankgeber (Schwimmer)

Der Hersteller der Tankanzeigen hat ohne die Teile-Nr. zu ändern, die PIN-Belegung verändert. Die alte PIN-Belegung ist nicht mehr lieferbar, deshalb muss bei Austausch der Tankanzeige der Anschluss-Stecker neu und kompatibel gelötet werden.

**S/N: AT01-100-300A/B/C ff.**

(mit Souriau Rumpfkabelbaum-Rundstecker UTG62448PN / AT01-4530-132)

Anschluss	PIN – alt (AT01-2840-206)	PIN – neu (AT01-2840-220)	Kabel- Kennzeichnung
Versorgung 14-28V	1	1	8041Z20
GND	15	15	8041Z20N
L+	12	4	8041AL22s-wh
R+	5	6	8041AR22s-wh
L-	11	14	8041AL22s-wh/bu
R-	4	14	8041AR22s-wh/bu

geänderte Pins

**S/N: AT01-100 to AT01-299**

(mit AMP Rumpfkabelbaum-Flachstecker 151326-1 / AT01-4530-562)

Anschluss	PIN – alt (AT01-2840-206)	PIN – neu (AT01-2840-220)	Kabel- Kennzeichnung
Versorgung 14-28V	1	1	8041Z20
GND15   intern GND14   gebrückt	15	15	8041Z20N
L+	12	4	8041SAL20
R+	5	6	8041SAR20
L-	11	Brücke entfernen zwischen 14 / 11 / 4	
R-	4		

geänderte Pins

**Hinweis:** Nach Installation der neuen Tankanzeige ist die Nullstellung bei nicht ausfliegbarer Restmenge in beiden Tanks zu überprüfen (Zeiger etwas unter „E“, nicht darüber).

Pin #1 Voltage Input <14-28V } INTERNALLY CONNECTED

Pin #2 Voltage Input <14-28V } INTERNALLY CONNECTED

Pin #3 Empty

Pin #4 Empty

Pin #5 Gauge #2 Signal IN

Pin #6 Empty

Pin #7 Internal Light AC - Optional

Pin #8 Internal Light AC - Optional

Pin #9 Voltage Output (+12vregulated) (not used) } INTERNALLY CONNECTED

Pin #10 Voltage Output (+12vregulated) (not used) } INTERNALLY CONNECTED

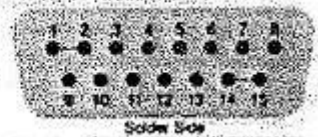
Pin #11 Empty

Pin #12 Gauge #1 Signal IN

Pin #13 Empty

Pin #14 GND Signal IN Negative for both gauges } INTERNALLY CONNECTED

Pin #15 GND



Solder Side

#1 #2

PIN - alt

Pin #1 Voltage Input <14-28V } INTERNALLY CONNECTED

Pin #2

Pin #3

Pin #4 Gauge #1 Signal IN Positive

Pin #5 ~~Gauge #2 Signal IN Positive~~ *OLD gauge#2 signal IN moved to pin#6*

Pin #6 Gauge #2 Signal IN Positive

Pin #7 N/A

Pin #8 N/A

Pin #9 Internal Light AC - Optional

Pin #10 Internal Light AC - Optional

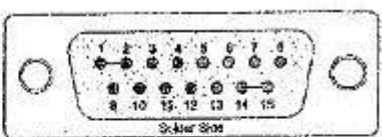
Pin #11 N/A

Pin #12 ~~N/A~~ *OLD gauge#1 signal IN moved to pin#4*

Pin #13 N/A

Pin #14

Pin #15 GND } INTERNALLY CONNECTED




Solder Side

#1 #2

Position of the gauges

PIN - neu

AQUILA Aviation International GmbH, OT Schönhagen, Flugplatz, D-14959 Trebbin, Germany  
 Tel.: ++49-(0) 33731-707-0, Fax.: ++49 (0) 33731-707-11; e-mail: [kontakt@aquila-aviation.de](mailto:kontakt@aquila-aviation.de)  
 EASA approved Design Organisation: EASA.21J.025

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Geänderte PIN-Belegung UMA - Tankanzeige/ <i>changed pin configuration UMA – fuel gauge</i></b>	Issue: A.01 annex 1 (english)

## UMA – fuel gauges for resistive fuel probes (float lever)

The manufacturer of the fuel gauges has changed the pin assignment without changing the P/N. The old pin configuration is no longer available, therefore the connector has to be soldered new and compatible when a fuel gauge exchange is performed.

**S/N: AT01-100-300A/B/C ff.**

(with Souriau fuselage harness - circular connector UTG62448PN / AT01-4530-132)

connection	PIN – old (AT01-2840-206)	PIN – new (AT01-2840-220)	cable-marking
supply 14-28V	1	1	8041Z20
GND	15	15	8041Z20N
L+	12	4	8041AL22s-wh
R+	5	6	8041AR22s-wh
L-	11	14	8041AL22s-wh/bu
R-	4	14	8041AR22s-wh/bu

changed pins

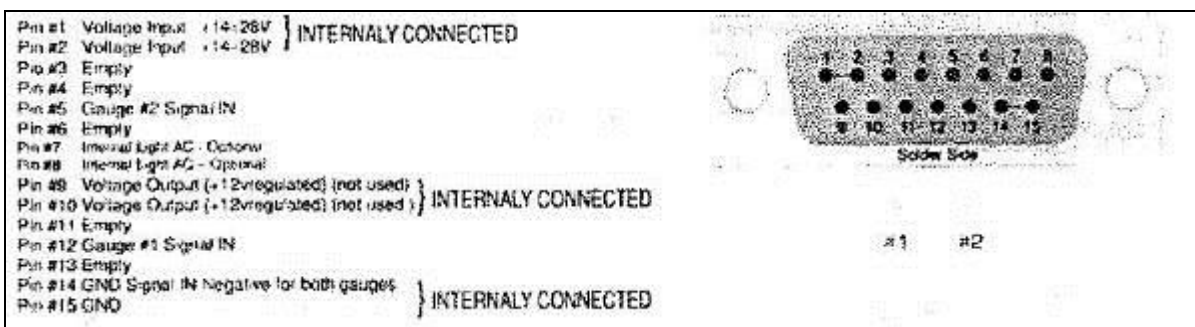
**S/N: AT01-100 to AT01-299**

(with AMP fuselage harness – flat connector 151326-1 / AT01-4530-562)

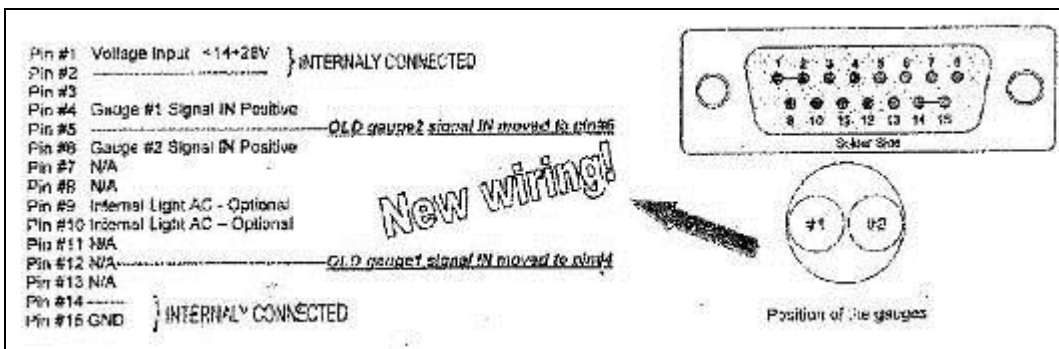
connection	PIN – old (AT01-2840-206)	PIN – new (AT01-2840-220)	cable-marking
supply 14-28V	1	1	8041Z20
GND15   internally connected GND14	15	15	8041Z20N
L+	12	4	8041SAL20
R+	5	6	8041SAR20
L-	11	remove bridging between 14 / 11 / 4	
R-	4		

changed pins

**Note:** After installation of a new fuel gauge calibration to zero at unusable fuel in both tanks has to be checked (reading slightly below “E”, not above).




PIN- old



PIN- new

AQUILA Aviation International GmbH, OT Schönhagen, Flugplatz, D-14959 Trebbin, Germany  
 Tel.: ++49-(0) 33731-707-0, Fax.: ++49 (0) 33731-707-11; e-mail: [kontakt@aquila-aviation.de](mailto:kontakt@aquila-aviation.de)  
 EASA approved Design Organisation: EASA.21J.025



 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Umrüstung Aviasport auf UMA - Drehzahlmesser/ Retrofit from Aviasport to UMA – tachometer</b>	Ausgabe: A.01 Anhang 2 (deutsch)

## Umrüstung von Aviasport auf UMA Drehzahlmesser

Bei notwendigem Austausch des Aviasport Drehzahlmessers (7030-100) wird eine Umrüstung auf einen UMA Drehzahlmesser (7030-103-R00) empfohlen.

Hierfür muss der Anschluss-Stecker neu und kompatibel gecrimpt werden.

nur Baureihe AT01

**S/N: AT01-100 bis AT01-299**

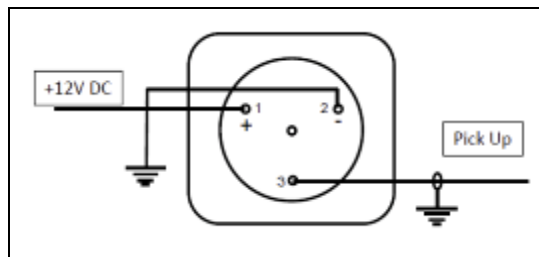
Anschluss	PIN – alt (AT01-7030-100)	PIN – neu (AT01-7030-103-R00)	Kabel- Kennzeichnung
Versorgung ( + ) 12V DC	1	1	7035A20
GND ( - )	2	9	7035A20N
Signal ( + )	3	5	7035B22s-wh

geänderte Pins

**Hinweis:** Nach Installation des Drehzahlmessers ist die Anzeigegenauigkeit mit einem optischen Drehzahlmessgerät zu überprüfen ( $\pm 30$ rpm).

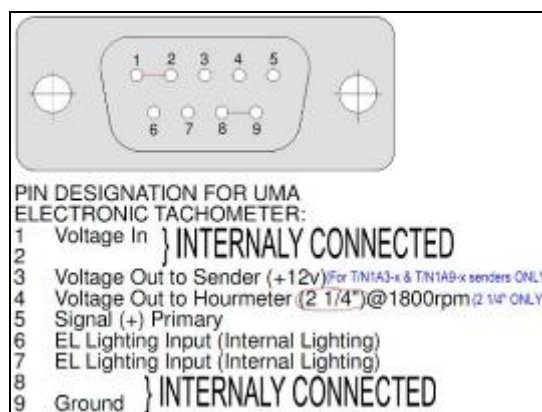
Anstatt dem bis Ende 2012 eingesetzten Drehzahlmesser:


Artikel-Nr. AT01-7030-100 von Aviasport S.A. (P/N IM105-912-AQUILA) bis Werknummer AT01-299 mit folgenden Anschlüssen:



kann alternativ folgender Drehzahlmesser eingebaut werden:

Artikel-Nr. AT01-7030-103-R00 von UMA (P/N 19-519-D1S) bis Werknummer AT01-299 mit folgenden Anschlüssen:



 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Umrüstung Aviasport auf UMA - Drehzahlmesser/ Retrofit from Aviasport to UMA – tachometer</b>	Issue: A.01 annex 2 (english)

## Retrofit from Aviasport to UMA tachometer

In case of necessary exchange of Aviasport tachometer (7030-100) a retrofit to a UMA tachometer (7030-103-R00) is recommended.

Therefore the connecting plug has to be crimped new and compatible.

Model AT01 only  
**S/N: AT01-100 to AT01-299**

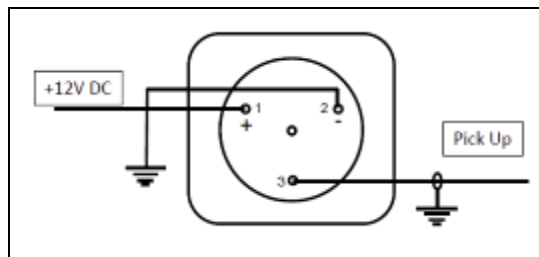
connection	PIN – old (AT01-7030-100)	PIN – new (AT01-7030-103-R00)	cable-marking
supply ( + ) 12V DC	1	1	7035A20
GND ( - )	2	9	7035A20N
signal ( + )	3	5	7035B22s-wh

geänderte Pins

**Note:** After installation of the tachometer the accuracy of the gauge has to be checked with an optical revolution counter ( $\pm 30$ rpm).

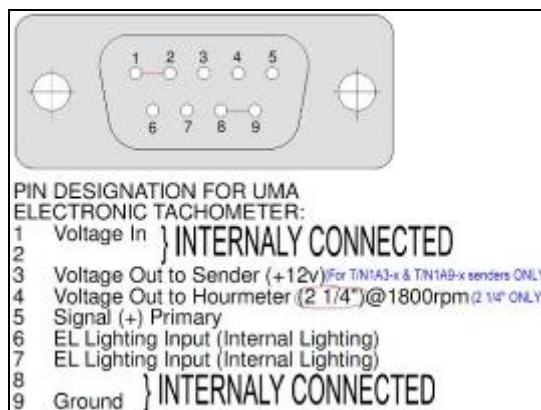
Alternatively to the until end of 2012 installed tachometer:

P/N AT01-7030-100 from Aviasport S.A. (P/N IM105-912-AQUILA) up to S/N AT01-299  
 with the following pins:



a different tachometer can be installed:

P/N AT01-7030-103-R00 from UMA (P/N 19-519-D1S) up to AT01-299  
 with the following pins:



## Verbesserter Triebwerksbedienungs-Quadrant

Bei notwendigem Austausch des Triebwerkbedienungs-Quadranten (7020-001-010) wird eine verbesserte Version (7020-001-010-R01) empfohlen.

Die Verbesserung besteht aus vier Blechen (7020-145-R00), die ein Mitdrehen des Gas- oder Propellerverstellhebels verhindern.

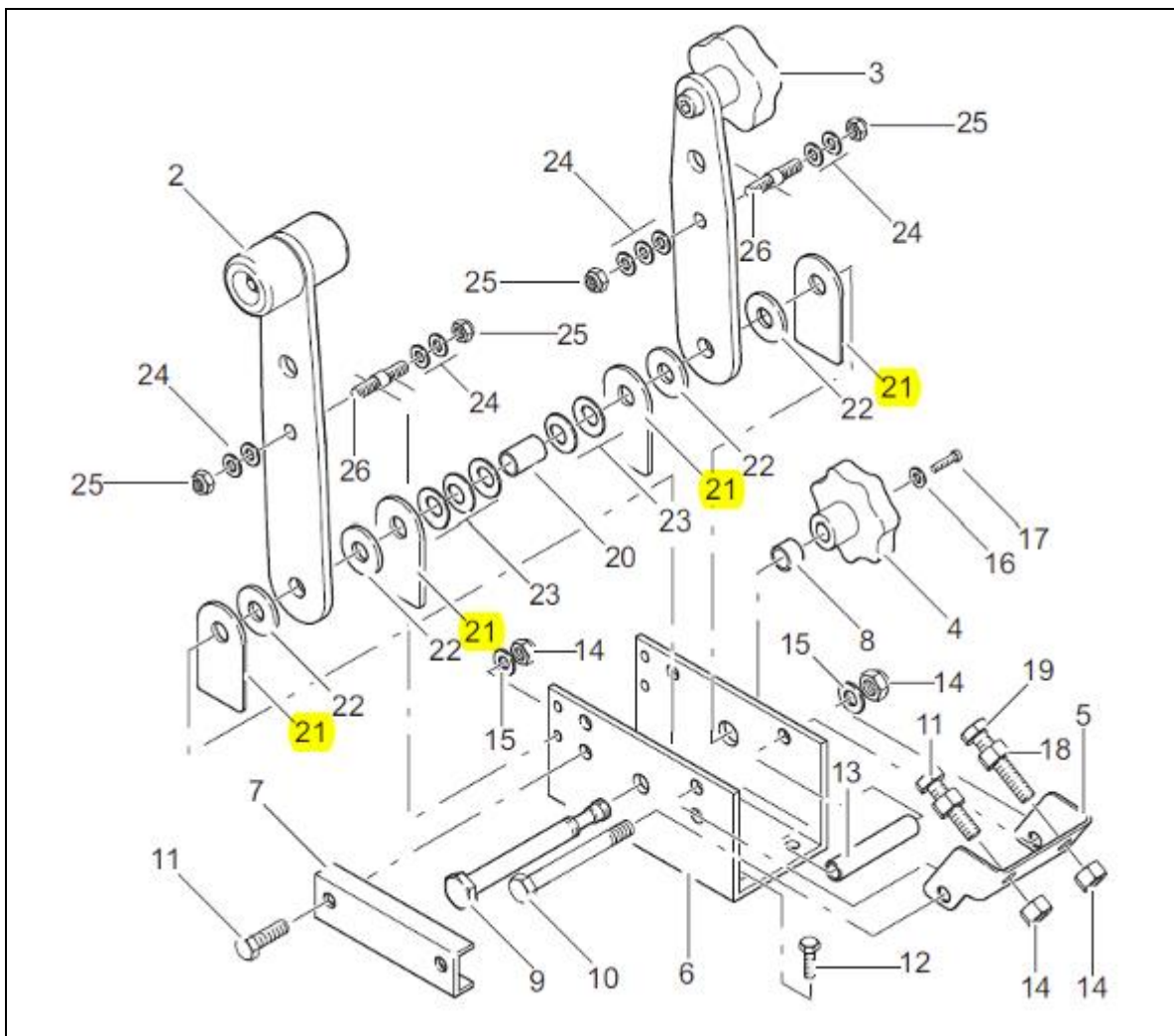
Auch die Nachrüstung (siehe Skizze 1, Position 21) ist möglich, wenn die 4 Scheiben (DIN9021 8,4x24mm) durch die 4 Bleche (7020-145-R00) ersetzt werden.

Baureihe AT01

**S/N: AT01-100 bis AT01-299**

Baureihe AT01-100

**S/N: AT01-100A/B/C-300 bis AT01-100A/B/C-312 (302 und 313ff ab Werk)**



Skizze 1: verbesserter Triebwerksbedienungs-Quadrant (7020-001-010-R01)

## Improved Engine Control Quadrant

In case of necessary exchange of the engine control quadrant (7020-001-010) an improved version (7020-001-010-R01) is recommended.

The improvement consists of four metal sheets (7020-145-R00), which prevent a co-rotation of the throttle or propeller-pitch control lever.

Also a retrofit (see figure 1, position 21) is possible, if the 4 washers (DIN9021 8,4x24mm) are replaced by the four metal sheets (7020-145-R00).

Model AT01

**S/N: AT01-100 to AT01-299**

Model AT01-100

**S/N: AT01-100A/B/C-300 to AT01-100A/B/C-312 (302 and 313ff ex works)**

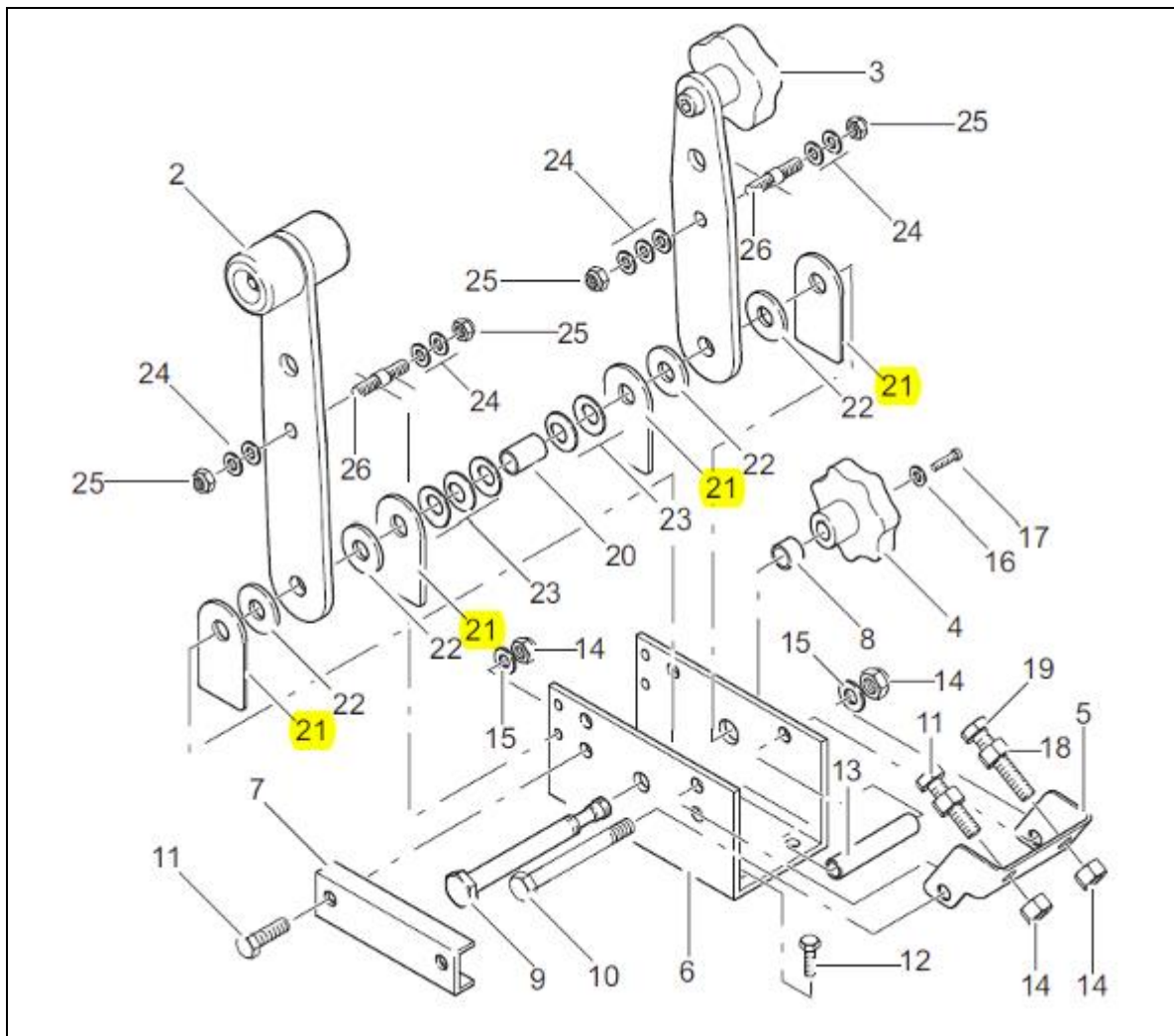



figure 1: improved engine control quadrant (7020-001-010-R01)

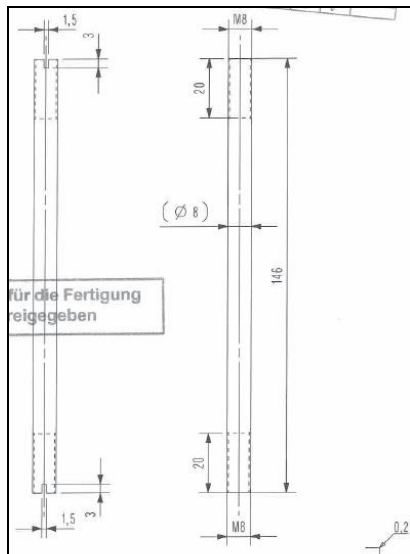


 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>alt. Achsschraube / Lagerbuchsen / Achse BFW / alt. NLG axle bolt / bearing races / axle</b>	Ausgabe: A.02 Anhang 4 (deutsch)

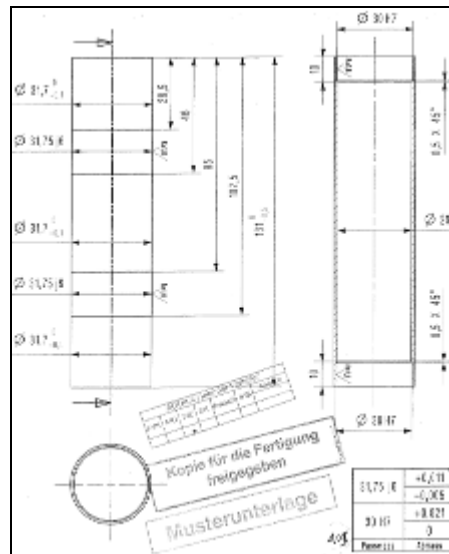
## Alternative Achsschraube / Lagerbuchsen / Achse Bugfahrwerk

Die Verwendung einer um 4mm kürzeren Achsschraube (5150-123) neben der Standard-Achsschraube (5150-103), der Beringer Lagerbuchsen (5150-131) neben den Standard-Lagerbuchsen (5150-101) und einer Edelstahlachse (5150-100-R01) neben der Standardachse (5150-100) ist für Groove und Cleveland Bugfahrwerke freigegeben.

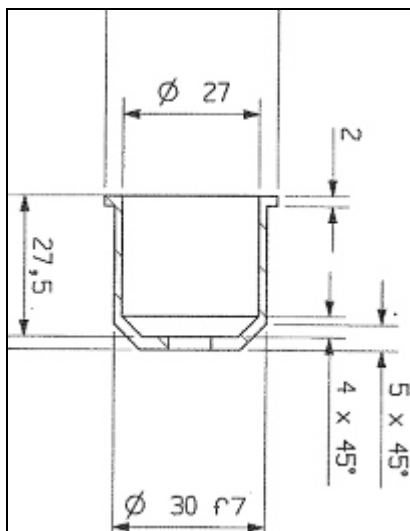
nur Baureihe AT01  
S/N: AT01-100 bis AT01-299



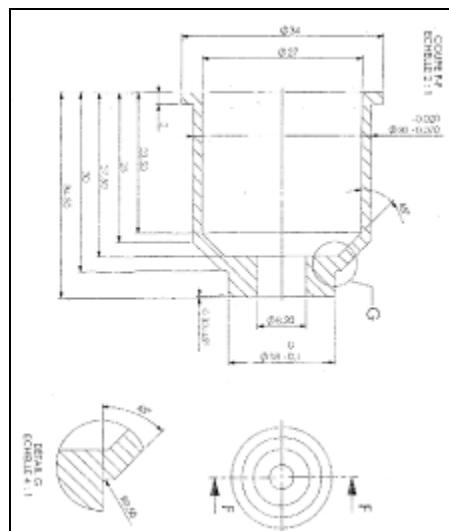
4 mm kürzere Achsschraube (5150-123)




Edelstahl- Achse (5150-100-R01)



Standard-Lagerbuchse (5150-101)



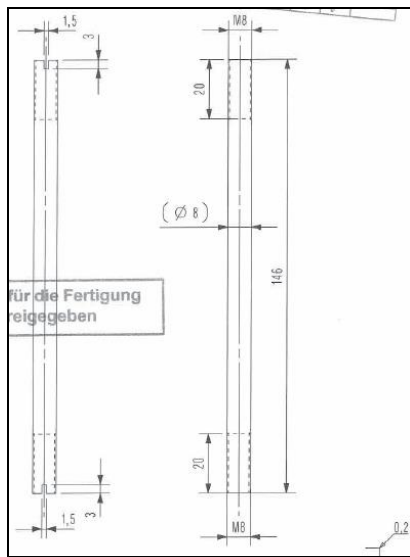
Beringer-Lagerbuchse (5150-131)

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b> <b>alt. Achsschraube / Lagerbuchsen / Achse BFW /</b> <b>alt. NLG axle bolt / bearing races / axle</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
		Issue: A.02 annex 4 (english)

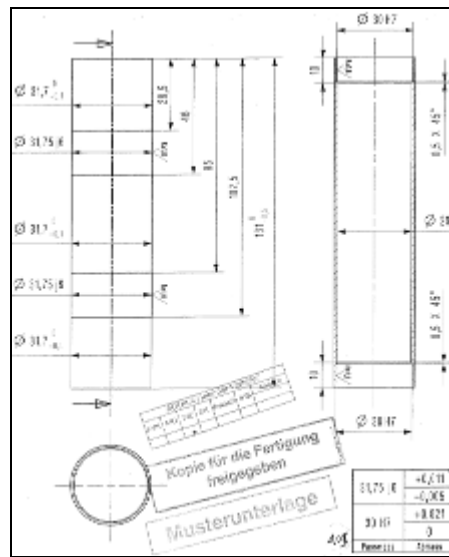
### alternative nose landing gear axle bolt / bearing races / axle

Installation of a 4 mm shortened axle bolt (5150-123) besides the standard axle bolt (5150-103), the Beringer bearing races (5150-131) besides the standard bearing races (5150-101) and a stainless steel axle (5150-100-R01) besides the standard axle (5150-100) for Groove und Cleveland nose landing gears.

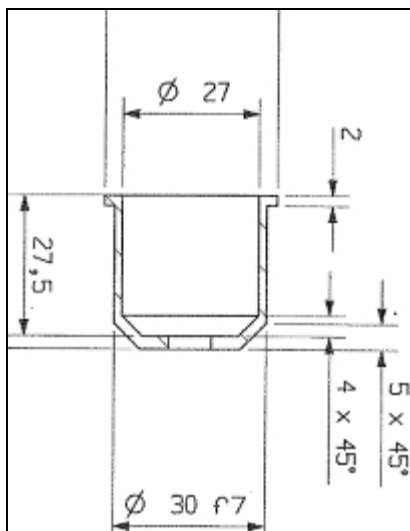
Model AT01 only  
**S/N: AT01-100 to AT01-299**



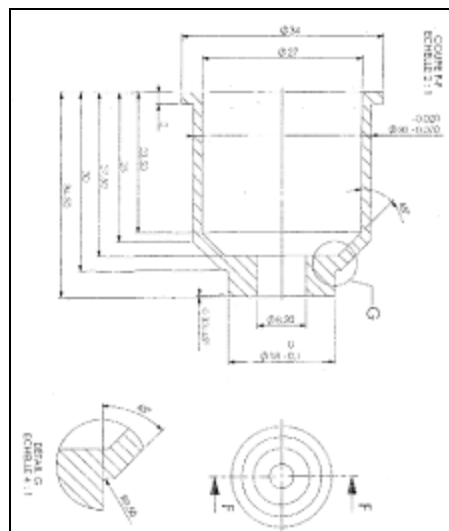
4 mm shortened axle bolt (5150-123)




stainless steel axle (5150-100-R01)



standard bearing race (5150-101)




Beringer bearing race (5150-131)

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Drainage mech. KS-Pumpe / mech. fuel pump drainage</b>	Ausgabe: A.02 Anhang 5 (deutsch)

### **Drainage mechanische Kraftstoffpumpe**

Seit Rotax SI-912-020 Revision R6 wird eine mechanische Kraftstoffpumpe mit Drainage-Nippel ausgeliefert und nachgerüstet (Rotax TNr. 893110, 893114, 893115).

Hierfür sollte ein geeigneter Drainageschlauch gemäß den Anforderungen des Rotax SI-912-020 verlegt werden. Siehe dazu **AQUILA Service Bulletin SB-AT01-033**.


 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Drainage mech. KS-Pumpe / <i>mech. fuel pump drainage</i></b>	Issue: A.02 annex 5 (english)

### **Drainage mechanical fuel pump**

Since Rotax SI-912-020 revision R6 a mechanical fuel pump with drainage nippel is delivered and retrofitted (Rotax P/N 893110, 893114, 893115).

Therefore a suitable drainage hose should be installed according to the requirements of Rotax SI-912-020. See **AQUILA Service Bulletin SB-AT01-033**.



 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Batteriehalterung / battery mount</b>	Ausgabe: A.01 Anhang 6 (deutsch)

### Hinweise zur Batteriehalterung

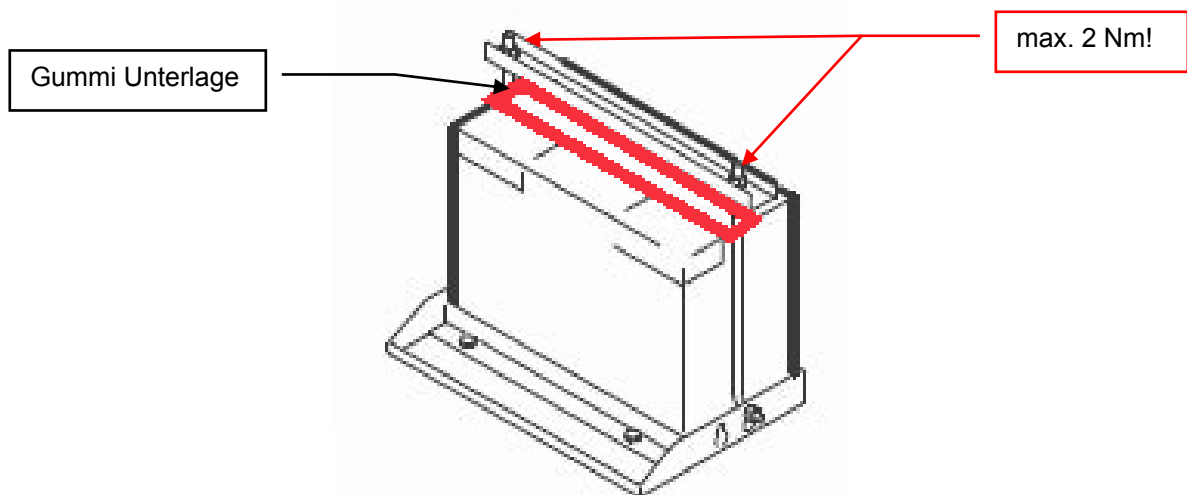
Um mechanische Beschädigungen an der Batterie zu vermeiden, wird eine Gummi Unterlage 1,5x175x15mm (mit doppelseitigem Klebeband oder geeignetem Kleber an Aluminium-U-Profil befestigt) zwischen Batteriehaltebügel (Al-U-Profil) und Batterie empfohlen.


Gummi Unterlage 1,5x175x15mm (AQUILA TNr. **4540-134-R00**)

Außerdem ist das empfohlene Drehmoment für die Stopmmuttern der Haltebügel **max. 2Nm**.

Baureihe AT01  
**S/N: AT01-100 bis AT01-299**

Baureihe AT01-100  
**S/N: AT01-100A/B/C-300 bis AT01-100A/B/C-316 (317ff ab Werk)**



 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Batteriehalterung / battery mount</b>	Issue: A.01 annex 6 (english)

### advices for the battery mount

To avoid mechanical damage to the battery a rubber underlay 1,5x175x15mm (glued with double-faced adhesive tape to the aluminum U-profile) between the battery hold down bracket (Al-U-profile) and the battery is recommended.

rubber underlay 1,5x175x15mm (AQUILA P/N. **4540-134-R00**)

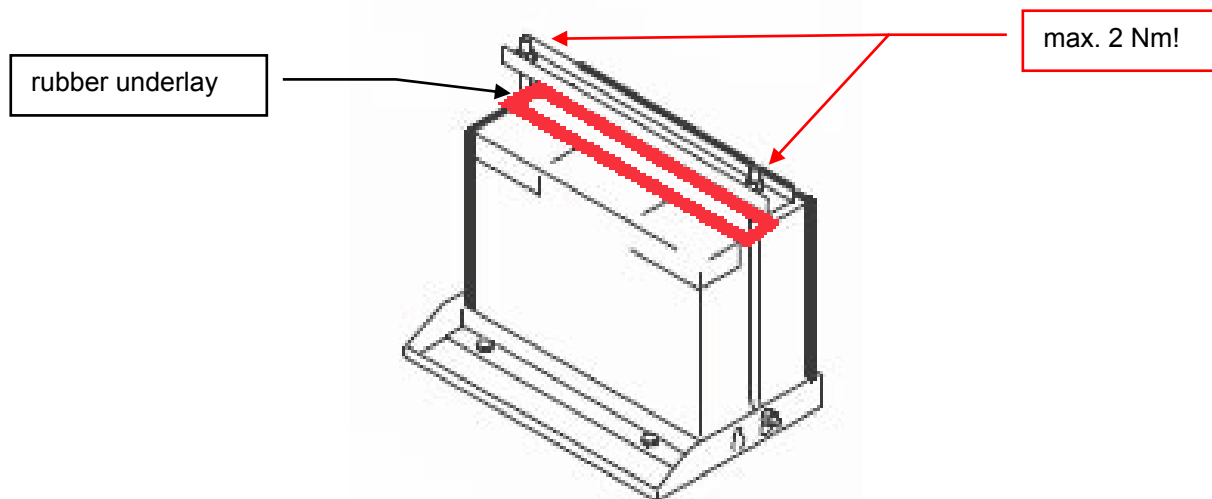
Also the recommended torque for the self-locking nuts at the hold down bracket is **max. 2Nm**.


Model AT01

**S/N: AT01-100 to AT01-299**

Model AT01-100

**S/N: AT01-100A/B/C-300 to AT01-100A/B/C-316 (317ff ex works)**



 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Zugdurchführung Brandschott / firewall cut-out engine control cables</b>	Ausgabe: A.01 Anhang 7 (deutsch)

## Zugdurchführung Brandschott

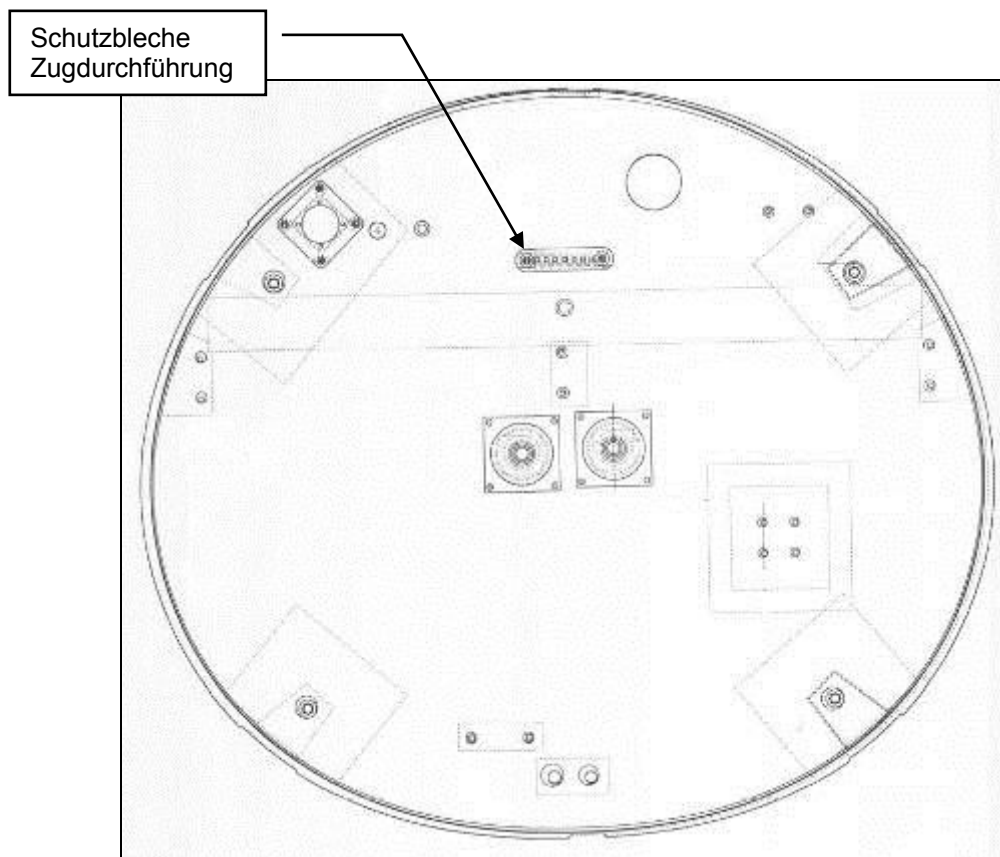
Bei erhöhtem Widerstand oder Reibgeräuschen in der Triebwerksbedienung (Gas-, Propeller- oder Choke-Hebel) können die Bleche der Zugdurchführung im Brandschott sich in die Bowdenzüge eingearbeitet haben.

Daher wird der Austausch gegen dickere Bleche (1,0mm) empfohlen.


2x Schutzblech Zugdurchführung 1,0mm (AQUILA TNr. **2120-134-R01**)

Baureihe AT01  
S/N: **AT01-100 bis AT01-299**

Baureihe AT01-100  
S/N: **AT01-100A/B/C-300 bis AT01-100A/B/C-320 (321ff ab Werk)**



Brandschott AQUILA AT01 Modell AT01 und AT01-100

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Zugdurchführung Brandschott /          firewall cut-out engine control cables</b>	Issue: A.01 annex 7 (english)

### firewall cut-out engine control cables

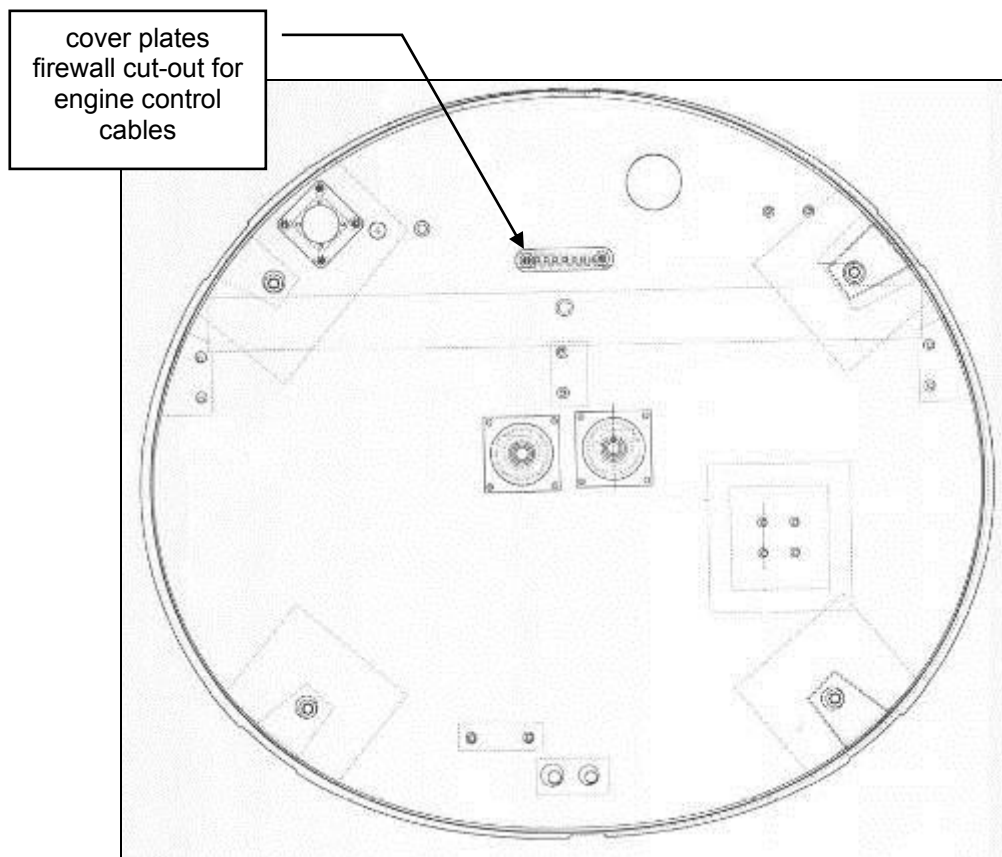
In case of increased friction or friction induced noise within the engine controls (throttle, propeller- or choke lever) it is a possible cause that the cover plates at the firewall cut-out have cut into the casing of the engine control bowden cables.

Therefore an exchange with thicker plates (1,0mm) is recommended.

2x cover plate engine control cables 1,0mm (AQUILA P/N **2120-134-R01**)


Model AT01  
**S/N: AT01-100 to AT01-299**

Model AT01-100  
**S/N: AT01-100A/B/C-300 to AT01-100A/B/C-320 (321ff ex works)**



firewall AQUILA AT01 model AT01 and AT01-100



 DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Verlängertes Drainventil am Tragflügel / <i>extended drain valve at wing</i></b>	Ausgabe: A.02 Anhang 8 (deutsch)

## Verlängertes Drainventil am Tragflügel

Bei Bedarf können verlängerte Drainventile unter den Tragflügeln montiert werden. Kraftstoffreste können so von der empfindlichen Lackoberfläche der Tragflügel besser ferngehalten werden.




**standard:** SAF-Air Drain Valve CAV-170 (AQUILA TNr. **8010-012 Version Standard**)



**verlängert:** SAF-Air Drain Valve CAV-170H-4 (AQUILA TNr. **8010-012 Version lang**)

Baureihe AT01  
**S/N: AT01-100 bis AT01-299**

Baureihe AT01-100  
**S/N: AT01-100A/B/C-300ff**

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Verlängertes Drainventil am Tragflügel / <i>extended drain valve at wing</i></b>	Issue: A.02 annex 8 (english)

### **extended drain valve at wing**

If required extended drain valves can be installed under the wings.  
Improved separation of fuel remains and the sensitive wing finish is realized.




**standard:** SAF-Air Drain Valve CAV-170 (AQUILA P/N **8010-012 version standard**)



**extended:** SAF-Air Drain Valve CAV-170H-4 (AQUILA P/N **8010-012 version extended**)

Model AT01  
**S/N: AT01-100 to AT01-299**

Model AT01-100  
**S/N: AT01-100A/B/C-300ff**

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Nachrüstung Kondensator für ext. Generator /          retrofit of a capacitor for the external generator</b>	Ausgabe: A.01 Anhang 9 (deutsch)

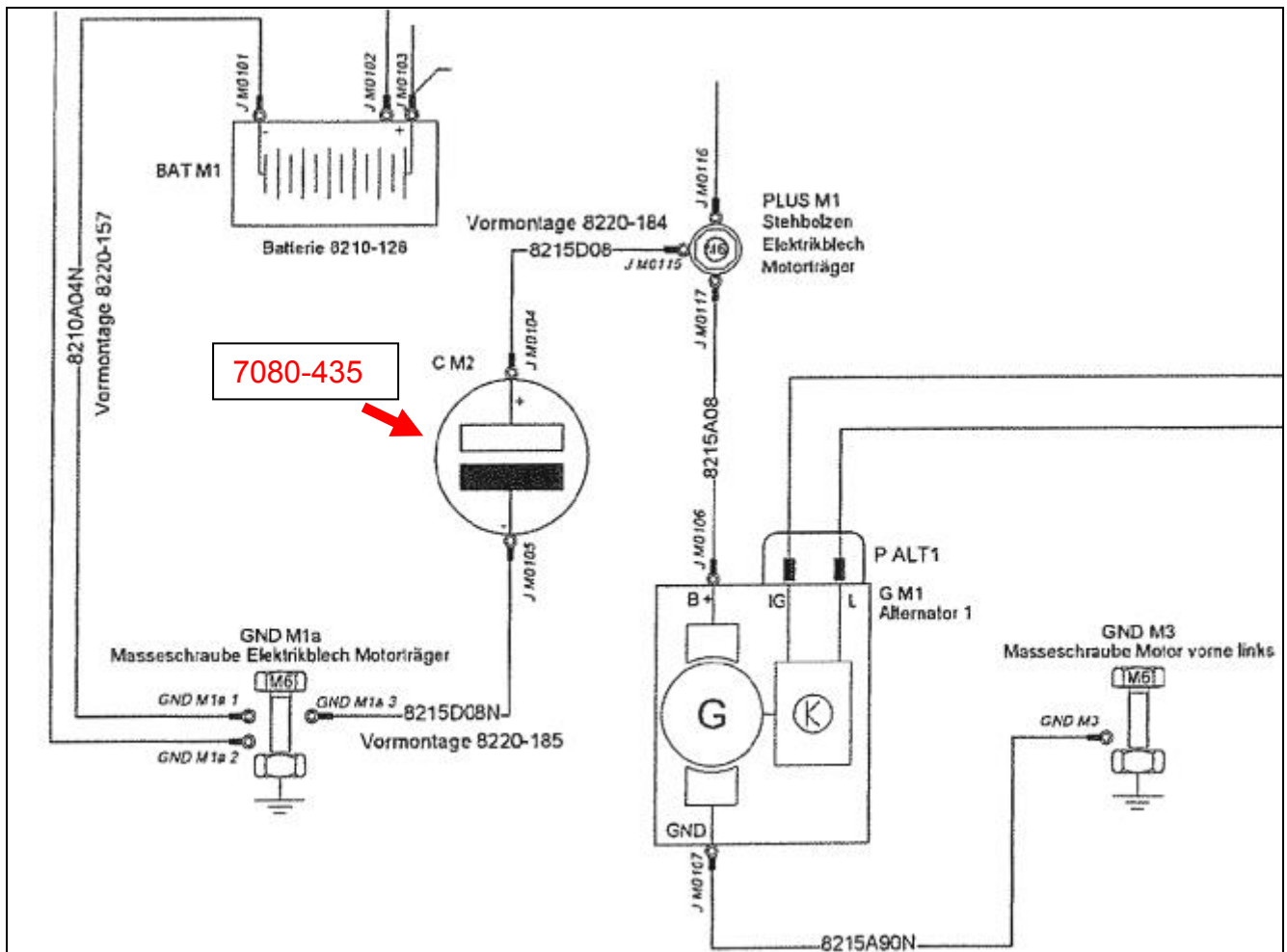
## Nachrüstung Kondensator für externen Generator

Die Nachrüstung eines Kondensators für den externen Generator wird empfohlen, um Störungen durch Schwankungen der Bordspannung zu minimieren.

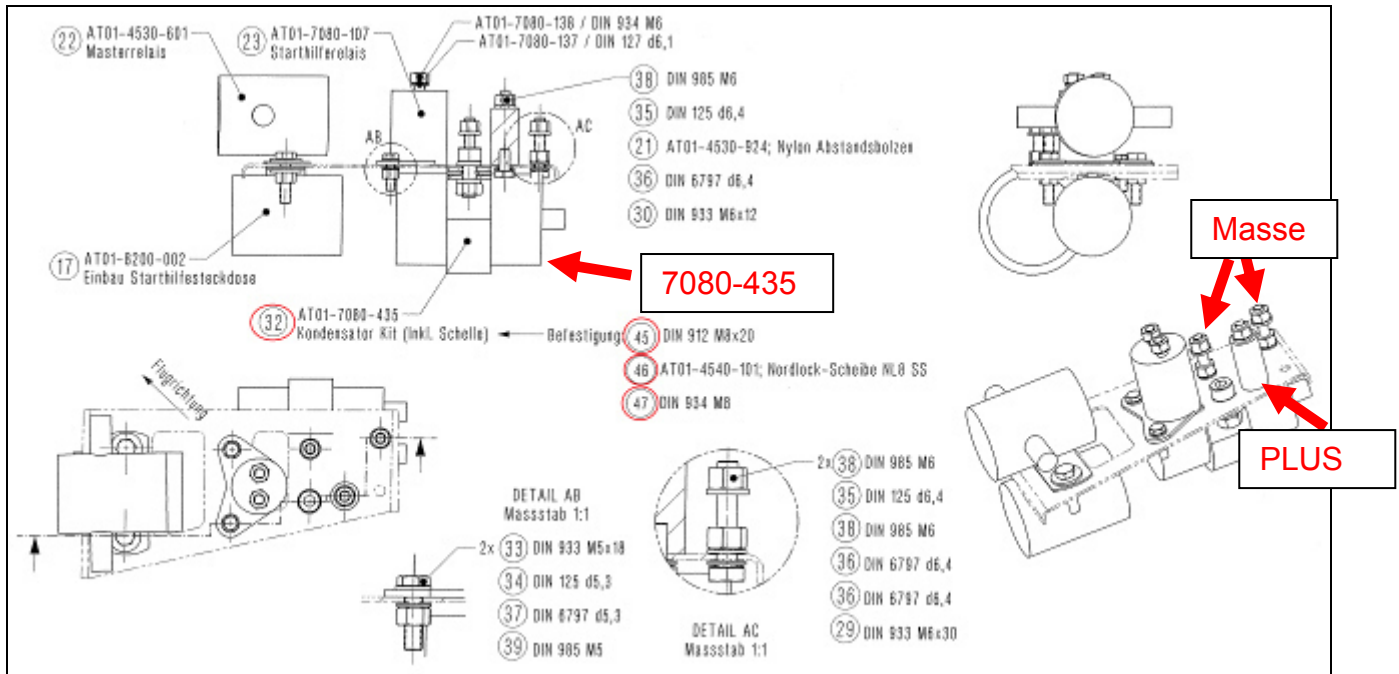
### Material:

- 1x ROTAX Kondensator; 22.000 mF 25V (Rotax TNr. 966590Z; AQUILA TNr. **7080-435**)
- 1x Rohrschelle mit Gummiprofil Spannungsbereich 50mm/ Bandbreite 20mm (AQUILA TNr. **4520\_RSGU1.50/20W1**)
- 1x Anschlusskabel PLUS (AQUILA TNr. **8220-184**)
- 1x Anschlusskabel Masse (AQUILA TNr. **8220-185**)
- Befestigungselemente nach Bedarf

- elektrischer Anschluss gemäß Schaltplan:




- mechanische Befestigung auf Halteblech Elektrik am Motorträger je nach Ausführung soweit möglich gemäß Zeichnung:



Baureihe AT01  
S/N: AT01-100 bis AT01-299

Baureihe AT01-100  
S/N: AT01-100A/B/C-300ff



 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Nachrüstung Kondensator für ext. Generator /          retrofit of a capacitor for the external generator</b>	Issue: A.01 annex 9 (english)

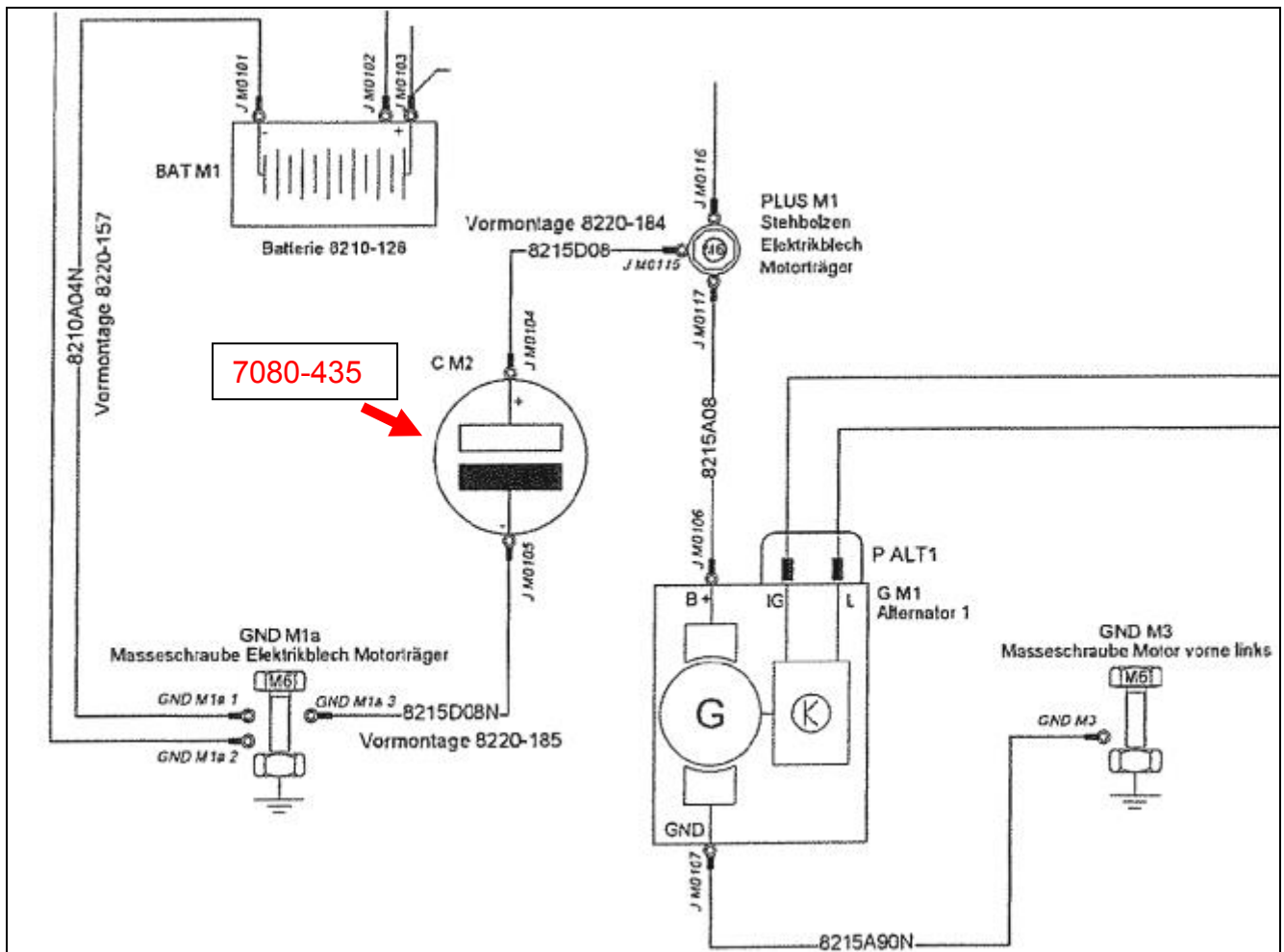
## Retrofit of a capacitor for the external generator

To minimize interference induced by voltage fluctuations, retrofit of a capacitor for the external generator is recommended.

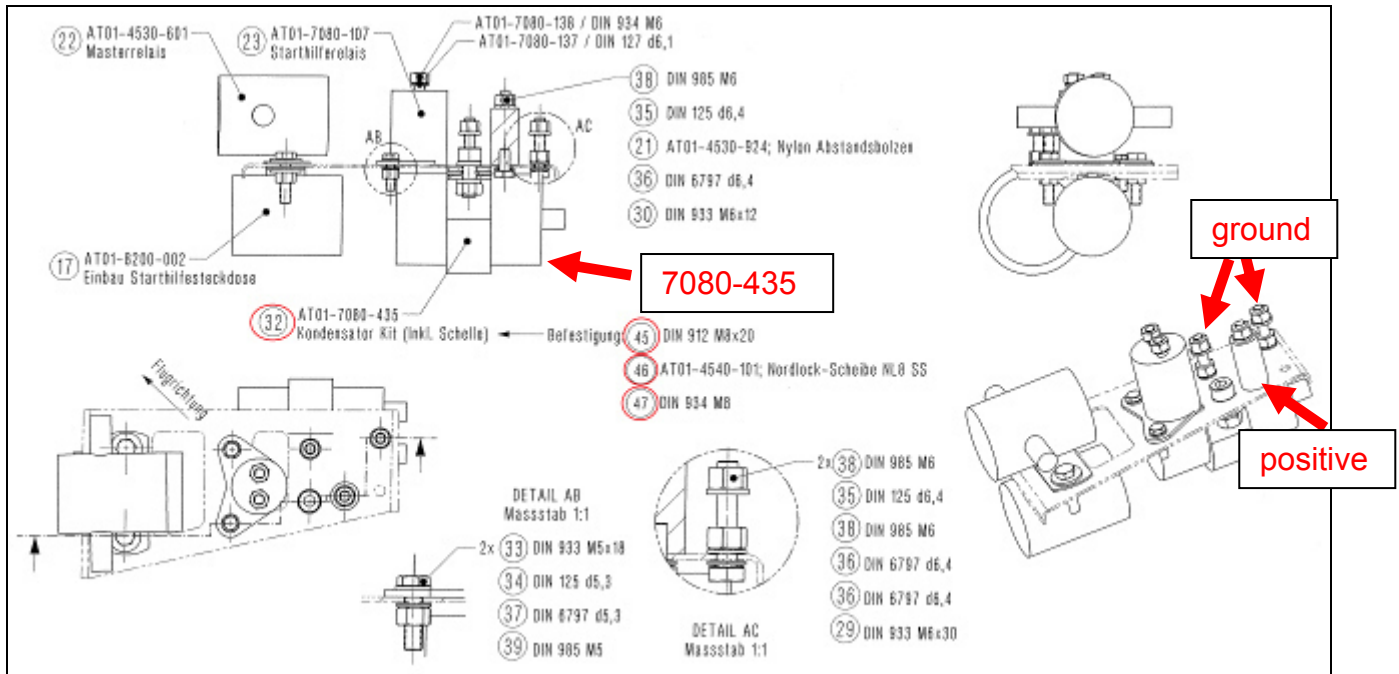
### Material:

- 1x ROTAX capacitor; 22.000 mF 25V (Rotax P/N 966590Z; AQUILA P/N **7080-435**)
- 1x pipe clamp with rubber section, range 50mm/ band 20mm (AQUILA P/N **4520\_RSGU1.50/20W1**)
- 1x connecting cable Positive (AQUILA P/N **8220-184**)
- 1x connecting cable ground (AQUILA P/N **8220-185**)
- fastening elements as required

- electrical connection according wiring diagram:




- mechanical connection onto electrics holding plate at engine mount depending on version as far as possible according to drawing:



Model AT01  
**S/N: AT01-100 to AT01-299**

Model AT01-100  
**S/N: AT01-100A/B/C-300ff**

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Alternativer Dual Dimmer / alternative dual dimmer</b>	Ausgabe: A.01 Anhang 10 (deutsch)

## Alternativer Dual Dimmer

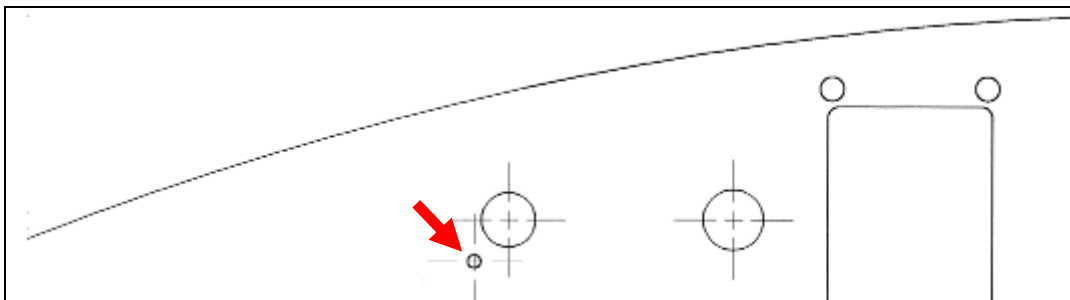
Der bisherige Typ des Dual Dimmers ist nicht mehr verfügbar.  
Ein gleichwertiger Ersatz wird hiermit zum Einsatz freigegeben.

**bis 02/2015:** MaxDim Mini Dual Control Unit (AQUILA TNr. **4530-673**)

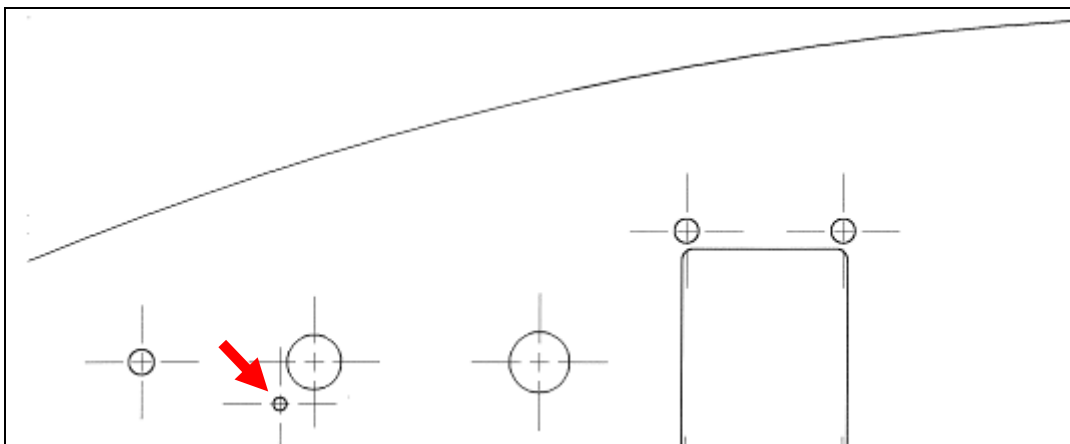
**neu:** MaxDim Micro Dual Control Unit (AQUILA TNr. **4530-673-R01**)

### Achtung:

Bei Ersatz von **4530-673** durch **4530-673-R01** ist für den Zapfen der Verdrehsicherung ein  $\varnothing$  2,5mm Sackloch ca. 1mm tief gemäß unten angeführter Bohrskizze, etwa 5mm links unter dem Rand der bestehenden Bohrung (I-Blech von hinten), notwendig.




Bohrskizze für Baureihen AT01 und AT01-100 Variante A/B (analoge Motorinstrumente)



Bohrskizze für Baureihe AT01-100 Variante C (MVP-50P-AQ)

Baureihe AT01  
**S/N: AT01-100 bis AT01-299**

Baureihe AT01-100  
**S/N: AT01-100A/B/C-300ff**

 DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Document No.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Alternativer Dual Dimmer / alternative dual dimmer</b>	Issue: A.01 Annex 10 (english)

### alternative dual dimmer

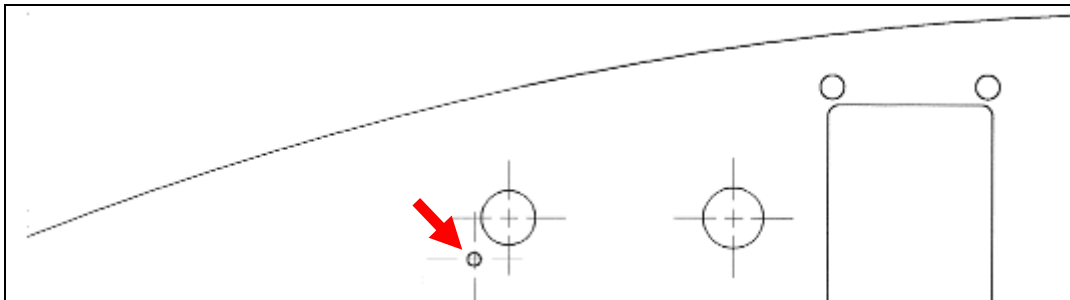
The former type of dual dimmer is no longer available.  
An equivalent substitute is herewith approved for installation.

**until 02/2015:** MaxDim Mini Dual Control Unit (AQUILA P/N **4530-673**)

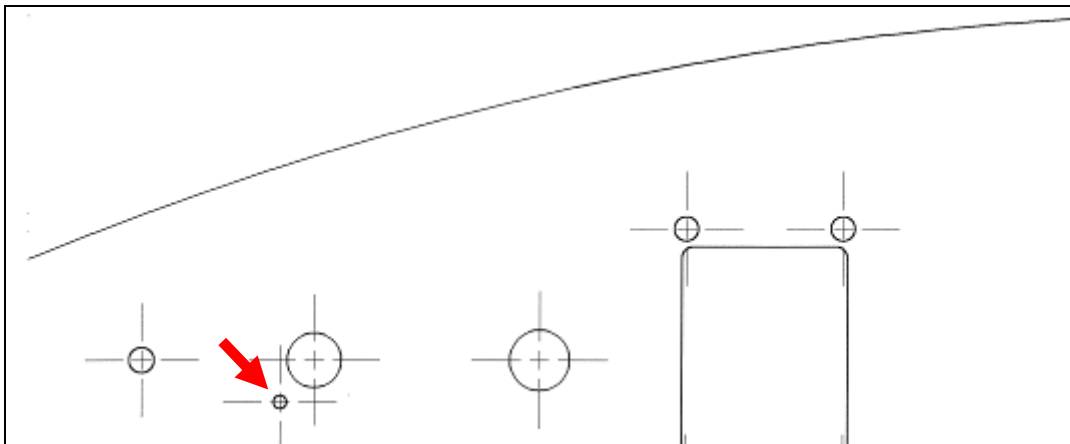
**new:** MaxDim Micro Dual Control Unit (AQUILA P/N **4530-673-R01**)

#### Attention:

If retrofitting **4530-673** with **4530-673-R01** a  $\varnothing$  2,5mm blind hole approx. 1mm deep for the anti-rotation pin according to the sketch below, approx. 5mm left below the existing bore (instrument panel from behind), is required.




Hole pattern for models AT01 and AT01-100 variants A/B (analog engine instruments)



Hole pattern for model AT01-100 variant C (MVP-50P-AQ)

Model AT01  
**S/N: AT01-100 to AT01-299**

Model AT01-100  
**S/N: AT01-100A/B/C-300ff**

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>0,20mm KS-Rücklaufdrossel / 0,20mm fuel return line restrictor</b>	Ausgabe: A.01 Anhang 11 (deutsch)

### **0,20mm Kraftstoffrücklaufdrossel anstatt 0,25mm**

Mit Einführung der mechanischen Kraftstoffpumpe TNr. 893115 durch Rotax kommt es gelegentlich, besonders beim Abschalten der elektrischen Zusatzpumpe, zum Aufleuchten der Kraftstoffdruckwarnleuchte (KS-Druck geringer als 0,15bar).

Dies ist unkritisch solange es mit einer Dauer von unter 10 Sekunden auftritt.

Um diese kurzfristigen Abfälle des KS-Drucks auszuschließen, kann die Drossel im KS-Rücklauf getauscht werden.

**Standard:** 1x Fa. Franz Leerlaufdüse LD25 (AQUILA TNr. **7050-108**)

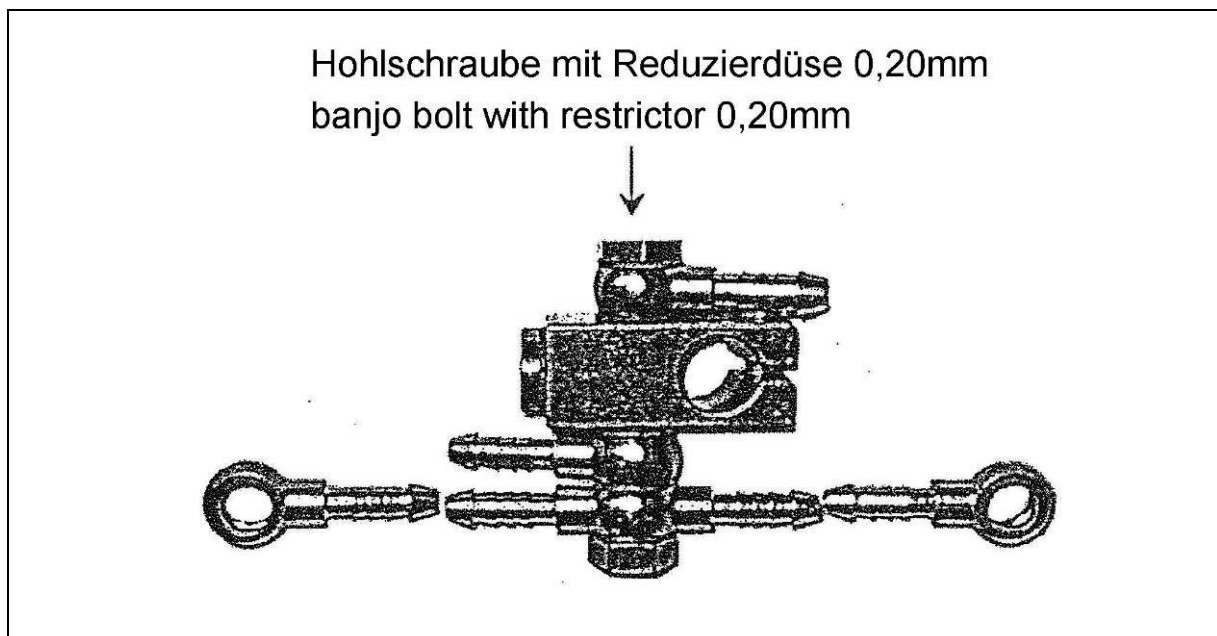
**neu:** 1x Fa. Franz Leerlaufdüse LD20 (AQUILA TNr. **8020-104**)


#### **Achtung:**

Markierung „0,25“ auf Hohlschraube entfernen und „0,20“ deutlich sichtbar anbringen.

Bei Bodenlauf KS-Druck während Lastwechsel von Leerlauf auf Vollgas mit und ohne elektr. Zusatzpumpe prüfen.

Durchführung von SI-AT01-018 Anhang 11 muss von freigabeberechtigtem Personal bescheinigt und freigegeben werden.



 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>0,20mm KS-Rücklaufdrossel /          0,20mm fuel return line restrictor</b>	Issue: A.01 annex 11 (english)

### 0,20mm fuel return line restrictor instead of 0,25mm

With introduction of the mechanical fuel pump P/N 893115 by Rotax in some cases, in particular when switching off the electrical auxiliary fuel pump, the fuel pressure warning light illuminates (fuel pressure below 0,15bar).

This is uncritical if the warning duration is below 10 seconds.

To eliminate these short term fuel pressure drops, the fuel return line restrictor may be replaced.

**standard:** 1x Franz idling injector LD25 (AQUILA P/N **7050-108**)

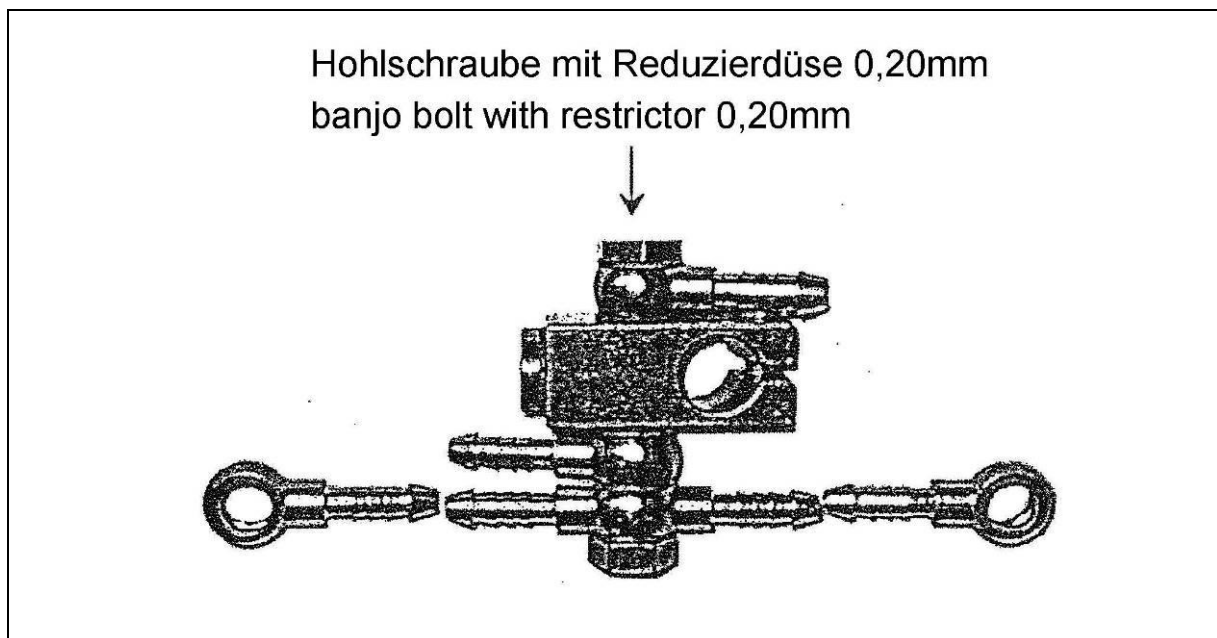
**new:** 1x Franz idling injector LD20 (AQUILA P/N **8020-104**)

#### Attention:


Remove „0,25“ marking at banjo bolt head and apply „0,20“ marking clearly visible.

Check fuel pressure during ground run at power change from idle to full throttle with and without electrical auxiliary fuel pump.

Implementation of SI-AT01-018 annex 11 has to be approved and released to service by certifying staff.





 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Kalibrierung Tankanzeigen mit Schwimmern /  <i>calibration of float-type fuel gauges</i></b>	Ausgabe: A.01 Anhang 12 (deutsch)

## Kalibrierung Tankanzeigen mit Schwimmern

Zur einfacheren Kalibrierung der UMA-Tankanzeigen mit Schwimmern wird ein Kalibrier-Modul empfohlen (ab S/N AT01-100A/B-327 serienmäßig). Die Nachrüstung des Moduls ist nachfolgend beschrieben.

Weiterhin wird eine Möglichkeit zur Kalibrierung beschrieben, sollte das im Wartungshandbuch beschriebene Verfahren nicht ausreichen.

### Material:

- 1x Kalibrier-Modul                    AT01-**8040-001** (für Anzeige mit neuer Pin-Belegung AT01-2840-220)  
     ODER:                    AT01-**8040-002** (für Anzeige mit alter Pin-Belegung AT01-2840-206)
- 2x Schwimmer-Hebel                AT01-**8030-186**

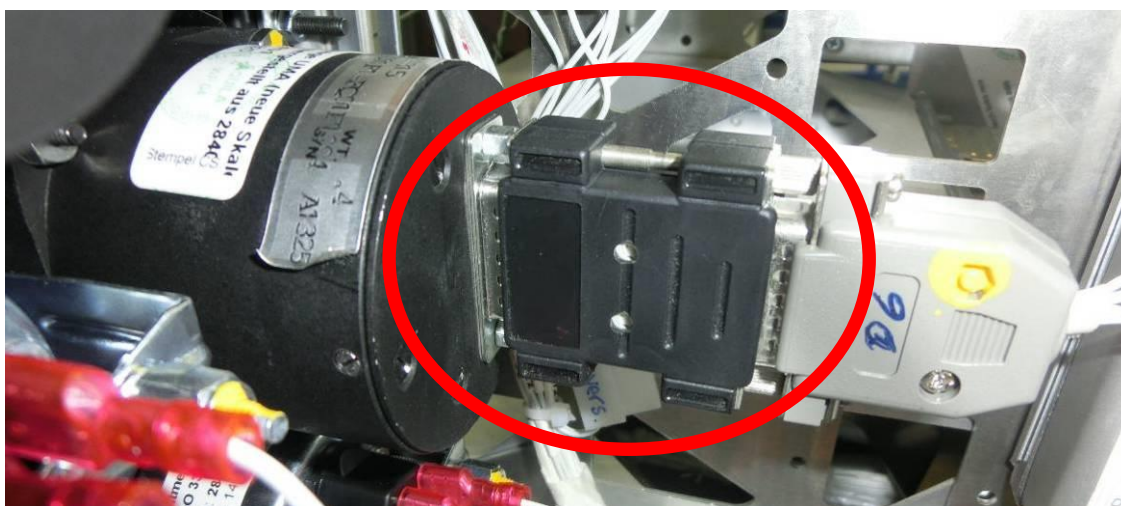
### Nachrüstung Kalibrier-Modul (bis S/N AT01-326)

Bei nachträglichem Einbau sind an beiden Tankgebern die Schwimmerhebel auszutauschen:

1. Beide Tankgeber entsprechend Wartungshandbuch ausbauen.
2. Am Tankgeber alte Schwimmerhebel (AT01-8030-178) durch neue (AT01-8030-186) ersetzen.  
**Achtung:** Schwimmer wieder in dieselbe Richtung zeigend einbauen (in Flugrichtung nach vorne). Freigängigkeit des Hebels prüfen.
3. Tankgeber entsprechend Wartungshandbuch wieder einbauen.


Einbau des Kalibrier-Moduls zwischen Tankanzeige und Anschluss-Stecker:

4. Instrumentenbrett-Abdeckung abnehmen.
5. Stecker auf der Rückseite der Tankanzeige lösen.
6. Typ der Tankanzeige prüfen (neue/alte Pin-Belegung, AT01-2840-206 oder AT01-2840-220, siehe auch Anhang 1 in diesem SI)
7. Richtiges Kalibrier-Modul (AT01-8040-001 oder AT01-8040-002) zwischen Tankanzeige und Anschlussstecker wie abgebildet einbauen.



Einbau Kalibrier-Modul

8. Kalibrierung Tankanzeige gemäß Wartungshandbuch durchführen.
9. Instrumentenbrett-Abdeckung wieder einbauen.

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Kalibrierung Tankanzeigen mit Schwimmern /  <i>calibration of float-type fuel gauges</i></b>	Ausgabe: A.01 Anhang 12 (deutsch)

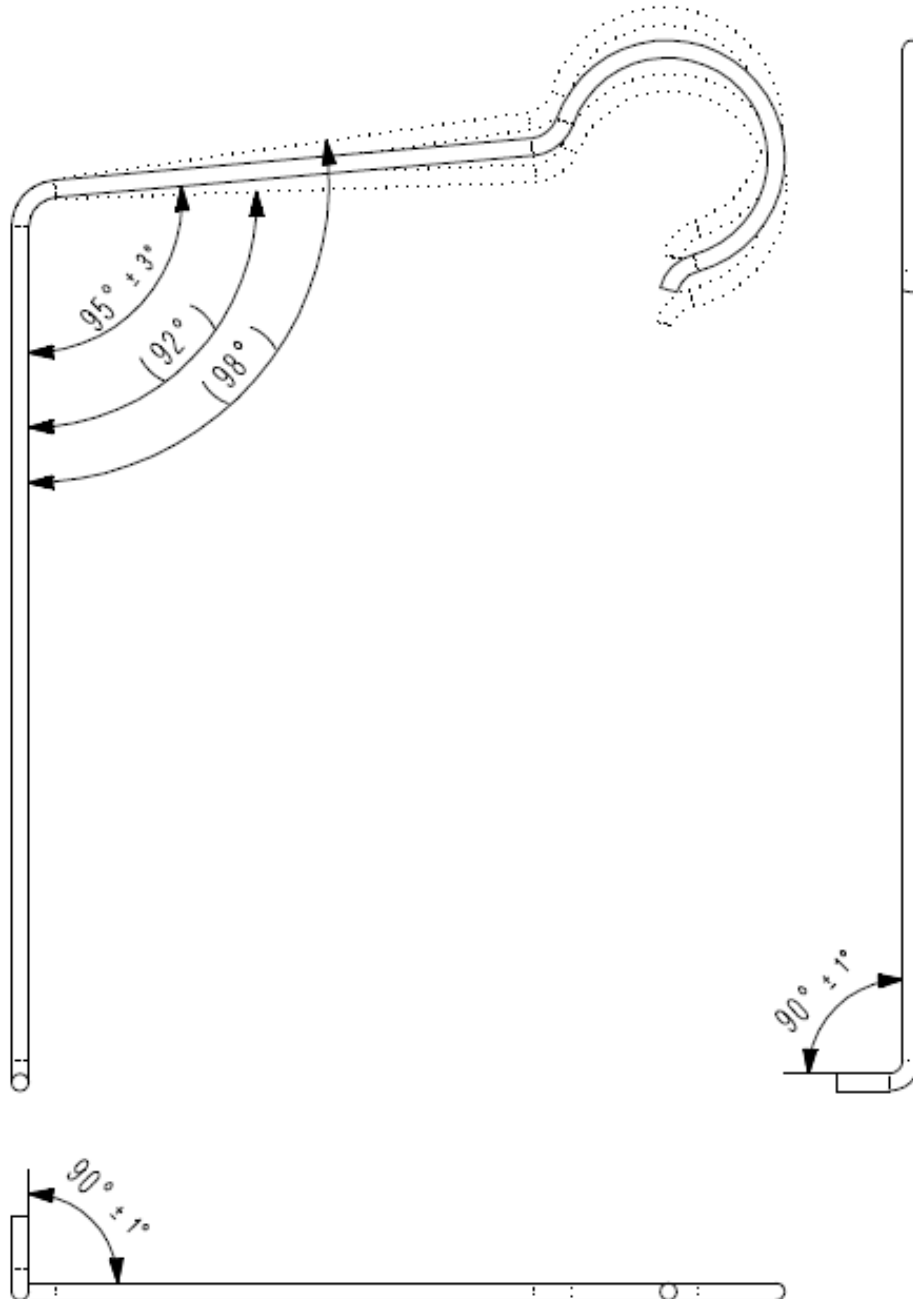
Biegung des Schwimmerhebels (bis S/N AT01-326)

Weicht die Tankanzeige nach der Kalibrierung bei Füllständen oberhalb von „1/4“ vom Tankinhalt ab, können kleine Korrekturen durch ein Umbiegen des Schwimmer-Hebels erreicht werden:


- Anzeige zu hoch: Biegewinkel vergrößern (max. 98°)
- Anzeige zu klein: Biegewinkel verkleinern (min. 92°)  
 (pro 3° Biegung --> ca. eine Zeigerbreite bei „3/4“ bzw. „F“, bei „1/2“ weniger)

Nach dem Biegen der Hebel ist eine erneute Kalibrierung der Tankanzeige notwendig!

**Achtung:** Bei Biegewinkeln >95° Freigängigkeit des Tankgebers zur Schwallrippe prüfen!



Schwimmer-Hebel (AT01-8030-186) für Tankgeber bis S/N AT01-326

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Document No.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Kalibrierung Tankanzeigen mit Schwimmern /  <i>calibration of float-type fuel gauges</i></b>	Issue: A.01 Annex 12 (english)

## Calibration of float-type fuel gauges

For easier calibration of UMA fuel gauges with floats a calibration module is recommended (module is standard from S/N AT01-100A/B-327). The retrofit of this module is described below.

Additionally a further calibration method is given, if the procedure described in the maintenance manual is not sufficient.

### Material:

- 1x calibration module AT01-**8040-001** (for gauge with new pin-out AT01-2840-220)  
     OR:            AT01-**8040-002** (for gauge with old pin-out AT01-2840-206)
- 2x float lever        AT01-**8030-186**

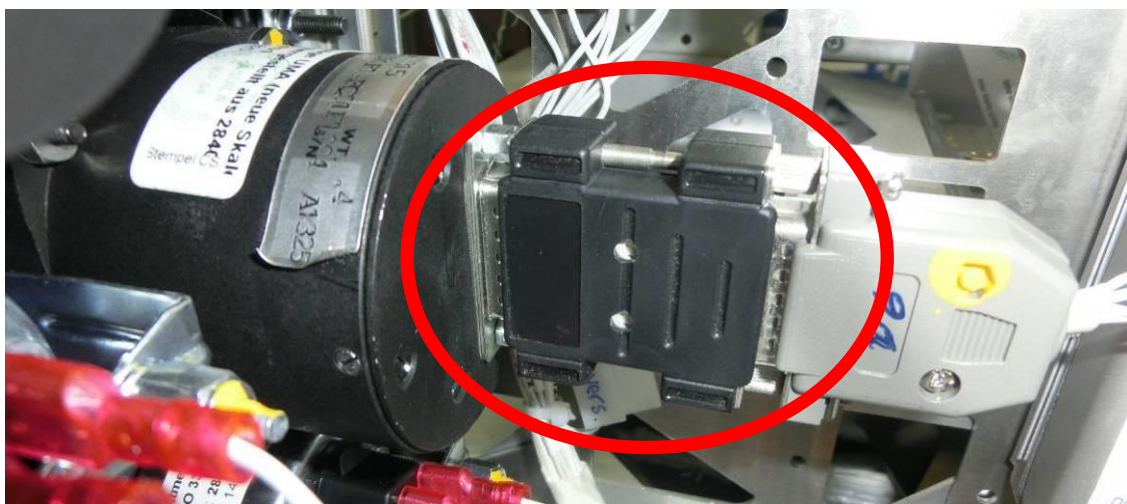
### Retrofit of the calibration module (up to S/N AT01-326)

When a module is retrofitted the float levers on both fuel level sensors have to be exchanged:

1. Remove both fuel level sensors according to maintenance manual.
2. Replace old float levers (AT01-8030-178) by new levers (AT01-8030-186).  
**Caution:** Install floats in the same direction they were installed before (facing towards the wing's leading edge). Check levers for free movement.
3. Reinstall both fuel level sensors according to maintenance manual.


Installation of the calibration module between fuel gauge and harness connector:

4. Remove glare shield.
5. Remove connector at the back of the fuel gauge.
6. Check type of fuel gauge (new/old pin-out, AT01-2840-206 or AT01-2840-220, refer to annex 1 of this SI for further information)
7. Install correct calibration module (AT01-8040-001 or AT01-8040-002) between fuel gauge and harness connector as shown below:



Installation of calibration module

8. Perform fuel quantity indication system calibration according to maintenance manual.
9. Reinstall glare shield.

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>  <b>Kalibrierung Tankanzeigen mit Schwimmern /</b> <b><i>calibration of float-type fuel gauges</i></b>	Document No.: <b>SI-AT01-018</b>
		Issue: A.01 Annex 12 (english)

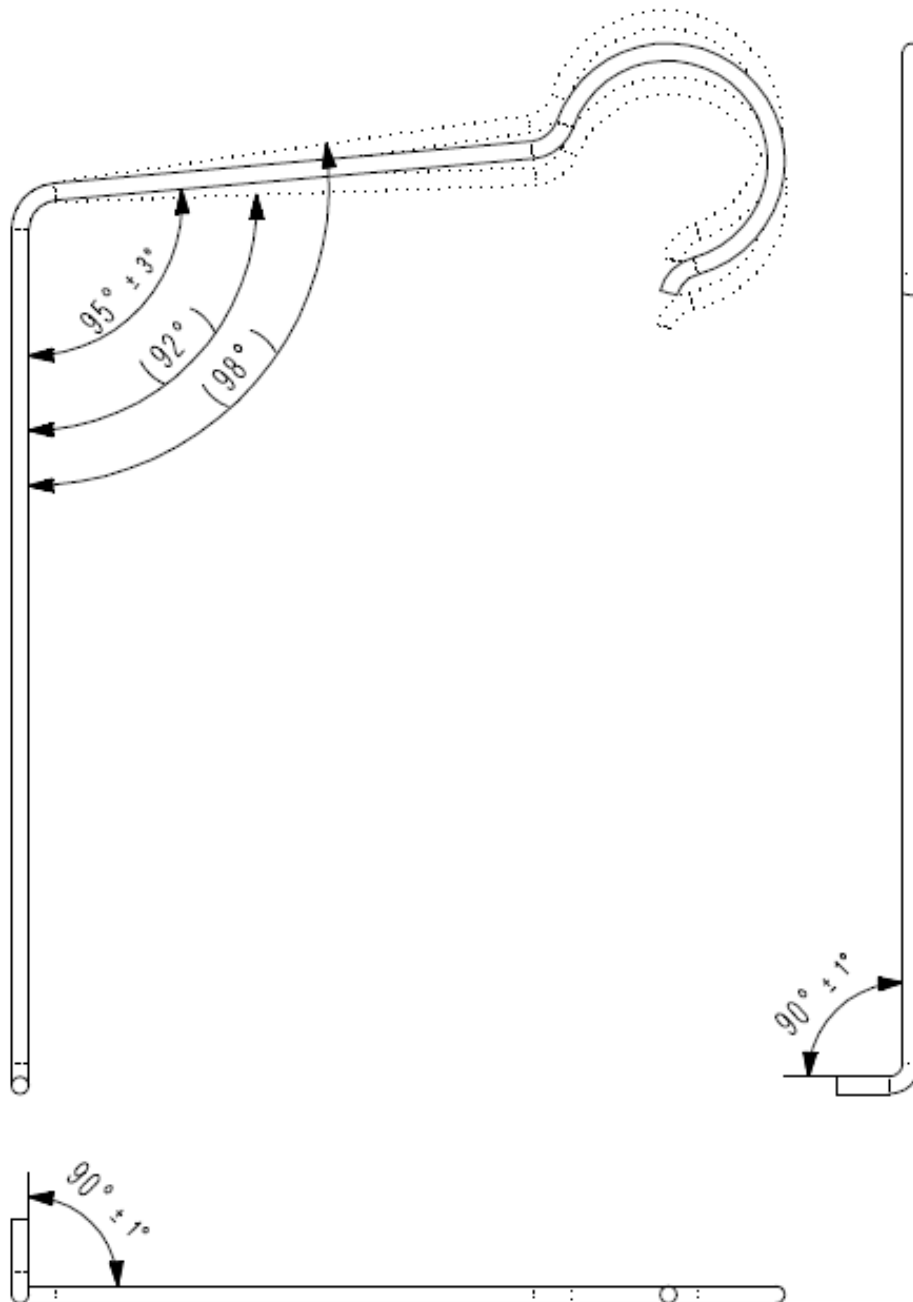
Bending of the float lever (up to S/N AT01-326)

Deviations in the fuel level indication at fuel levels above „1/4“ after calibration may be corrected by bending the float lever:


- Indication too high: increase bend angle (max. 98°)
- Indication too low: reduce bend angle (min. 92°)  
 (per 3° bend angle --> approx. 1 pointer width at „3/4“ and „F“, less at „1/2“)

After bending the lever a recalibration of the fuel quantity indicating system is necessary!

**Caution:** Check that float lever movement is not blocked by the fuel slosh rib for bend angles >95°!



Float lever (AT01-8030-186) for fuel level sensors up to S/N AT01-326

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>PU-Schlauch Kühlmittelüberlauf, Cobra Schellen Ladedruck /</b> <b>PU hose coolant overflow, Cobra clamps manifold pressure</b>	Ausgabe: A.01 Anhang 13 (deutsch)

## PU-Schlauch Kühlmittelüberlauf

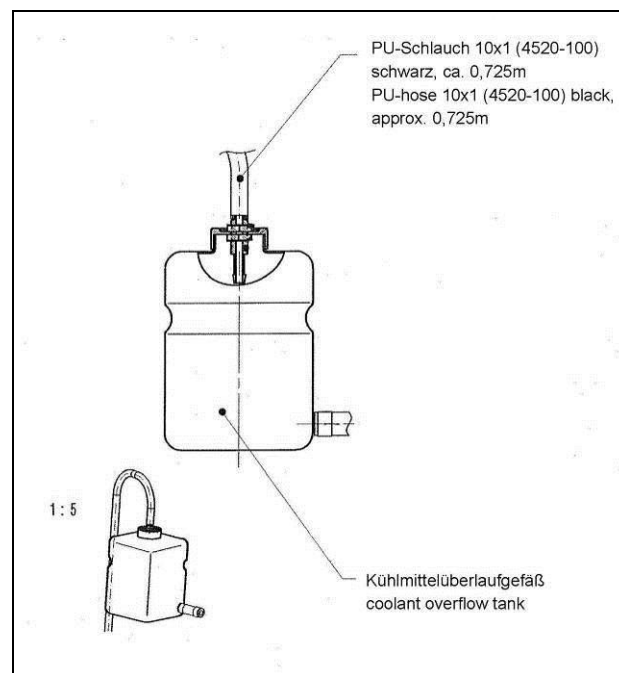
Bei hohen Temperaturen kann der durchsichtige PE-Schlauch am Kühlmittelüberlauf durch Kabelbinder abgequetscht sein. Dadurch kann Kühlmittel aus der Überdruckbohrung am Überlaufgefäß austreten und den Motorraum verunreinigen.

Ein formbeständigerer schwarzer PU-Schlauch wird hiermit zum Einsatz freigegeben.

**neu:** ca. 0,725m PU-Schlauch 10x1mm (AQUILA TNr. **4520-100**)

### Achtung:

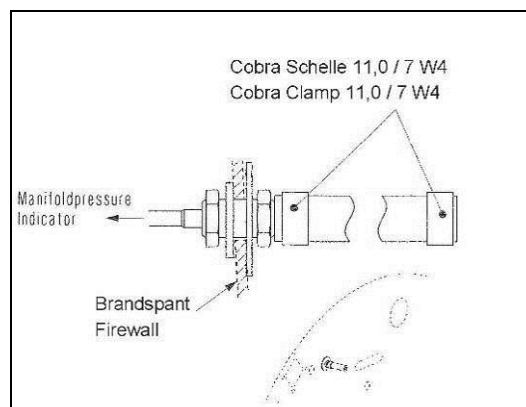
Befestigung am Überlaufgefäß mit hitzefestem Kabelbinder.




## Cobra Schellen Ladedruck-Verbindungsleitung

Teilweise wurde die Ladedruck-Verbindungsleitung vom Brandspant zur Vergaserbrücke mit Kabelbindern gesichert. Um eine genaue Messung zu gewährleisten, sollten Cobra Schellen verwendet werden.

**neu:** 2x Cobra Schelle 11,0 / 7 W4 (AQUILA TNr. **4520\_COBRA\_11,0/7W4**)



 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Document No.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>PU-Schlauch Kühlmittelüberlauf, Cobra Schellen Ladedruck /          PU hose coolant overflow, Cobra clamps manifold pressure</b>	Issue: A.01 Annex 13 (English)

## PU-hose coolant overflow

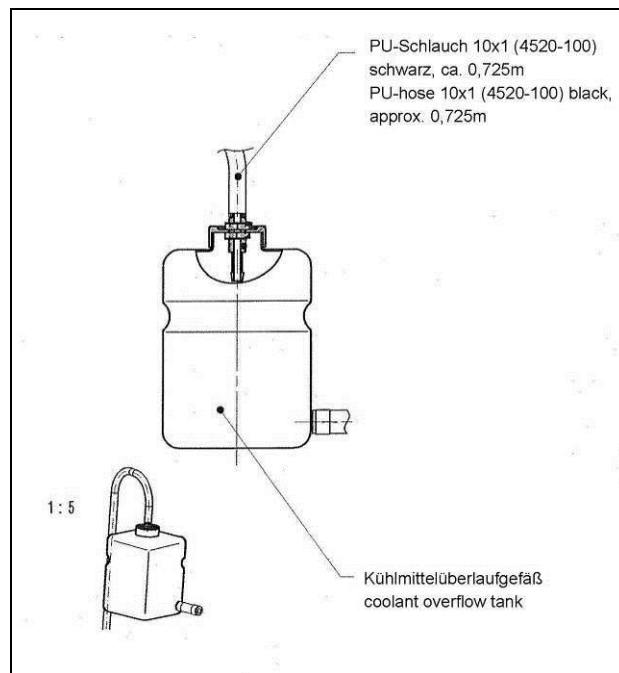
The transparent PE-hose at the coolant overflow tank can be blocked due to tie wraps at high temperatures. Thereby coolant can be released from the over pressure bore at the coolant overflow tank and contaminate the engine compartment.

A more heat resistant black PU-hose is herewith approved for installation.

**new:** approx. 0,725m PU-hose 10x1mm (AQUILA P/N **4520-100**)

### Attention:

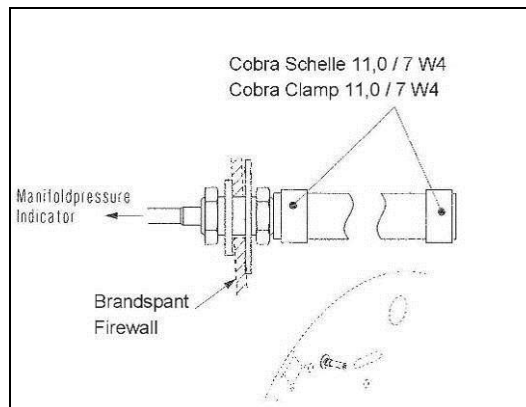
Attachment at overflow tank with heat resistant tie wrap.




## Cobra clamps manifold pressure connecting hose

In some cases the manifold pressure connecting hose from the firewall to the carburetors connecting bridge is attached with tie wraps. To ensure an accurate measurement Cobra clamps should be used.

**new:** 2x Cobra clamp 11,0 / 7 W4 (AQUILA P/N **4520\_COBRA\_11,0/7W4**)





 DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Document No.: <b>SI-AT01-018</b>
	Ersetzen von „Overlap“-Verbindern, Thermoleitungen / <i>Replacement of “Overlap Connectors”, thermocouple wires</i>	Issue: A.01 Anhang 14 (deutsch)

### Baureihe AT01-100C (mit MVP):

## Ersetzen von „Overlap“-Verbindern, Thermoleitungen

Die Zuverlässigkeit der serienmäßigen „Overlap“-Verbinder wurde beanstandet. Es wird deshalb die korrekte Verwendung dieser Verbinder noch einmal beschrieben. Außerdem werden alternative Steckverbindungen freigegeben, die in der Wartung optional verwendet werden können und seit September 2015 serienmäßig verbaut werden.

### „Overlap“-Verbinder OLC-1 (Aquila P/N 4530-215)



Beschreibung: Die vom Hersteller des MVP entwickelten OLC-1 verbinden zwei Drähte durch Kaltverschweißung, was eine gasdichte und zuverlässige Verbindung ohne zusätzliche Materialübergänge ermöglicht. Wesentlich dafür ist das korrekte Drehmoment beim Anziehen der Madenschraube.


Verarbeitung: Die Adern so abisolieren, dass die Isolation gerade eben in den Verbinder hineinragt, wenn der blanke Leiter bündig mit dem anderen Ende des Verbinders abschließt (ca. 10 mm). Die zu verbindenden Leitungen von den gegenüberliegenden Seiten einführen und wie oben beschrieben positionieren. Die Madenschraube mit dem mitgelieferten Inbusschlüssel anziehen. Das korrekte Drehmoment ist erreicht, wenn sich der Inbusschlüssel bei leichter Handkraft verwindet und sich die Madenschraube nicht mehr weiterdreht (entspricht ca. 0,5 Nm). Durch Ziehen an beiden Kabeln prüfen, dass eine zuverlässige Verbindung besteht (Zugkraft ca. 5 bis 10 N). Eine Schraubensicherung ist nicht nötig, da die durch die Elastizität des Kabelmaterials aufgebrachte Klemmkraft ausreicht.

### Alternative Steckverbindung für K-Thermoleitungen (Aquila P/N Stecker 4530-252, Buchse 4530-253)



Es können alternativ spezielle Steckverbinder für K-Thermoleitungen verwendet werden, deren Kontakte aus den gleichen Legierungen bestehen wie die Leiter.

Bei der Installation beachten: Auf die korrekte Zuordnung Leiter – Kontakt achten (gelb = plus, rot = minus). Die Schrauben der Klemmen und des Gehäuses müssen mit Schraubensicherungslack versehen werden. Um ein Trennen der Verbindung durch Vibration etc. zu verhindern, muss die gesamte Steckverbindung in passenden Schrumpfschlauch eingeschrumpft werden. Die Steckverbindung darf nicht alleine an den Thermoleitungen hängen, sondern muss mit hitzefesten Kabelbindern am Kabelbaum oder Motorträger befestigt werden.

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Document No.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Ersetzen von „Overlap“-Verbindern, Thermoleitungen /          Replacement of “Overlap Connectors”, thermocouple wires</b>	Issue: A.01 Anhang 14 (deutsch)

### Allgemeines zur Thermoleitungen

Die Temperaturmessung mit Thermoelementen basiert auf der Verwendung zweier Leiter aus unterschiedlichen Legierungen (z.B. NiCr und NiAl). An der Messstelle sind beide Leiter miteinander verschweißt. Ausgewertet wird die Spannung am Ende der Leiter, die von der Temperaturdifferenz zwischen Messstelle (Sensor) und Anschlusspunkt (EDC-33P) abhängt. Eine unterbrochene Thermoleitung führt daher zu einer Anzeige der Cockpit-Temperatur.

Die in der Instandhaltung typischerweise verwendeten Lote sind nicht für die Legierungen der Ausgleichsleitungen geeignet. Herkömmliche Steckverbindungen können durch zusätzliche Materialübergänge (z.B. Kupfer, Zinn) das Messergebnis verfälschen. Im Reparaturfall dürfen daher keine Crimpverbinder, Lötuffen etc. verwendet werden. Die Reparatur / Verlängerung mit Kupferkabel ist nicht zulässig!

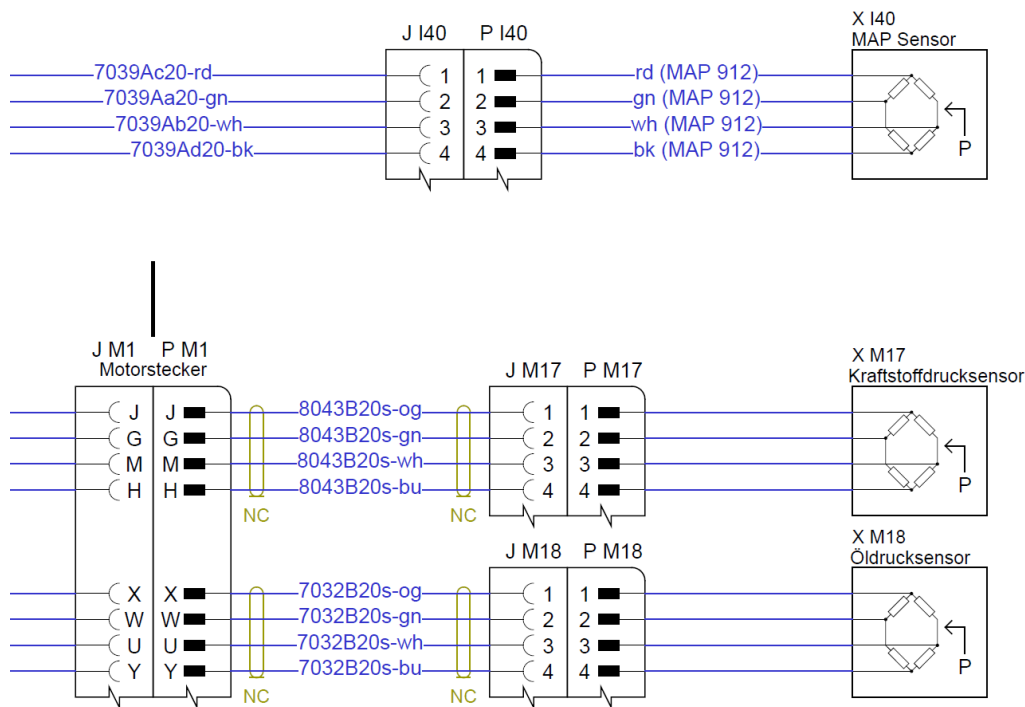
### Austauschen der „Overlap“-Verbinder der Drucksensoren

Bis Werknummer AT01-326 wurden die Overlap-Verbinder auch bei den Drucksensoren des MVP verwendet. Auf Kundenwunsch können diese auf die im aktuellen Musterstand verwendeten Steckverbinder umgerüstet werden:


4530-598	Crimp-Kontakt für Stecker, einzeln
4530-599	Crimp-Kontakt für Buchse, einzeln
4530-627	Buchsengehäuse, 4-polig, unbestückt
4530-628	Steckergehäuse, 4-polig, unbestückt



Dabei ist die folgende Anschlussbelegung (siehe Schaltplanauszug) einzuhalten:



Hinweis: Diese Steckverbinder dürfen nicht für Thermoleitungen verwendet werden!

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Document No.: <b>SI-AT01-018</b>
	Ersetzen von „Overlap“-Verbindern, Thermoleitungen / <i>Replacement of “Overlap Connectors”, thermocouple wires</i>	Issue: A.01 Annex 14 (english)

**Model AT01-100C (with MVP):**

**Replacement of „overlap“ connectors, thermocouple wires**

A few cases of unreliable overlap connectors have been reported. Therefore, the correct installation of these connectors is specified below again. Furthermore, alternative connectors will be approved for optional retrofit on customer request.

**„Overlap“ connector OLC-1 (Aquila P/N 4530-215)**



Description: The OLC-1, developed by the manufacturer of the MVP engine monitor, bonds two wires together in a gas tight cold weld. This ensures a reliable connection without the introduction of additional dissimilar metal junctions. The torque on the set screw is essential for the cold weld process.


Installation: Strip back the insulation on the two mating wires (about 10 mm), so that the insulation is just inside the nylon housing when the end of the wire is flush with the other side of the connector. Insert the two wires into the connector from opposite sides and position as described above. Using the hex wrench supplied with the connector, tighten the set screw until the wrench starts to flex and the set screw stops turning (about 0.5 Nm). Tug on the wires (about 5 bis 10 N) to verify a proper connection. The elasticity of the mating wires locks the set screw. Thread lock is not required.

**Alternative K-type thermocouple inline connector (Aquila P/N plug 4530-252, socket 4530-253)**



As an alternative to overlap connectors, the above K-type thermocouple connectors may be installed. These connectors feature contacts made from thermocouple alloys.

Installation: Connect the yellow conductor to the contact marked as positive and the red conductor to the negative terminal. Screws of the clamps and housing should be sealed with lacquer. To prevent inadvertent disconnection due to vibration, the plug and socket assembly must be enclosed in heat shrink tube. Do not let the thermocouple wires support the connectors - use heat resistant cable ties to fix the connectors to the wiring harness or engine mount.

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Document No.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Ersetzen von „Overlap“-Verbindern, Thermoleitungen /          Replacement of “Overlap Connectors”, thermocouple wires</b>	Issue: A.01 Annex 14 (english)

### General information on thermocouple wires

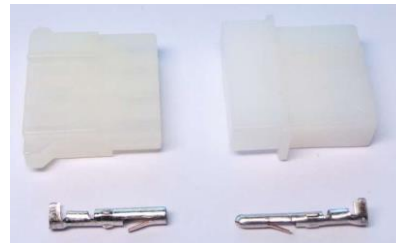
Thermocouple temperature measurement is based on two conductors consisting of dissimilar alloys. At the „hot junction“ or measuring point, the two conductors are welded together. Voltage is measured at the “cold junction”, which is connected to the EDC-33P. The voltage is dependent on the temperature difference between the hot and cold junctions. Therefore, interruptions in thermocouple wiring will cause the instrument to read cockpit temperature.

The soldering equipment typically available in maintenance shops is not suitable for thermocouple wire alloys. Standard connectors based on plated copper will introduce errors in the measurement due to additional junctions between dissimilar metals. Therefore, butt splices, solder sleeves, copper wire etc. are not allowed to be used in repairs of thermocouple wiring.

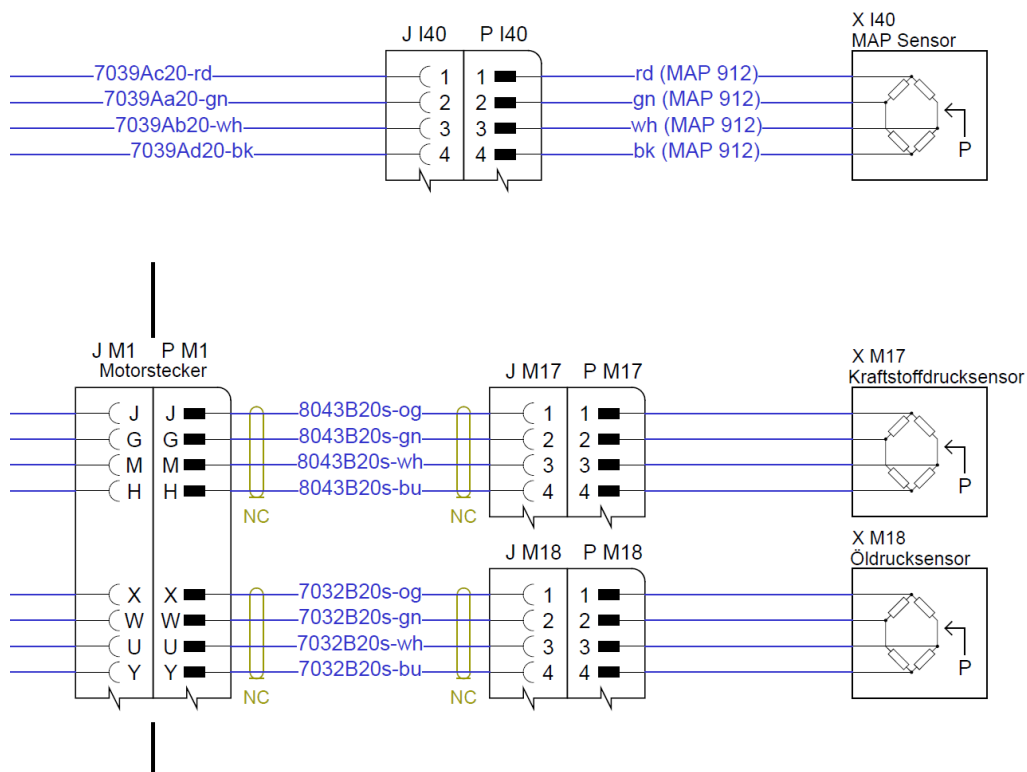
### Replacement of „overlap“ connectors for pressure transducers

Up to S/N AT01-326, overlap connectors have also been installed in pressure transducer wiring. On customer request, these connectors may be retrofitted with the connectors used in current production:


4530-598	Crimp pin
4530-599	Crimp socket
4530-627	Female housing, 4-way, unpopulated
4530-628	Male housing, 4-way, unpopulated



The following excerpt from the schematic depicts the pinout of the connectors:



Note that these connectors are not authorized for use in thermocouple wiring!

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	Nachrüstung der neuen Version der kapazitiven Tankgeber / <i>Retrofit of new version of capacitive type fuel level probes</i>	Ausgabe: A.01 Anhang 15 (deutsch)

## Nachrüstung der neuen Version der kapazitiven Tankgeber

Die alte Version der kapazitiven Tankgeber (AT01-8030-120/-121/-124/-125; Messbereich: 30-240 Ω) ist nicht länger lieferbar. Im folgenden wird die Nachrüstung auf die neue Version der Tankgeber (8030-130/-131/-132/-133; Messbereich: 0-5 V) beschrieben.

Betroffene Werknummern: **AT01:** bis ca. **AT01-170**  
**AT01-100:** -

**Tankgeber und –anzeigen des alten und neuen Systems sind untereinander NICHT kompatibel. Sollte ein Tankgeber des alten Systems durch die neue Version ersetzt werden, so müssen auch der andere Geber sowie die Anzeige getauscht werden.**

### Material:

- 1x Tankanzeige AT01-**2840-203** (ersetzt AT01-2840-122)
- 1x Tankgeber links AT01-**8030-131** (mit Einstell-Potis)  
 ODER AT01-**8030-133** (ohne Einstell-Potis)
- 1x Tankgeber rechts AT01-**8030-130** (mit Einstell-Potis)  
 ODER AT01-**8030-132** (ohne Einstell-Potis)

### Nachrüstung:

#### Flügel:


1. Beide alten Tankgeber entsprechend Wartungshandbuch ausbauen.
2. Neue Tankgeber gemäß Wartungshandbuch einbauen.

#### Instrumentenbrett:

3. Altes Anzeigeeinstrument (AT01-2840-122) gemäß Wartungshandbuch ausbauen.
4. Das neue Anzeigeeinstrument benötigt keine eigene Stromversorgung mehr. Die Leitung zwischen Pin 4 des Anzeigeeinstrumentes und der Sicherung Tankanzeige (Leitung Nr. 8041Z20) daher entfernen oder abschneiden und blind verschrumpfen.
5. Neues Anzeigeeinstrument (AT01-2840-203) gemäß Wartungshandbuch einbauen (Pin-Belegung: Pin 1 – Sensor rechts [8041SAR20], Pin 3 – Sensor links [8041SAL20], Pin 5 – Masse [8041Z20N]).

#### Kalibrierung:

6. Kalibrierung der Tankanzeige gemäß Wartungshandbuch durchführen.

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Document No.: <b>SI-AT01-018</b>
	Nachrüstung der neuen Version der kapazitiven Tankgeber / <i>Retrofit of new version of capacitive type fuel level probes</i>	Issue: A.01 Annex 15 (english)

## Retrofit of the new version of capacitive type fuel level probes

The old version of capacitive type fuel level sensors (AT01-8030-120/-121/-124/-125; 30-240 Ω output) is no longer available. Instructions for a retrofit of the new version (8030-130/-131/-132/-133; 0-5 V output) are given below.

Affected S/N:            **AT01:**            **up to approx. AT01-170**  
                                  **AT01-100:**        **-**

**Fuel level sensors and indicators of the old and new system are NOT compatible to each other. If a sensor of the old system is replaced by the new version, the other sensor and the indicator have to be replaced as well.**

### Material:

- 1x Indicator            **AT01-2840-203** (replaces AT01-2840-122)
- 1x Sensor LH            **AT01-8030-131** (with potentiometers for calibration)  
                                  OR            **AT01-8030-133** (without potentiometers)
- 1x Sensor RH            **AT01-8030-130** (with potentiometers for calibration)  
                                  OR            **AT01-8030-132** (without potentiometers)

### Retrofit:

#### Wing:

1. Remove both old fuel level sensors in accordance with maintenance manual.
2. Install new fuel level sensors in accordance with maintenance manual.

#### Instrument panel:


3. Remove old indicator (AT01-2840-122) in accordance with maintenance manual.
4. The new indicator needs no separate power supply. Therefore the power supply wire of the old indicator ([8041Z20] from pin 4 of the indicator to the fuel gauge circuit breaker) is no longer needed. Remove or cut off and cover with heat shrink tubing.
5. Install new indicator (AT01-2840-203) in accordance with maintenance manual.  
     (pin-assignment: pin 1 – RH sensor [8041SAR20], pin 3 – LH sensor [8041SAL20],  
     pin 5 – ground [8041Z20N]).

#### Calibration:

6. Perform fuel quantity indication system calibration in accordance with maintenance manual.





 <b>AQUILA</b> Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Document No.: <b>SI-AT01-018</b>
	Nachrüstung Masseleitung Abgasendrohr / <i>Retrofit of bonding wire for exhaust pipe</i>	Issue: A.01 Annex 16 (english)

## Retrofit of Bonding Wire for Exhaust Pipe

At every 100h maintenance check a bonding measurement between the fuel tank filler and the exhaust pipe (grounding point during refueling) is required. Service history has shown that the electrical bonding in the spring-loaded flange connection between the exhaust pipe and the muffler deteriorates due to build-up of exhaust deposits. This can lead to an exceedance of the 1 Ohm limit.

In order to avoid removing and cleaning the flange connection, an additional bonding strap between the firewall and the exhaust pipe mounting bracket was introduced into serial production and is herewith approved for retrofit.

Affected S/N:                    **Model AT01:**                    **all**  
**Model AT01-100:**            **up to and including 330 (higher ex works)**

### Parts:


1 x	Lock nut M6, plastic ring	AQUILA P/N <b>1800985_M6</b>
1 x	Lock nut M6, all-metal	AQUILA P/N <b>1800980_M06_10</b>
1 x	Bonding strap 8214E90N	AQUILA P/N <b>AT01-8220-195</b>

### Retrofit:

- Remove one lock nut each from the rear shock mount of the exhaust pipe and from the mounting bracket of the canopy mechanism support at the firewall
- Mount the bonding strap 8214E90N according to the photo below
- Install two new lock nuts
- Perform bonding measurement according to AMM

### Photo:



 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Alternativer Feuerlöscher H3R A344T /          alternative fire extinguisher H3R A344T</b>	Ausgabe: A.01 Anhang 17 (deutsch)

## Alternativer Feuerlöscher H3R A344T

Die Verfügbarkeit des aktuellen Feuerlöschers H3R RT A400 ist nicht immer und überall sichergestellt. Es wird der Einbau eines alternativen Modells freigegeben.

**alt:** AIR TOTAL HAL 1.0 Halon Feuerlöscher mit Halterung ca. 2,3kg (AQUILA TNr. **9020-100**)  
(Halterung AQUILA TNr. **9020-101**)

**Standard:** H3R RT A400 Halon Feuerlöscher mit Halterung ca. 0,6kg (AQUILA TNr. **9020-104**)  
(Halterung AQUILA TNr. **9020-103**)

**neu, alternativ:** H3R A344T Halon Feuerlöscher mit Halterung ca. 1,1kg (AQUILA TNr. **9020-105**)  
(Halterung AQUILA TNr. **9020-106**)

### Achtung:

Beim Umbau von AIR TOTAL HAL 1.0 auf den H3R A344T muss eine Befestigungsbohrung neu gesetzt werden (siehe Abb. 2). Bitte Rücksprache mit AQUILA halten.


Durchführung von SI-AT01-018 Anhang 17 muss von freigabeberechtigtem Personal bescheinigt und freigegeben werden.



Abb. 1: Einbauposition A344T



Abb. 2: Befestigungsbohrungen Umrüstung HAL 1.0 auf A344T

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Document No.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>Alternativer Feuerlöscher H3R A344T /  alternative fire extinguisher H3R A344T</b>	Issue: A.01 Annex 17 (english)

## alternative fire extinguisher H3R A344T

Availability of the actual fire extinguisher H3R RT A400 is not ensured at all time and places. An alternative model for retrofit is herewith approved.

**old:** AIR TOTAL HAL 1.0 Halon fire extinguisher with bracket ca. 2,3kg (AQUILA P/N **9020-100**) (bracket AQUILA P/N **9020-101**)

**standard:** H3R RT A400 Halon fire extinguisher with bracket ca. 0,6kg (AQUILA TNr. **9020-104**) (bracket AQUILA P/N **9020-103**)

**new, alternative:** H3R A344T Halon fire extinguisher with bracket ca. 1,1kg (AQUILA P/N **9020-105**) (bracket AQUILA P/N **9020-106**)

### Attention:

In case of retrofit from AIR TOTAL HAL 1.0 to H3R A344T one mounting hole has to be set new (see fig. 2). Please contact AQUILA.

Implementation of SI-AT01-018 annex 17 has to be approved and released to service by certifying staff.




fig. 1: mounting position A344T



fig. 2: mounting holes for retrofit from HAL1.0 to A344T



 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>  ROTAX Ölkühler, neue Bauform / <i>ROTAX oil radiator, new design</i>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
		Ausgabe: A.01 Anhang 18 (deutsch)

## ROTAX Ölkühler, neue Bauform

Mit SI-912-024 hat ROTAX die Einführung eines neuen Ölkühlers (Rotax TNr. 886004) veröffentlicht. Die bisherige Bauform (Rotax TNr. 886024) ist nicht mehr beschaffbar. Für die Verwendung des Ölkühlers neuer Bauform muss ein anderes Halblech und zwei Teflon-Distanzscheiben verwendet werden.

**Ölkühler, bisher:** AQUILA TNr. **7050-304**; Rotax TNr. 886024

**Ölkühler, neue Bauform:** AQUILA TNr. **7050-307**; Rotax TNr. 886004

mit

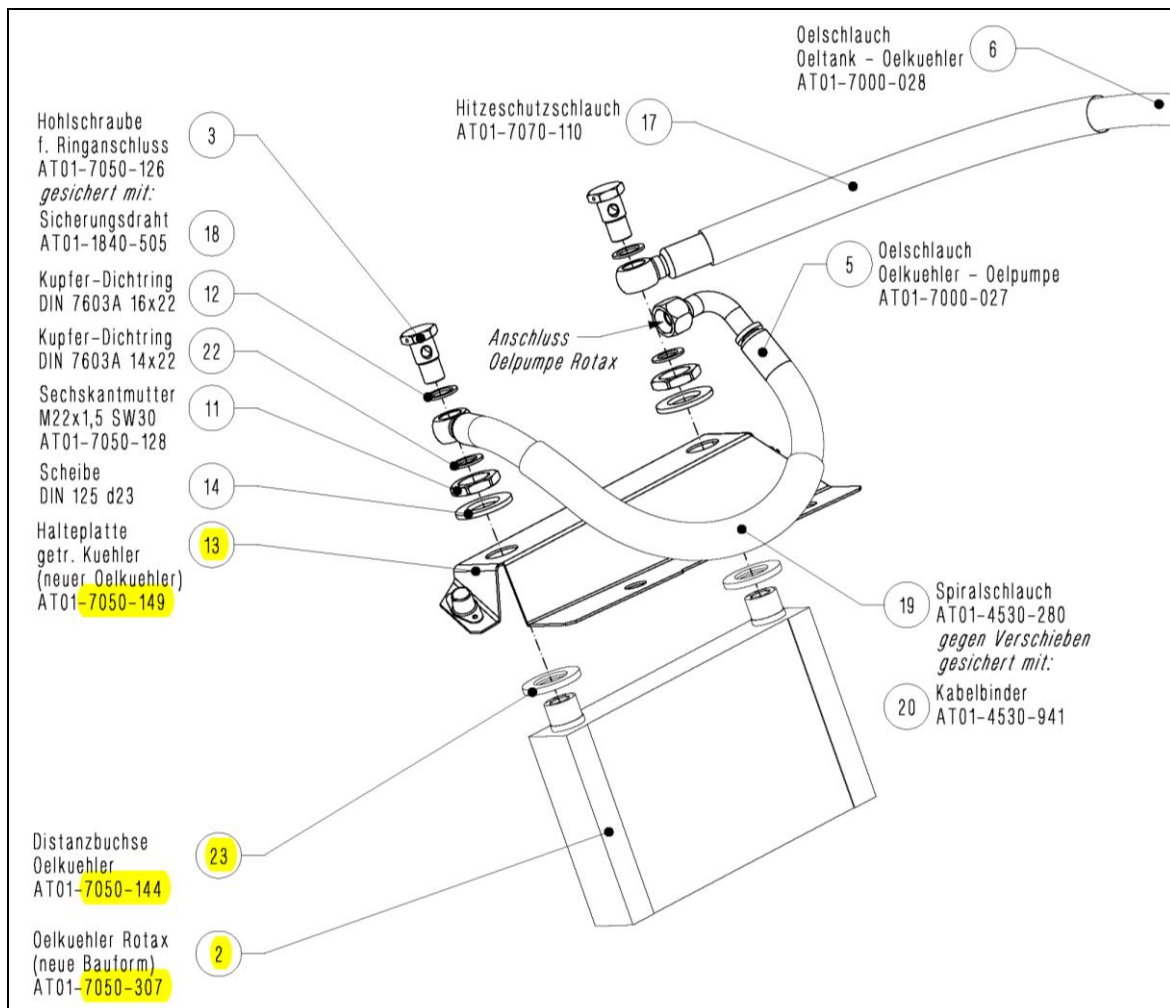
**1x Halteplatte, getrennte Kühler:** AQUILA TNr. **7050-149**


**2x Distanzbuchse Ölkühler:** AQUILA TNr. **7050-144**

### Achtung:

SB-AT01-030 beachten!

Durchführung von SI-AT01-018 Anhang 18 muss von freigabeberechtigtem Personal bescheinigt und freigegeben werden.



 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>  ROTAX Ölkühler, neue Bauform / <i>ROTAX oil radiator, new design</i>	Document No.: <b>SI-AT01-018</b>
		Issue: A.01 Annex 18 (english)

## ROTAX oil radiator, new design

With SI-912-024 ROTAX has published the introduction of a new oil radiator (Rotax P/N 886004).  
 The former design (Rotax P/N 886024) is no longer available.  
 For embodiment of the oil radiator with new design a modified bracket and two Teflon spacer disks are required.

**oil radiator, until now:** AQUILA TNr. **7050-304**; Rotax TNr. 886024

**oil radiator, new design:** AQUILA TNr. **7050-307**; Rotax TNr. 886004

with

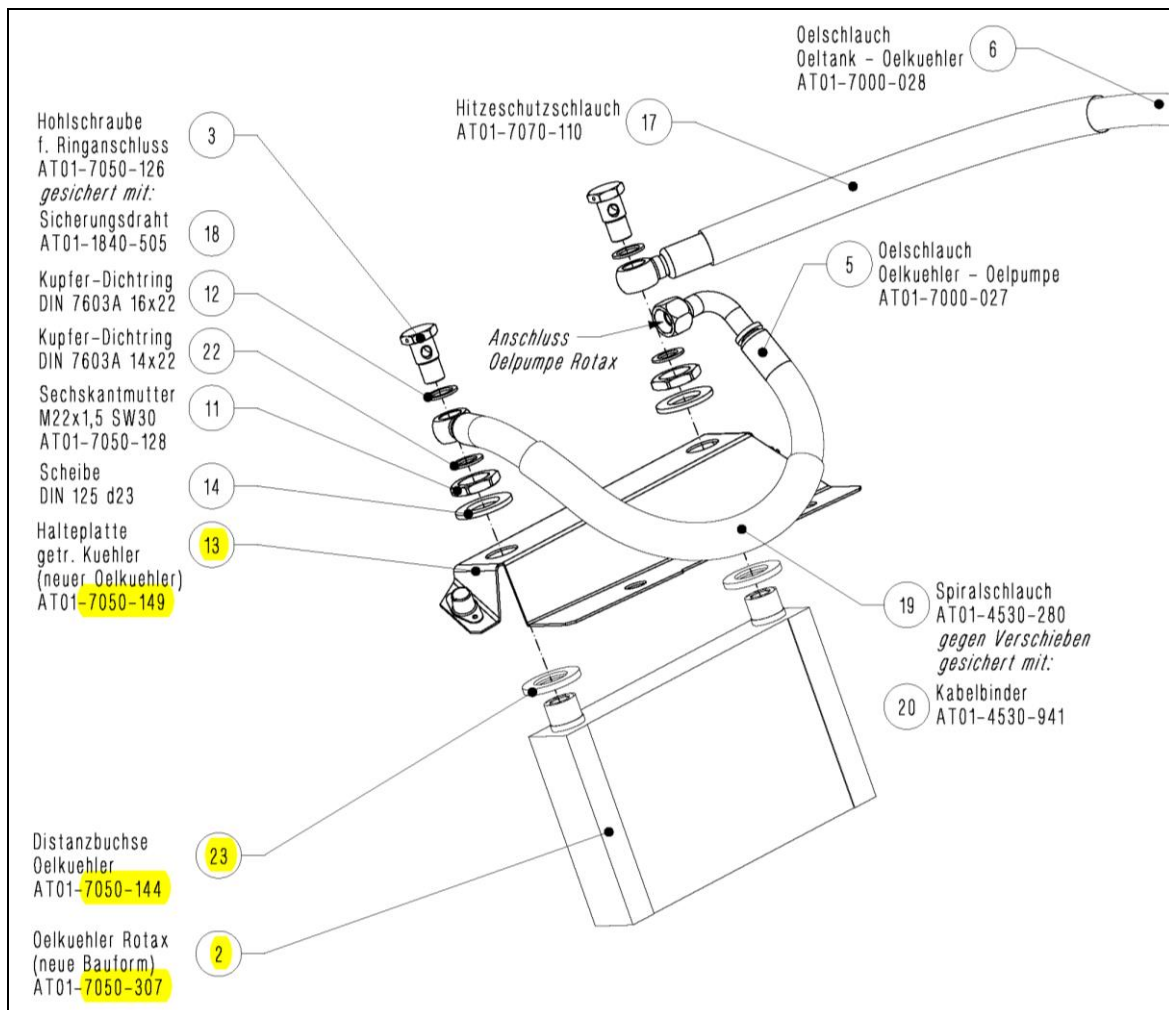
**1x bracket, separated radiators:** AQUILA TNr. **7050-149**

**2x spacer disk oil radiator:** AQUILA TNr. **7050-144**


### Attention:

Consider SB-AT01-030!

Implementation of SI-AT01-018 annex 18 has to be approved and released to service by certifying staff.





 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	Umrüstung von AVEO Andromeda auf Ultra Galactica / <i>retrofit from AVEO Andromeda to Ultra Galactica</i>	Ausgabe: A.01 Anhang 19 (deutsch)

## Umrüstung von Nav/Strobe/Pos-Light AVEO Andromeda auf Ultra Galactica

Die Nav/Strobe/Pos-Lights AVEO Andromeda Galactica / Aurora werden nicht mehr hergestellt. Hier wird die Umrüstung auf die Nachfolgevariante AVEO Ultra Galactica freigegeben.

Betroffene Werknummern:    **AT01:            210, 243 - 259**  
     **AT01-100:    300 - 313, 315 - 326**

**Diese Umrüstung kann wahlweise einseitig oder für den Wechsel beider Nav/Strobe/Pos-Lights gleichzeitig angewendet werden.**


### Material:

- 1x Nav/Strobe/Pos-Light links (rot) vormontiert, mit eckigem Stecker    **AT01-9310-032**  
(ersetzt AT01-9310-128)
- 1x Nav/Strobe/Pos-Light rechts (grün) vormontiert, mit eckigem Stecker **AT01-9310-033**  
(ersetzt AT01-9310-129)
- 1x Adapterplatte links            **AT01-9310-118**
- 1x Adapterplatte rechts        **AT01-9310-119**
- Sikaflex-221 oder vergleichbar, silikonfrei, nicht wasserlöslich    (z.B. **AT01-2100-104**)

### Umrüstung:

1. Entfernen des Nav/Strobe/Pos-Lights und Trennen der elektrischen Steckverbindung
2. „Trockenmontage“ der Adapterplatte links / rechts und Anzeichnen des Steckerdurchbruchs auf der GFK-Fläche des Winglets, danach die Platte wieder entfernen
3. Aufschleifen des Steckerdurchbruchs wie angezeichnet
4. Anbringen der Adapterplatte links / rechts:
  - die flugzeugseitige Fläche der Adapterplatte mit Sikaflex-221 (oder vergleichbar) bestreichen
  - die flugzeugseitige Buchse durch die Öffnung in der Adapterplatte führen
  - die Platte mit M3 Senkkopfschrauben befestigen
  - den überschüssigen Klebstoff sauber abstreichen
5. Nav/Strobe/Pos-Light montieren:
  - Buchse / Stecker verbinden
  - Fuß des Nav/Strobe/Pos-Lights mit Sikaflex-221 (oder vergleichbar) bestreichen
  - Nav/Strobe/Pos-Light links / rechts mit M5 Senkkopfschraube befestigen
  - verbleibenden Spalt zwischen Winglet und Nav/Strobe/Pos-Light mit Sikaflex-221 (oder vergleichbar) auffüllen und überschüssigen Klebstoff sauber abstreichen

Durchführung von SI-AT01-018 Anhang 19 muss von freigabeberechtigtem Personal bescheinigt und freigegeben werden.

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Document No.: <b>SI-AT01-018</b>
	Umrüstung von AVEO Andromeda auf Ultra Galactica / <i>retrofit from AVEO Andromeda to Ultra Galactica</i>	Issue: A.01 Annex 19 (english)

### **retrofit from AVEO Andromeda to Ultra Galactica**

The Nav/Strobe/Pos-Lights AVEO Andromeda Galactica / Aurora are no longer in production. The retrofit to the successor model AVEO Ultra Galactica is approved herewith.

Affected S/N:            **AT01:**                    **210, 243 - 259**  
                                  **AT01-100:**                **300 - 313, 315 - 326**

**Electively this retrofit can be conducted at one side only or at both Nav/Strobe/Pos-Lights at once.**

Parts:

- 1x Nav/Strobe/Pos-Light LH (red) pre-assembled, with rectangular plug    **AT01-9310-032**  
(replaces AT01-9310-128)
- 1x Nav/Strobe/Pos-Light RH (green) pre-assembled, with rectangular plug **AT01-9310-033**  
(replaces AT01-9310-129)
- 1x adapter sheet LH                    **AT01-9310-118**
- 1x adapter sheet RH                    **AT01-9310-119**
- Sikaflex-221 or similar, silicone free, non water-soluble            (e.g. **AT01-2100-104**)

Retrofit:

1. remove old Nav/Strobe/Pos-Light(s) and disconnect the plug from the socket
2. „dry mount“ the adapter sheet LH / RH and mark the hole for the plug on the GFRP-surface, remove the adapter after marking
3. grind the hole for the connector as marked
4. installation of the adapter sheet LH / RH:
  - apply Sikaflex-221 (or similar) onto the A/C face of the adapter sheet LH / RH
  - feed the wing mounted socket through the hole in the adapter sheet
  - install the adapter sheet LH / RH using M3 counter sunk screws
  - wipe off any excessive adhesive carefully
5. installation of Nav/Strobe/Pos-Light:
  - connect plug / socket
  - apply Sikaflex-221 (or similar) onto the mounting side of the Nav/Strobe/Pos-Light
  - install the Nav/Strobe/Pos-Light LH / RH using M5 counter sunk screw
  - fill up the remaining gap between the winglet and the light
  - wipe off any excessive adhesive carefully

Implementation of SI-AT01-018 annex 19 has to be approved and released to service by certifying staff.

## beheiztes Pitot mit Lemo Buchse

Die bisherige Ausführung des beheizten Pitot-Rohres mit Abdichtung über eine Quetschbuchse hatte eine hohe Ausschussrate wegen Undichtigkeit. Es wurde eine neue Version mit Lemo-Buchse und Lemo Stecker freigegeben. Nun ist die Pin-Belegung an Lemo-Buchse / Stecker angepasst worden. Die bisherigen Bauformen (AQUILA TNr. 7710-104-R04 und davor) werden nicht mehr hergestellt.

Die Umrüstung auf die Ausführung mit Lemo-Buchse ist wie folgt auszuführen:

1. altes Pitot demontieren
2. Lochdurchmesser des Pitot Sitzes im Tragflügel mit Fräser auf ~Ø30mm vergrößern (mit neuem Pitot prüfen)
3. 4-poligen Stecker vom Flügelkabelbaum entfernen
4. a) Lemo Stecker am Flügelkabelbaum anbringen für AQUILA TNr. **7710-104-R05** oder höher, Belegung am Pitot: **Buchsenpins 1 u. 2 an Heizung; Steckerpins 3 u. 4 an Sensor NTC**  
Dabei über die 4 Kabel einen Schrumpfschlauch im Bereich der Zugentlastung des Steckers montieren.  
b) abweichend für AQUILA TNr. **7710-104-R04 (nur S/Ns 051, 053, 054, 055)**  
Belegung am Pitot: **Buchsenpins 1 u. 2 an Sensor NTC; Steckerpins 3 u. 4 an Heizung**
5. Steckverbindung herstellen und Pitot montieren
6. Testbetrieb mit Prüfung auf Erwärmung des Pitots und Erlöschen der gelben Pitot-Warnung im Cockpit

### Pitot beheizt, bisher:

AQUILA TNr. 7710-104; -R01; R02; R03

### Pitot beheizt, Lemo Buchse, alte Pin-Belegung:

AQUILA TNr. 7710-104-R04 (nur S/Ns 051, 053, 054, 055)

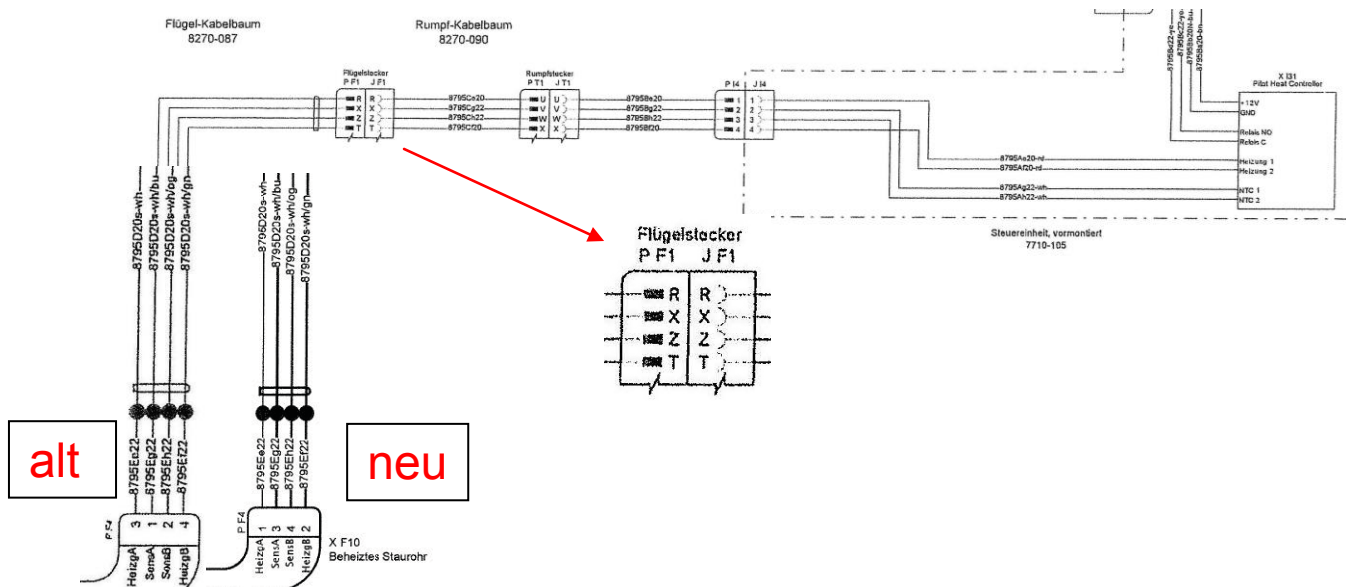
### Pitot beheizt, Lemo Buchse, neue Pin-Belegung:


AQUILA TNr. 7710-104-R05 oder höher (S/Ns 052, 056 ff.)

#### benötigtes Material:

**1x Lemo Stecker:** AQUILA TNr. **4530-632** (Lemo TNr. FFA.1S.304.CLAC42)

Durchführung von SI-AT01-018 Anhang 20 muss von freigabeberechtigtem Personal bescheinigt und freigegeben werden.



 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>  beheiztes Pitot mit Lemo Buchse / <i>heated Pitot with Lemo socket</i>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
		Issue: A.02 Anhang 20 (deutsch)

## heated Pitot with Lemo socket

The design of the heated pitot tube with pressure sealing via a screwed cable gland had a high scrap rate due to leakiness. A new version with Lemo socket and Lemo plug was approved. Now the pin assignment at the Lemo socket / plug has been changed.

The old versions (AQUILA TNr. 7710-104-R04 and before) are no longer in production. Installation of a version with Lemo socket has to be conducted acc. to the following working steps:

1. remove old pitot tube
2. enlarge pitot mounting hole diameter within the wing by cutter upon  $\sim\varnothing 30\text{mm}$  (check fit with new pitot)
3. remove 4-pole plug from wing harness
4. a) install Lemo plug onto wing harness for AQUILA P/N **7710-104-R05** or higher, pin config. at pitot: **socket pins 1 and 2 to heating; plug pins 3 and 4 to sensor NTC**; Mantle the four wires with a heat shrink tube in the area of the strain-relief of the plug.  
 b) deviating for AQUILA P/N **7710-104-R04 (S/Ns 051, 053, 054, 055 only)** pin config. at pitot: **socket pins 1 and 2 to sensor NTC; plug pins 3 and 4 to heating**
5. connect plug and socket and install pitot
6. conduct a test run with check for heating up of the pitot and disappearance of the amber pitot warning in the cockpit

**pitot heated, old:**  
 AQUILA P/N 7710-104; -R01; R02; R03

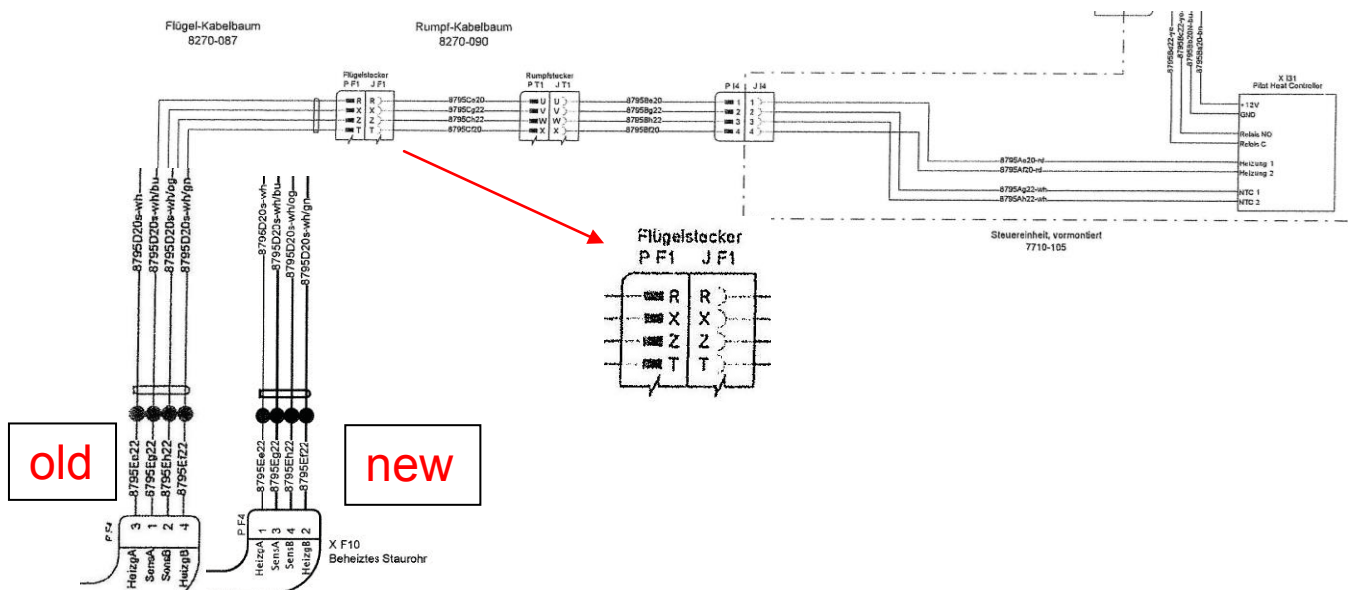
**pitot heated, Lemo socket, old pin assignment:**  
 AQUILA P/N 7710-104-R04 (S/Ns 051, 053, 054, 055 only)

**pitot heated, Lemo socket, new pin assignment:**  
 AQUILA P/N 7710-104-R05 and higher (S/Ns 052, 056 ff.)

### required parts:

**1x Lemo plug:** AQUILA P/N **4530-632** (Lemo P/N FFA.1S.304.CLAC42)


Implementation of SI-AT01-018 annex 20 has to be approved and released to service by certifying staff.









 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	neue Beringer Felgen und Reifen / <i>new Beringer wheels and tires</i>	Ausgabe: A.01
		Anhang 22 (deutsch)

## Neue Beringer Felgen und Reifen

Der Hersteller Beringer hat die Produktion der **bisherigen 3-teiligen Felgen** (RF-005 für das Hauptfahrwerk und RA-002 für das Bugfahrwerk) eingestellt.

**Nachfolger sind die 2-teiligen Felgen** RF-018 für das Hauptfahrwerk und RA-014 für das Bugfahrwerk.

Aufgrund von geringer Verfügbarkeit werden auch die **bisherigen Reifen** für das AQUILA Beringer Fahrwerk (**Michelin 10Ply P/N 071-311-0**) ersetzt durch **alternative Reifen** (**Michelin 8Ply P/N 021-310-0**).

Ersatzteile für die bisherigen 3-teiligen Felgen werden nicht mehr produziert und es kann bei Teilbeschädigungen ein Austausch der gesamten Felge nötig werden. Die Fa. Beringer bietet hierzu ggf. spezielle Konditionen an, die direkt mit Fa. Beringer zu verhandeln sind.

Eine Teilumrüstung auf 2-teilige Felgen sowie 8Ply Reifen ist zulässig.

Keine Änderung bei Reifendruck, TBOs oder Werkzeug.

**Haupttrad Beringer RF-018, vormontiert:** AQUILA TNr. **5040-005-096**

**Bugrad Beringer RA-014, vormontiert:** AQUILA TNr. **5150-008-096**

**Reifen 5.00-5/8/160, 8 ply**  
**TUBELESS Michelin Aviator, P/N: 021-310-0:** AQUILA TNr. **4590-104**

Durchführung von SI-AT01-018 Anhang 22 muss von freigabeberechtigtem Personal bescheinigt und freigegeben werden.

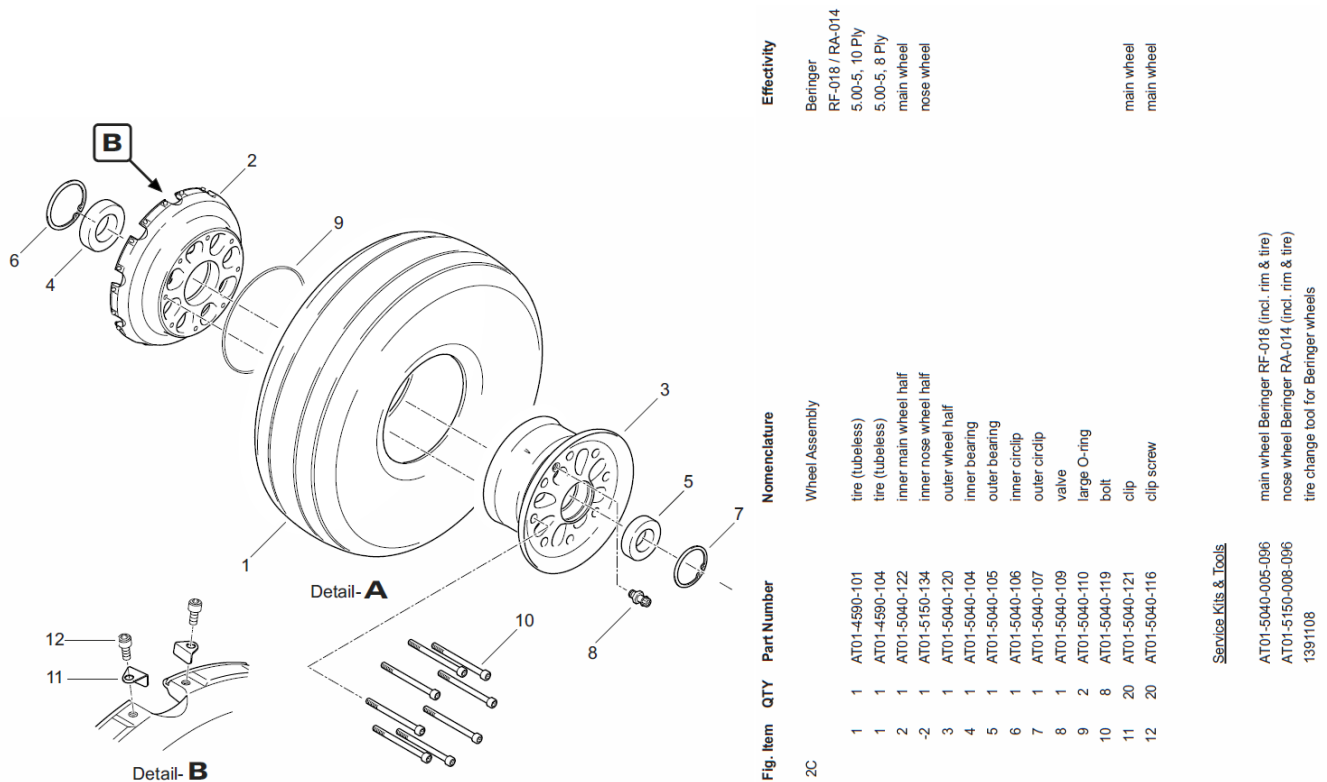



Abb.: Auszug aus zukünftigem IPC

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>  neue Beringer Felgen und Reifen / <i>new Beringer wheels and tires</i>	Document No.: <b>SI-AT01-018</b>
		Issue: A.01 Annex 22 (english)

## New Beringer wheels and tires

The OEM Beringer has stopped production of AQUILA approved **3-parts wheels** (RF-005 for the MLG and RA-002 for the NLG).

**Replacements are 2-parts wheels** RF-018 for the MLG and RA-014 for the NLG.

Because of poor availability also the **tires** approved for the AQUILA Beringer landing gear (**Michelin 10Ply** P/N 071-311-0) are replaced by **alternative tires (Michelin 8Ply** P/N 021-310-0).

Spare parts for the 3-parts wheels are also no longer in production which may lead to complete wheel exchange even in case of minor damage to a part. In such cases Beringer offers if applicable special conditions which have to be negotiated directly with Beringer.

A partial retrofit of 2-parts wheels as well as 8Ply tires is allowed.

No change to tire pressure, TBOs or tooling.

**main wheel Beringer RF-018, assy.:** AQUILA P/N **5040-005-096**

**nose wheel Beringer RA-014, assy.:** AQUILA P/N **5150-008-096**

**tire 5.00-5/8/160, 8 ply**

**TUBELESS Michelin Aviator, P/N: 021-310-0:** AQUILA P/N **4590-104**

Implementation of SI-AT01-018 annex 22 has to be approved and released to service by certifying staff.

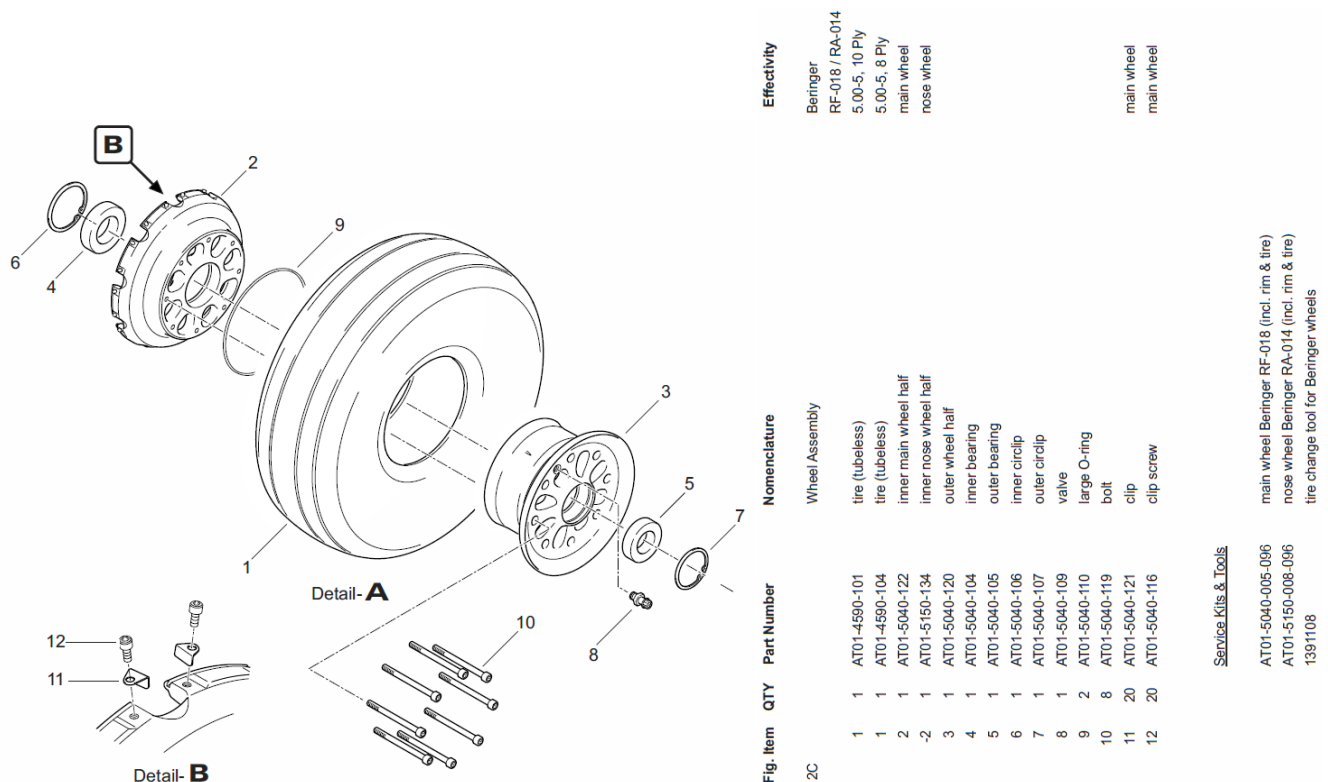



fig.: extract from draft IPC



 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	Umrüstung von RP3 auf RP4 Trimmanzeige / <i>retrofit from RP3 to RP4 Trim position indicator</i>	Issue: A.01 Annex 23 (english)

## Retrofit from RP3 to RP4 Trim Position Indicator

The Ray Allen LED Trim Position Indicator RP3 is no longer in production. The retrofit to the electrically identical but slightly bigger successor model RP4 is approved herewith in case of the need for replacement.

Affected S/N:

<b>AT01:</b>	<b>100 - 259</b>
<b>AT01-100:</b>	<b>300 - 318, 320 - 364</b>

### Material for Model AT01 (Trim Position Indicator at Instrument Panel):

- 1x Trim Position Indicator, assy. up to S/N AT01-259 AT01-2840-181-R01

### Material for Model AT01-100 (Trim Position Indicator at center panel):

- 1x Trim Position Indicator, assy. S/N AT01-300ff AT01-8220-024-096-R01

### Retrofit:

1. Disconnect electrical connector and remove defective trim position indicator
2. Enlarge Panel Cut Out acc.sketch below (ca. +1,5mm in height and width)  
**Suction the resulting chipping appropriately!**
3. Install new trim position indicator (LEDs to LH) and restore electrical connection
4. Place indicator marking (DN Trim oriented up / forward)
5. Perform functional test
- (6.) If indicator is unsteady, or interfered during COM use, exchange Pin 1 (green) and Pin 2 (blue), afterwards readjust trim range if needed



Example AT01-100

Implementation of SI-AT01-018 annex 23 has to be approved and released to service by certifying staff.

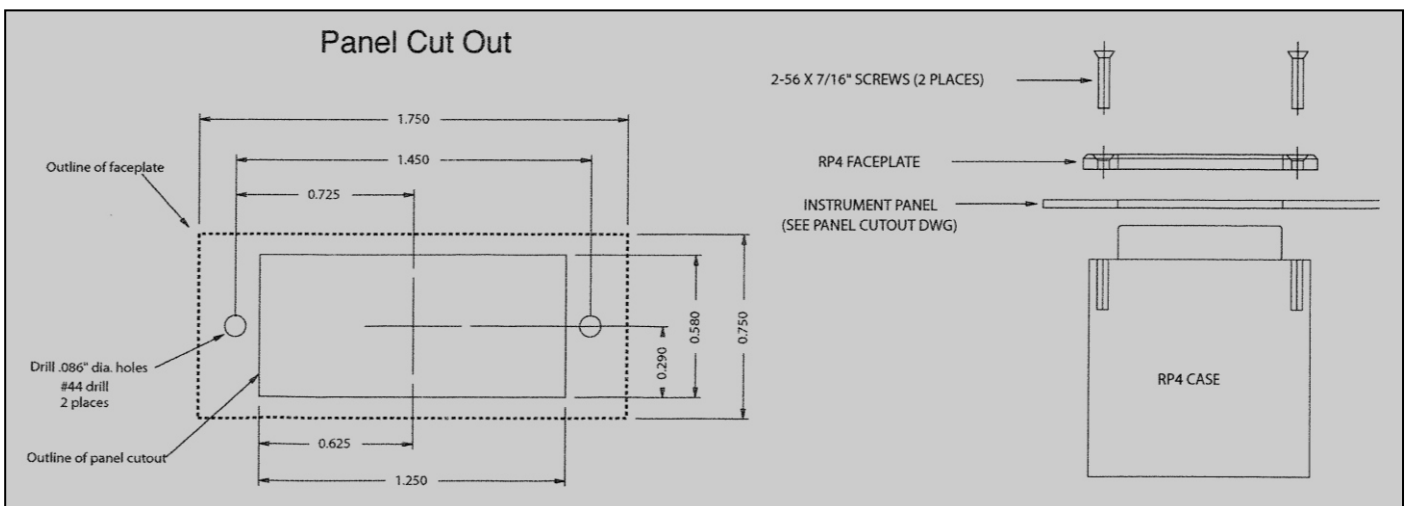



Fig.: extract from "The Ray Allen Company" RP4 LED Position Indicator Datasheet

 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>AT01-200: Befestigung Kühlerabdeckung /</b> <b>AT01-200: Attachment of radiator inlet baffle</b>	Ausgabe: A.01 Anhang 24 (deutsch)

## **AT01-200: Befestigung Kühlerabdeckung**

In der Herstellung wurden die Durchgangsbohrungen für die Befestigung der Kühlerabdeckung zu klein gefertigt.

Das Aufbohren auf  $\varnothing$  16mm wird hiermit bei Bedarf freigegeben.

### Betroffene Werknummern:

**AT01-200: 367 - 374**

### Material:

- ohne

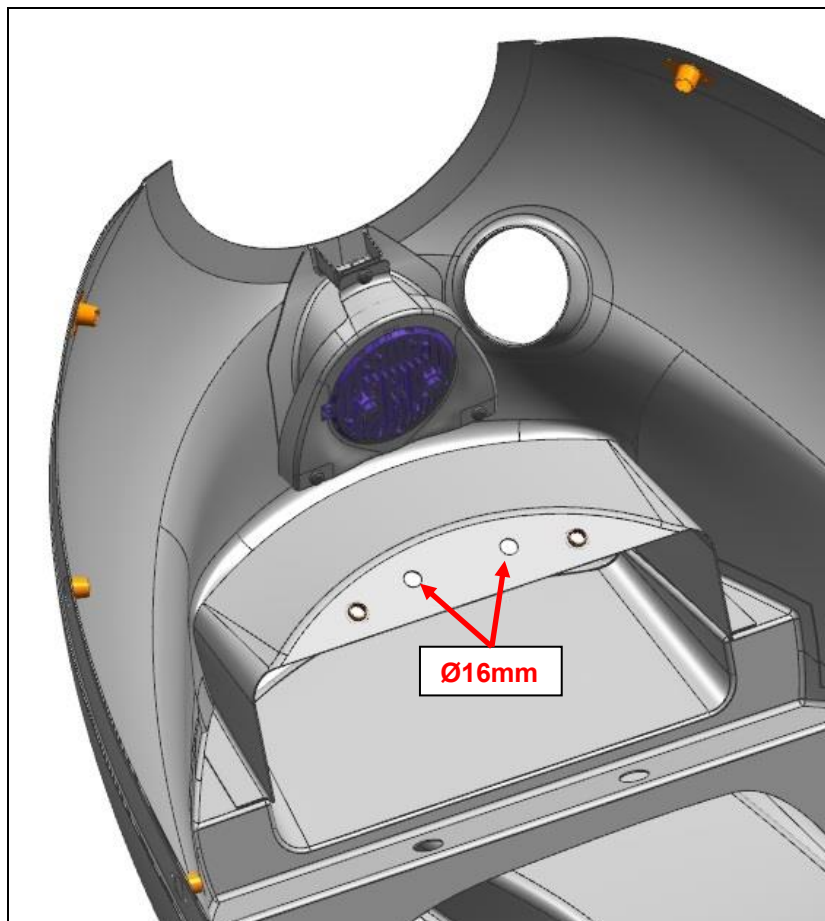



Fig.: Lower Cowling of Model AT01-200

Durchführung von SI-AT01-018 Anhang 24 muss von freigabeberechtigtem Personal bescheinigt und freigegeben werden.



 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>AT01-200: Befestigung Kühlerabdeckung /</b> <b>AT01-200: Attachment of radiator inlet baffle</b>	Issue: A.01 Annex 24 (english)

### **AT01-200: Attachment of radiator inlet baffle**

During production the through-holes for the attachment of the winterization kit in the cowling were made too small.  
The re-drill to  $\varnothing$  16mm is approved herewith if needed.

Affected S/N:

**AT01-200: 367 - 374**

Material:

- none

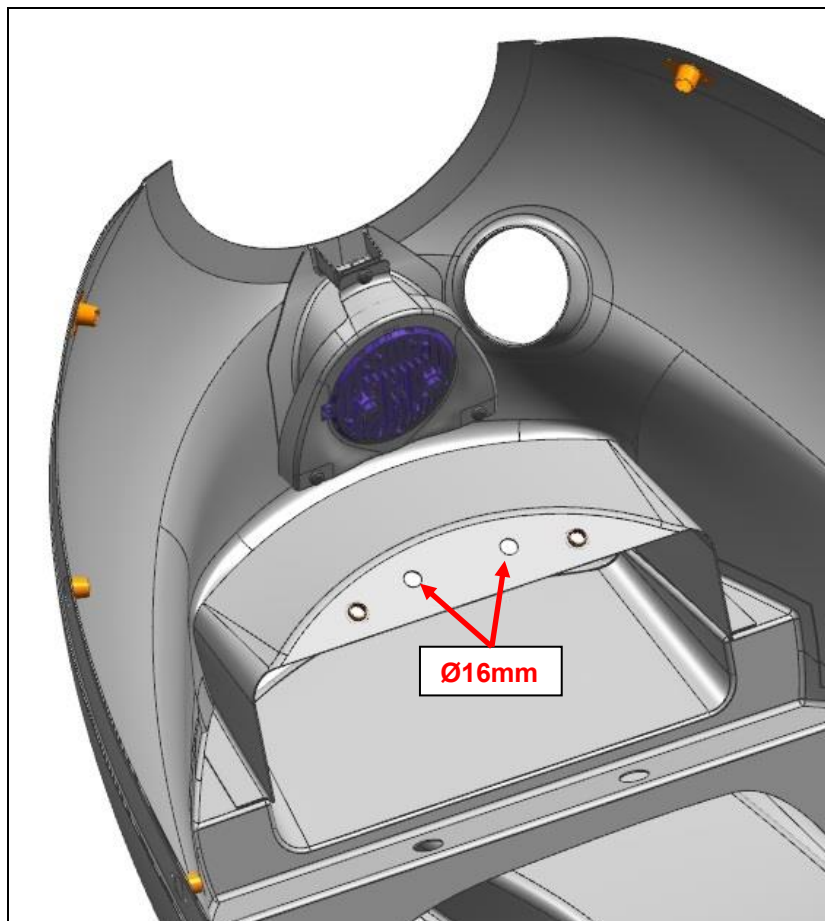



Fig.: Lower Cowling of Model AT01-200

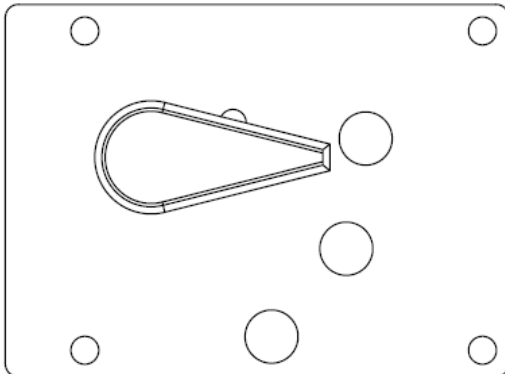
Implementation of SI-AT01-018 annex 24 has to be approved and released to service by certifying staff.



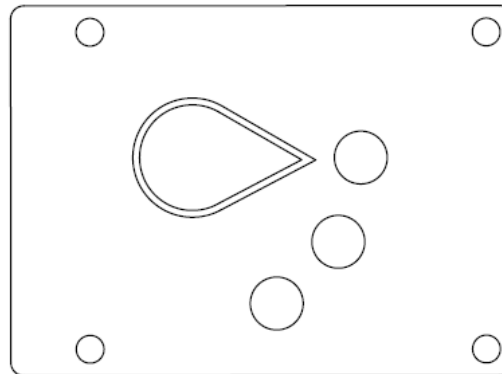
 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	Neuer Landeklappenschalter / <i>new Flaps Switch</i>	Ausgabe: A.01 Anhang 25 (deutsch)

## Neuer Klappenschalter

Der bisherige Landeklappenschalter AT01-8220-067 wird nicht mehr hergestellt und kann bei Bedarf durch den neuen Schalter ersetzt werden.



**AT01-8220-067**  
*Klappenschalter alt*



**AT01-8220-080**  
*Klappenschalter neu*



(nur für A210)  
*Placards*

### Benötigtes Material für Baureihe AT01

- 1x Landeklappenschalter vormontiert, groß: **AT01-8220-080**
- 1x Auszug aus Placardsatz, deutsch: **AT01-2820-160**
- 1x Adapterkabel Landeklappenschalter neu: **AT01-8220-081**

### Benötigtes Material für Baureihe AT01-100 / -200 (nur wenn 8220-067 installiert)

- 1x Landeklappenschalter vormontiert, groß: **AT01-8220-080**
- 1x Adapterkabel Landeklappenschalter neu: **AT01-8220-081**

### Hinweis:

Auch Ersatzlampen AT01-4530-820 für den Klappenschalter 8220-067 werden nicht mehr hergestellt und sind nur noch in Restbeständen verfügbar.

### Umrüstung

1. Steckverbindung an LK-Schalter lösen und Schalter inkl. Zusatzblech von Instrumentenblech demontieren
2. vormontierten LK-Schalter montieren
3. nur Baureihe AT01: Placards („Reise“, „Start“, „Landung“) anbringen
4. Stecker im I-Brett und neuen LK-Schalter mit Adapterkabel AT01-8220-081 verbinden
5. El. Leitungen und Stecker mit Kabelbindern an Kabelbaum im I-Brett befestigen. Dabei ggf. alte Kabelbinder entfernen, neue Leitungen an bestehenden Kabelbaum mit neuen Kabelbindern befestigen, um Scheuern zu verhindern!
6. Funktionstest durchführen

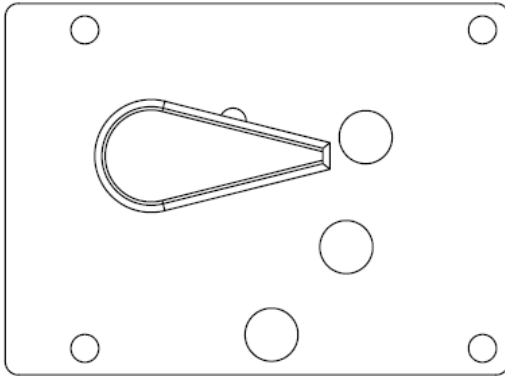
Durchführung von SI-AT01-018 Anhang 25 muss von freigabeberechtigtem Personal bescheinigt und freigegeben werden.

 DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	Neuer Landeklappenschalter / <i>new Flaps Switch</i>	Issue: A.01 Annex 25 (english)

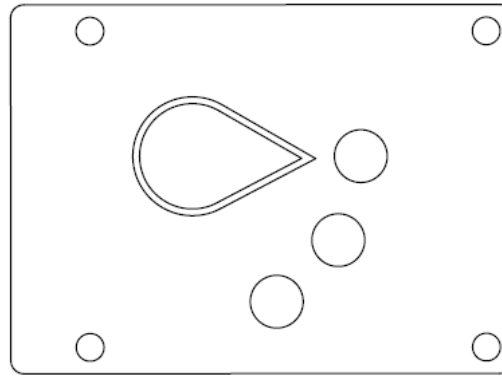
## New Flaps Switch

The flaps switch AT01-8220-067 is no longer in production.

The retrofit to the successor model is approved herewith in case of the need for replacement.



**AT01-8220-067**  
*Flaps switch old*



**AT01-8220-080**  
*Flaps switch new*



(only for A210)  
*Placards*

### Required materials for model AT01

- 1x flaps switch assembled, large: **AT01-8220-080**
- 1x Extract from placards, English: **AT01-2820-161**
- 1x adapter cable flaps switch: **AT01-8220-081**

### Required materials for model AT01-100 / -200 (only if 8220-067 installed)

- 1x flaps switch assembled, large: **AT01-8220-080**
- 1x adapter cable flaps switch: **AT01-8220-081**


### Remark:

Also spare lamps AT01-4530-820 for flaps switch AT01-8220-067 are no longer in production and only available in remaining stocks.

### Retrofit

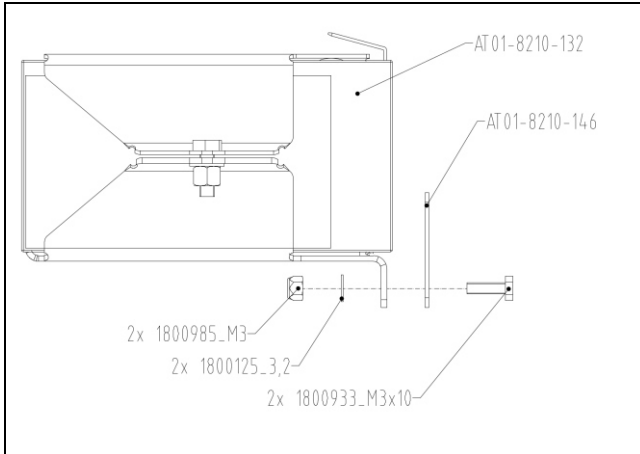
1. disconnect electrical connector at flaps switch and remove switch including cover panel from instrument panel
2. install new pre-assembled flaps switch
3. Model AT01 only: apply placards (CRUISE, T/O, Landing)
4. using adapter cable AT01-8220-081 connect existing electrical connector in the instrument panel) with new flaps switch connector
5. Using cable ties, tie new adapter cable to existing harness. If necessary, substitute old cable ties by new ones to prevent for chafing!
6. perform functional test

Implementation of SI-AT01-018 annex 25 has to be approved and released to service by certifying staff.

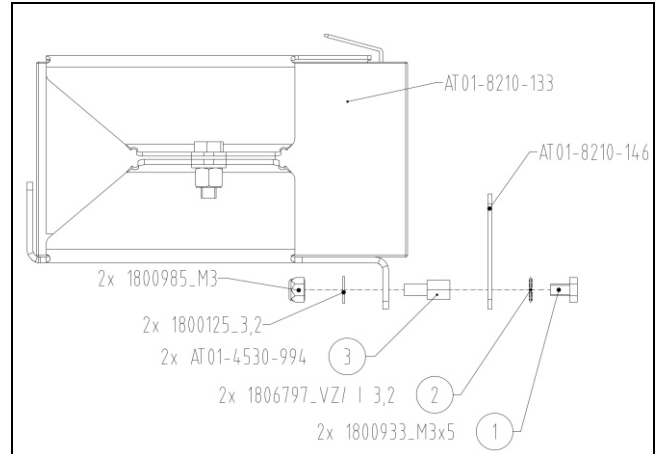
 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	<b>AT01-200: Alternative BAT2 /</b> <b>AT01-200: Alternative BAT2</b>	Issue: A.01 Anhang 26 (deutsch)

## Alternative BAT2

Die bisherige Zusatzbatterie AT01-8210-132 wird nicht mehr hergestellt und kann bei Bedarf durch die neue Zusatzbatterie AT01-8210-133 ersetzt werden. Da die neue Batterie geringfügig andere Abmessungen hat, sind zu ihrer Befestigung andere / zusätzliche Befestigungselemente notwendig.



Einbau Zusatzbatterie **ALT**



Einbau Zusatzbatterie **NEU**

### Zusätzlich benötigtes Material (s. Pos. 1-3 in der Abbildung oben):

- 2x M3x5-Schraube DIN 933: AT01-**1800933\_M3x5**
- 2x Zahnscheibe Ø3,2mm: AT01-**1806797\_VZ/ 3,2**
- 2x Abstandsbolzen: AT01-**4530-994**

### Nicht mehr benötigtes Material:

- 2x M3x10-Schraube DIN 933: AT01-**1800933\_M3x10**


### Betroffene Werknummern:

**AT01-200: 367 - 385**

### Umrüstung:

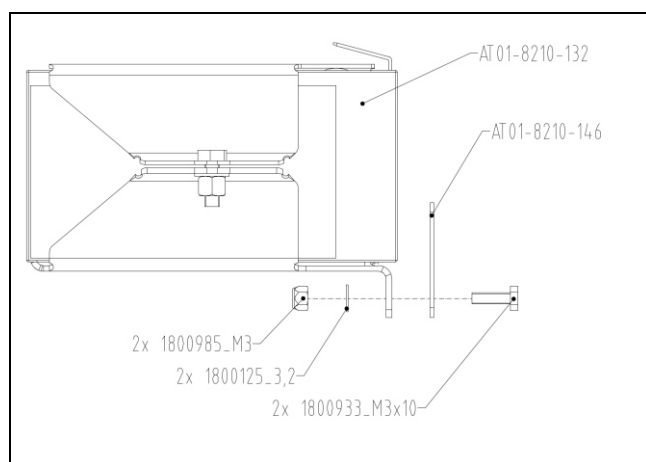
1. Kabel von Zusatzbatterie AT01-8210-132 trennen
2. Halteblech AT01-8210-146 lösen, Schrauben AT01-1800933\_M3x10 nicht wiederverwenden
3. AT01-8210-132 aus Befestigung entnehmen, AT01-8210-133 einsetzen
4. Halteblech AT01-8210-146 mit Abstandsbolzen, Zahnscheiben und Schrauben wieder befestigen (s.Abbildung)
5. Kabel an AT01-8210-133 anschließen

Durchführung von SI-AT01-018 Anhang 26 muss von freigabeberechtigtem Personal bescheinigt und freigegeben werden.

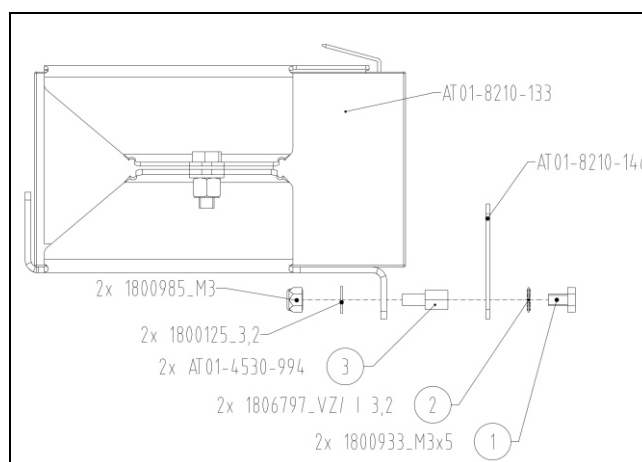
 Aviation DOA Nr.: EASA.21J.025	<b>Service Information</b>	Dokument Nr.: <b>SI-AT01-018</b>
	AT01-200: Alternative BAT2 / AT01-200: Alternative BAT2	Issue: A.01 Annex 26 (english)

## Alternative BAT2

The emergency excitation battery AT01-8210-132 is no longer in production. The retrofit to the successor model AT01-8210-133 is approved herewith in case of the need for replacement. Other/additional fastening elements are needed for attachment of the new battery, because it has slightly different dimensions.



**FORMER** Integration of emergency excitation battery



**NEW** Integration of emergency excitation battery

### Additional materials needed (s. Pos. 1-3 in figure above):

- 2x M3x5-screw DIN 933: AT01-1800933\_M3x5
- 2x tooth lock washer Ø3,2mm: AT01-1806797\_VZ/ 3,2
- 2x spacer bolt: AT01-4530-994

### Obsolete materials:

- 2x M3x10-screw DIN 933: AT01-1800933\_M3x10

### Affected S/N:

**AT01-200: 367 - 385**

### Retrofit:

1. Disconnect wire from emergency excitation battery AT01-8210-132
2. Unfasten attachment plate AT01-8210-146, do not reuse screws AT01-1800933\_M3x10
3. Extract AT01-8210-132 out of attachment, insert AT01-8210-133
4. Fasten attachment plate AT01-8210-146 with spacer bolts, tooth lock washers and screws (s. figure above)
5. Connect wire to AT01-8210-133

Implementation of SI-AT01-018 annex 26 has to be approved and released to service by certifying staff.