



## **Ergänzung zum SERVICE BULLETIN SB-42-017A-2014 Kraftstoffsystem**

Ausgabedatum: Dezember 2014

### **Kraftstoffsystem mit FUEL CAT**

**Gegenstand:**

- Besonderheiten bei Ausrüstung mit FUEL CAT (Kraftstoffmanagement-Computer)

**Anwendbarkeit:**

- C42 Serie mit FUEL CAT

**Fristen:**

- Keine

**Auswirkung auf die Lufttüchtigkeit:**

- Keine

**Einstufung:**

- Ergänzung zum Service Bulletin

**Gewicht und Momente:**

- Kein Einfluss

**Technischer Hintergrund:**

Bei Nachrüstung des UL-Flugzeuges C42-Serie mit einer Rücklaufleitung gemäß SB-42-0171 2014 wird eine Funktion des FUEL CAT (Durchflussmengenmessung) beeinträchtigt. Durch die KS-Rücklaufmenge wird die Momentanverbrauchsanzeige stark verfälscht. Für die Korrektur der Momentanzeige auf dem FUEL CAT Display gibt es zwei Möglichkeiten:

**Variante I:**

- Modifikation des FUEL CAT für die Momentankraftstoffverbrauchsanzeige mit Rücklaufleitung:  
Dazu muss das FUEL CAT beim Hersteller modifiziert und in die KS-Leitung ein Drucksensor eingebaut werden (siehe Foto Anschlussschema). Das FUEL CAT ist dann in der Lage aus dem gemessenen KS-Druck und dem Durchmesser der Rücklaufdüse die KS-Rücklaufmenge zu berechnen und damit den tatsächlichen KS-Verbrauch anzuzeigen.



## **Ergänzung zum SERVICE BULLETIN SB-42-017A-2014 Kraftstoffsystem**

Ausgabedatum: Dezember 2014

### **Kraftstoffsystem mit FUEL CAT**

Erfahrungen haben gezeigt, dass der auf diese Weise ermittelte Momentanverbrauch leider sehr ungenau ist.

Durch Kalibrierung der Messturbine und Programmierung eines fiktiven Rücklaufdüsendurchmessers kann diese Anzeige zwar verbessert werden, erreicht aber nicht die Präzision der ursprünglichen Technik ohne Rücklaufleitung.

#### **Variante II:**

- Einsatz des FUEL CAT ohne Modifikation für die Momentankraftstoffverbrauchsanzeige mit Rücklaufleitung:

Dazu wird am FUEL CAT lediglich der Korrekturfaktor für die Messturbine im Programmiermodus geändert. Erfahrungsgemäß wird mit dem Korrekturfaktor 0,6 - 0,7 ein plausibler Kraftstoffverbrauch insbesondere im Reiseflug angezeigt. Diese Variante bedarf keinerlei Umbauten oder Modifizierung am FUEL CAT System.

In das Einstellmenü des FUEL CAT gelangt man durch Drücken des linken Druckknopfes während des Einschaltens des Hauptschalters (siehe FUEL CAT Betriebsanleitung).

Nach mehrmaligem Drücken des linken Druckschalters erscheint im oberen Display der Korrekturfaktor für die Messturbine. Dieser kann durch den Kippschalter in der Mitte verändert werden. Durch mehrmaliges Betätigen des linken Druckschalters gelangt man wieder in den Betriebsmodus. Durch Probelauf und Probeflüge sollte dann der angezeigte Momentanverbrauch mit dem realen Verbrauch verglichen und angepasst werden.

#### **Variante III:**

- Ersetzen des alten FUEL CAT durch ein FUEL CAT NT (neue Generation):

Im Zuge der Produktentwicklung, insbesondere im Zusammenhang mit der aktuell eingesetzten Rücklaufleitung wurde ein neues FUEL CAT entwickelt. Dieses Gerät hat neben vielen anderen Vorteilen die Möglichkeit, den Kraftstoffdurchfluss in der Zuleitung und in der Rücklaufleitung zu ermitteln und damit wieder einen verlässlichen Momentanverbrauch anzuzeigen. Diese Systeme werden z.Z. im Herstellerwerk verbaut.