

ABSCHNITT 9

FLUGHANDBUCH-ERGÄNZUNG AVE25

ASPEN EFD1000 MFD

Wird ein MFD der Firma ASPEN Avionics (EFD 1000 MFD) in das Flugzeug AQUILA AT01 eingebaut, ist diese Ergänzung anwendbar und muss in den Abschnitt 9 des Flughandbuches aufgenommen werden. Informationen dieser Ergänzung ergänzen oder ersetzen ggf. diejenigen des Basis-Handbuches.



Der technische Inhalt dieser Flughandbuchergänzung ist aufgrund der Genehmigung als Entwicklungsbetrieb mit der Nr. EASA.21J.025 zugelassen.

Schönhausen, 14.09.2011



Musterprüfleitstelle (MPL)

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-225	A.02	A.01 (20.10.2009)	14.09.2011	AVE 25-1

0.1 LISTE DER AUSGABEN UND ÄNDERUNGEN

Ausgabe	Grund der Änderung	Betroffene Seiten	Datum d. Ausgabe
A.01	Erstausgabe	Alle	20.10.2009
A.02	Redaktionelle Änderung	Alle	14.09.2011

0.2 LISTE DER GÜLTIGEN SEITEN

Seite	Ausgabe	Datum
AVE25-1	A.02	14.09.2011
AVE25-2	A.02	14.09.2011
AVE25-3	A.02	14.09.2011
AVE25-4	A.02	14.09.2011
AVE25-5	A.02	14.09.2011
AVE25-6	A.02	14.09.2011

Seite	Ausgabe	Datum
AVE25-7	A.02	14.09.2011
AVE25-8	A.02	14.09.2011

0.3 INHALTSVERZEICHNIS DER FHB-ERGÄNZUNG AVE 23

Abschnitt 1	ALLGEMEINES	AVE25 - 3
Abschnitt 2	BETRIEBSGRENZEN	AVE25 - 4
Abschnitt 3	NOTVERFAHREN	AVE25 - 6
Abschnitt 4	NORMALVERFAHREN	AVE25 - 7
Abschnitt 5	FLUGLEISTUNGEN	AVE25 - 8
Abschnitt 6	MASSE UND SCHWERPUNKT	AVE25 - 8
Abschnitt 7	SYSTEMBESCHREIBUNG	AVE25 - 8
Abschnitt 8	HANDHABUNG INSTANDH. UND WARTUNG	AVE25 - 8

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-225	A.02	A.01 (20.10.2009)	14.09.2011	AVE 25-2

1. Allgemeines

1.1. EINFÜHRUNG

Die in dieser Flughandbuch-Ergänzung enthaltenen Informationen sind in Verbindung mit dem Basis-Flughandbuch zu verwenden.

Diese Flughandbuch-Ergänzung enthält alle zusätzlichen Informationen, die für den sicheren Betrieb der AQUILA AT-01 ausgerüstet mit dem Multi Funktion Display (MFD) EFD 1000 der Firma ASPEN Avionics notwendig sind.

Diese Flughandbuchergänzung ist in die gleichen Kapitel wie das Basis-Flughandbuch unterteilt, d.h. Nur die hier aufgeführten Kapitel sind von der Änderung Aquila AT01-00317 „Einrüstung ASPEN PFD / MFD“ betroffen.

Für den Betrieb des Gerätes wird eine System-Software der Version v1.1 oder höher benötigt. Ein Software-Update wird durch ein SI (Service Information) auf unserer Homepage (www.aquila-aviation.de) freigegeben. Ihren aktuellen Softwarestand können Sie im Kap. 6.5.1 Ausrüstungsverzeichnis nachlesen und immer auf dem aktuellen Stand halten.

Für eine weiterführende Beschreibung und umfassende Bedienungsanleitung des Gerätes wird auf die aktuelle Ausgabe des ASPEN EFD 1000 / 500 MFD Pilot's Guide, P/N 091-00006-001, verwiesen.

ANMERKUNG

Die Bedienungsanleitung für das ASPEN Avionics EFD 1000 / 500 MFD ist nur in englischer Sprache verfügbar.

1.11. Bezeichnungen und Abkürzungen

1.11.5 Verschiedenes

MFD Multi Funktion Display (multifunktionale Anzeige)
PFD Primary Flight Display (elektronisches Fluginstrumente System)

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-225	A.02	A.01 (20.10.2009)	14.09.2011	AVE 25-3

2. Betriebsgrenzen

2.3 Markierungen des Fahrtmessers

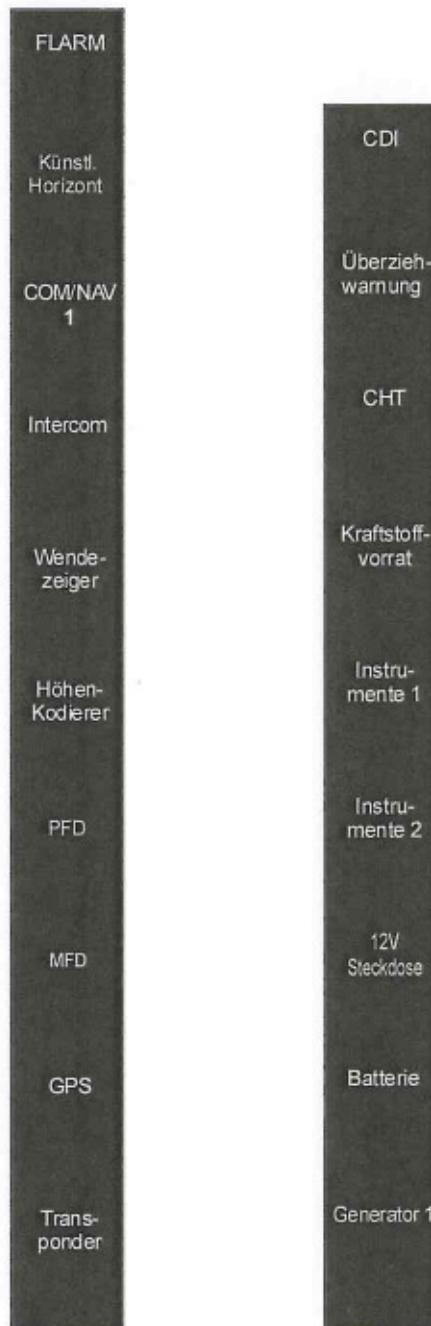
Das ASPEN EFD 1000 (MFD) ist eine optionale Zusatzausrüstung, dessen Ausfall in keiner Flugphase kritisch ist. Das Multi-Function Display (MFD) dient nur der zusätzlichen Information des Piloten. Das MFD kann zum PFD umgeschaltet werden und kann somit als Backup für das PFD verwendet werden. Für die Beurteilung der Geschwindigkeit und Höhe sind weiterhin die Analoganzeigengeräte die maßgeblichen Informationsquellen.

Die Markierungen des Fahrtmessers im MFD sind gleich dem des analogen Fahrtmessers und wie im Basishandbuch in Kapitel 2.3 angegeben sind.

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-225	A.02	A.01 (20.10.2009)	14.09.2011	AVE 25-4

2.16 Hinweisschilder

- 5.) Auf dem Instrumentenbrett rechts neben den entsprechenden Sicherungsautomaten.



Abhängig von der Ausrüstung des Luftfahrzeuges ist nicht jede oben dargestellte Position mit einem Sicherungsautomaten belegt. Die entsprechende Position ist dann mit einem Blindstopfen belegt und durch das vorhandene Hinweisschild für diese Funktion reserviert.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-225	A.02	A.01 (20.10.2009)	14.09.2011	AVE 25-5

3. Notverfahren

3.1 Einführung

Dieser Abschnitt enthält eine Beschreibung empfohlener Notverfahren für eventuell auftretende Notfälle. Bei Einhaltung aller vorgeschriebenen Verfahren zur Vorflugkontrolle und der Instandhaltung ist der Ausfall für den Betrieb wichtiger Funktionen unwahrscheinlich.

Sollte dennoch ein Notfall eintreten, wird die Anwendung der angegebenen Notverfahren empfohlen, um das Problem zu beherrschen. Es ist nicht möglich, alle Arten und Kombinationen von Notfällen, die auftreten können, im Flughandbuch zu berücksichtigen, daher sind gute Kenntnisse des Piloten bezüglich der Ausführung und des Verhaltens des Flugzeuges sowie seine generelle Erfahrung für die Lösung von auftretenden Problemen gefordert.

3.10 Störungen im elektrischen System

3.10.1 Totaler Stromausfall

ANMERKUNG

Das ASPEN MFD besitzt eine im Gerät integrierte Backup Batterie, so dass das Gerät noch für ca. 30 Minuten betrieben werden kann. Wenn die Versorgungsspannung des Gerätes abgeschaltet wird, schaltet es automatisch auf die interne Backup Batterie um.

Damit sich das Gerät nicht nach einigen Sekunden automatisch abschaltet, muss irgendeine Taste außer der rot beschrifteten Taste "REV" betätigt werden.

Meldung auf dem Display beachten!!

3.10.2 Ausfall des Generators

3.10.2.1 Ausfall externer Generator (Generator 1)

Zusätzlich zu den im Basishandbuch beschriebenen Verfahren ist das MFD abzuschalten.

3.10.2.2 Ausfall interner Generator (Generator 2)

ANMERKUNG

Ist das Luftfahrzeug für den Nachtflug zugelassen sind zwei Generatoren im Bordnetz vorhanden.

Da der gesamte Strombedarf durch den externen Generator gedeckt werden kann sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-225	A.02	A.01 (20.10.2009)	14.09.2011	AVE 25-6

3.13.4 Ausfall des Multi Function Display's

Sicherung des Gerätes ziehen, 3 Sekunden warten und wieder einschalten.
Startet das Gerät: angezeigte Informationen auf Plausibilität prüfen.
Startet das Gerät nicht: Sicherung ziehen.
Flug kann fortgesetzt werden da die Informationen auch vom GPS-Gerät angezeigt werden.

4.0 Normalverfahren

4.5.3 Vor dem Rollen

ANMERKUNG

Da das MFD über eine interne Batterie verfügt kann es auch ohne Versorgungsspannung betrieben werden (siehe Pilot's Guide EFD 1000 / 500 MFD).

4.5.3.2 Dimmen der Helligkeit des Display's

Das ASPEN MFD hat einen Lichtsensor der die Helligkeit des Display's automatisch der Umgebungshelligkeit anpasst. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Helligkeit des Display's über das Menü auch selbst zu verändern. Dazu wechselt man mit der Taste "Menü" in den Einstellungsmodus. Nachdem man einmal den linken Drehknopf gedrückt hat, kann man durch Drehen die Helligkeit einstellt. Mit der Taste "Menü" speichert man den Helligkeitswert und verlässt den Einstellungsmodus wieder. Siehe auch ASPEN EFD 1000 / 500 MFD Pilot's Guide, P/N 091-00006-001.

4.5.13 Abstellen des Triebwerks

Nach dem Ausschalten der Stromversorgung startet das MFD den Abschaltmodus.

ANMERKUNG

Das MFD kann auch bei eingeschalteter Versorgungsspannung durch längeres drücken der rot beschrifteten Taste "REV" ausgeschaltet werden.

Dokument Nr.:	Ausgabe:	ersetzt Ausgabe:	Datum:	Seite:
FM-AT01-1010-225	A.02	A.01 (20.10.2009)	14.09.2011	AVE 25-7

5.0 Flugleistungen

Keine Veränderung gegenüber dem Basis-Flughandbuch.

6.0 Masse und Schwerpunkt

Keine Veränderung gegenüber dem Basis-Flughandbuch.

7.0 Systembeschreibung

Anmerkung

Diese Ergänzung enthält eine allgemeine Beschreibung der Integration des MFD's in das Instrumentenbrett der AQUILA AT01. Eine weitergehende Beschreibung und umfassende Bedienungsanweisungen befinden sich in der Herstellerunterlage ASPEN Avionics „EFD 1000 /500 MFD Pilot's Guide“.

Das MFD ist über einen eigenen Push-Pull-Sicherungsautomaten an dem Avionic-Bus angeschlossen. Der Sicherungsautomat befindet sich an der rechten Seite des Panels und ist mit MFD beschriftet (siehe Kapitel 2.16 in dieser Flughandbuch-Ergänzung). Der Avionic-Bus wird über einen Sicherungsschalter Ein- und Ausgeschaltet. Dieser Sicherungsschalter befindet sich am linken unteren Rand des Instrumentenbrettes (siehe Kapitel 2.16 im Flughandbuch)

8. Handhabung, Instandhaltung und Wartung

8.6 Handhabung von Avionic-Geräten

Um die Lebensdauer des Gerätes zu erhöhen, sollte es beim Anlassen oder Abstellen des Triebwerkes nicht eingeschaltet sein, da hierbei Spannungsspitzen im Bordnetz auftreten, die zu einer Beschädigung des Gerätes führen können.

<i>Dokument Nr.:</i>	<i>Ausgabe:</i>	<i>ersetzt Ausgabe:</i>	<i>Datum:</i>	<i>Seite:</i>
FM-AT01-1010-225	A.02	A.01 (20.10.2009)	14.09.2011	AVE 25-8