Lfd. Nr.	Betroffene Seiten/Abschnitt	Bezug	Ausgabe Datum	EASA Aner-kennung	Eingefügt Datum Unterschrift
7	Titel. 0.1, 0.3 - 0.6, 1.4, 1.6, 2.14, 4.3, 7.29	TM1000/45 Handbuchrevision, optionale 20 m Flügelenden mit neo Winglets	Oktober 2021	8. Juni 2022	
8	0.3, 0.5 – 0.7, 4.10, 7.17, 8.7	TM1000/47 Spindeltrieb	Oktober 2023	Anerken-nung unter Privileg DOA Ref. EASA.21J. 780	

Copyright DG Aviation GmbH - jegliche Kopie oder Veröffentlichung ist untersagt

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Abschnitt		Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt
4	EASA-anerk.	4.1	Oktober 2010		
	"	4.2	Oktober 2010		
	"	4.3	Oktober 2010	Oktober 2021	
	"	4.4	Oktober 2010		
	"	4.5	Oktober 2010		
4		4.6	Oktober 2010		
		4.7	Oktober 2010	Oktober 2012	
	"	4.8	Oktober 2010		
	"	4.9	Oktober 2010	Oktober 2012	
	"	4.10	Oktober 2010	Oktober 2012	Juli 2017
			Oktober 2023		
	"	4.11	Oktober 2010	Oktober 2012	Juli 2017
	"	4.12	Oktober 2010	Juli 2017	
	"	4.13	Oktober 2010		
	"	4.14	Oktober 2010	Oktober 2012	
	"	4.15	Oktober 2010	Oktober 2012	Juli 2015
	"	4.16	Oktober 2010	Juli 2017	
	"	4.17	Oktober 2010		
	"	4.18	Oktober 2010		
	"	4.19	Oktober 2010		
	"	4.20	Oktober 2010		
	"	4.21	Oktober 2010		
	"	4.22	Oktober 2010		
	"	4.23	Oktober 2010		
	"	4.24	Oktober 2010		
	"	4.25	Oktober 2010		
	"	4.26	Oktober 2010		
	"	4.27	Oktober 2010		
	"	4.28	Oktober 2010		
	"	4.29	Oktober 2010		
	"	4.30	Oktober 2010		
	"	4.31	Oktober 2010		
	"	4.32	Oktober 2010		
	"	4.33	Oktober 2010	Oktober 2012 September 18	Juli 2014
5	"	5.1	Oktober 2010		
	"	5.2	Oktober 2010		
	"	5.3	Oktober 2010		
	"	5.4	Oktober 2010	Oktober 2012	
	EASA-anerk.	5.5	Oktober 2010		
		5.6	Oktober 2010		
		5.7	Oktober 2010		
		5.8	Oktober 2010		
		5.9	Oktober 2010	Oktober 2012	

Copyright DG Aviation GmbH - jegliche Kopie oder Veröffentlichung ist untersagt

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt	ersetzt
6	6.1	Oktober 2010		
	6.2	Oktober 2010		
	6.3	Oktober 2010		
	6.4	Oktober 2010		
	6.5	Oktober 2010	Oktober 2012	
	6.6	Oktober 2010	Juli 2017	
	6.7	Oktober 2010	Oktober 2012	
	6.8	Oktober 2010		
	6.9	Oktober 2010	Oktober 2012	
	6.10	Oktober 2010		
	6.11	Oktober 2010	Oktober 2012	
	6.12	Oktober 2010		
7	7.1	Oktober 2010		
	7.2	Oktober 2010	Juli 2017	
	7.3	Oktober 2010		
	7.4	Oktober 2010		
	7.5	Oktober 2010		
	7.6	Oktober 2010		
	7.7	Oktober 2010		
	7.8	Oktober 2010		
	7.9	Oktober 2010	Oktober 2012	
	7.10	Oktober 2010		
	7.11	Oktober 2010		
	7.12	Oktober 2010	Juli 2014	
	7.13	Oktober 2010	Juli 2014	
	7.14	Oktober 2010		
	7.15	Oktober 2010		
	7.16	Oktober 2010		
	7.17	Oktober 2010	Oktober 2023	
	7.18	Oktober 2010		
	7.19	Oktober 2010	Juli 2014	
	7.20	Oktober 2010		
	7.21	Oktober 2010		
	7.22	Oktober 2010		
	7.23	Oktober 2010		
	7.24	Oktober 2010	Oktober 2012	
	7.25	Oktober 2010	Oktober 2012	
	7.26	Oktober 2010		
	7.27	Oktober 2010	Oktober 2012	
	7.28	Oktober 2010		
	7.29	Oktober 2010	Oktober 2021	
	7.30	Oktober 2010	Oktober 2012 Juli 2017	Juli 2014

Copyright DG Aviation GmbH - jegliche Kopie oder Veröffentlichung ist untersagt

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt	ersetzt
8	8.1	Oktober 2010		
	8.2	Oktober 2010		
	8.3	Oktober 2010	Oktober 2012	
	8.4	Oktober 2010		
	8.5	Oktober 2010		
	8.6	Oktober 2010		
	8.7	Oktober 2010	Oktober 2023	
	8.8	Oktober 2010		
9	9.1	Oktober 2010	August 2018	
	9.2	Oktober 2010	August 2018	
	9.3	Oktober 2010		
	9.4	August 2018		
	9.5	August 2018		
	9.6	August 2018		

Copyright DG Aviation GmbH - jegliche Kopie oder Veröffentlichung ist untersagt

l) Ein-Ausfahrmechanismus durch Betätigung in beide Richtungen überprüfen. Die Ausfahrzeit sollte 10 Sekunden nicht überschreiten! Bei durchgeführter TM1000/47: Der Spindeltrieb fährt langsamer und die Ausfahrzeit sollte 14 Sekunden nicht überschreiten!
Triebwerk halb ausfahren:
m) Kontrolle des Bremsflüssigkeitsstandes, der Ausgleichsbehälter befindet sich links oben, hinter dem Holmanschluss;
n) Kraftstoffmenge kontrollieren im DEI-NT

3. Schwerpunktkupplung
   a) Zustand und Funktion des Ringmauls der Schwerpunktkupplung kontrollieren;
   b) Kupplung auf Sauberkeit und Korrosion prüfen;

4. Hauptfahrwerk
   a) Sichtkontrolle des Fahrwerkes, der Fahrwerksklappen bzw. Verkleidung und der Reifen; Schmutz in den Gabeln der Fahrwerksschwingen kann dazu führen, dass das Fahrwerk in ausgefahrenem Zustand nicht in die Verknieung geht;
   Reifendruck prüfen (3,0 bar);
   b) Zustand der Radbremse und des Bremsschlauches;

5. Flügel links
   a) Verriegelung des Außenflügels prüfen;
   b) Querruder auf Spiel prüfen;
   c) Bremsklappe und Klappenkasten und Gestänge auf Zustand und Spiel prüfen. Die Bremsklappe muss sich einfahren lassen, wenn sie dabei fest nach hinten gedrückt wird. Falls sich Wasser im Bremsklappenkasten befindet, so ist dies zu entfernen;
   d) Kontrolle des Absteckbolzens an der hinteren Flügelaufhängung.

6.Triebwerk (über den manuellen Schalter ausfahren, Zündung aus)
   a) Kontrolle der Befestigung von Spindeltrieb und Gasfeder im Rumpf und am Triebwerk. Dazu das Triebwerk nur so weit ausfahren, dass die Befestigung am Triebwerk noch sichtbar ist. Insbesondere die Gabel des Spindeltriebs auf Anrisse kontrollieren;
   b) Kontrolle der beiden Schrauben der vorderen Motoraufhängung, die auch zur Spannung der Keilriemen dienen;

Anmerkung: Die hintere Schraube nimmt die Lasten der Keilriemen auf, die vordere Schraube dient als Sicherung für den Fall, dass die hintere Schraube versagt.

   c) Keilriemen auf Verschleiß prüfen.
   Riemenspannung prüfen, plötzliches Nachlassen der Riemenspannung kann ein Indiz dafür sein, dass die Schraube siehe Pkt. b) abgerissen ist;
   d) Zündanlage inkl. Kabel und Kerzenstecker auf festen Sitz prüfen;
   e) Triebwerk ganz ausfahren;
   f) Kontrolle des Propellerträgers auf Anrisse, insbesondere an den Schweißnähten.

Copyright DG Aviation GmbH - jegliche Kopie oder Veröffentlichung ist untersag

7. "SpindleBrake" = Bei eingeschaltetem Spindelmotor, keine Stromaufnahme der Bremse. Entfällt bei durchgeführter TM1000/47 (Ersatz Spindeltrieb).
8. "Prop. Sensor"= Näherungsschalter an der oberen Riemenscheibe (Propellersensor) oder dessen Verkabelung defekt bzw. falsch justiert -> die Einfahrautomatik ist abgeschaltet weil die Propellerposition zum Einfahren nicht mehr sicher erkannt werden kann, die Schlupfanzeige funktioniert nicht („---“)
9. "EGT Sensor“ = Ausfall eines oder beider EGT Sensors
10. "CHT Sensor" = Zylinderkopftemperatursensor defekt. Bei solch einem Fehler ersetzt die Motorsteuerung den fehlenden Eingangswert durch 69°C. Dieser Wert wird nach Bestätigung der Ausfallmeldung auch am DEI-NT angezeigt. Damit ist ein weiterer Motorbetrieb gewährleistet. Da aber keine Warnung bei zu hoher CHT mehr möglich ist, muss dieser Fehler vor dem nächsten Flug behoben werden.
11. "Refuel Pump" = Störung oder Ausfall der Betankungspumpe. Fehlermeldung kann nur bei eingeschalteter Pumpe auftreten.
12. "Fuel Pump" = Störung oder Ausfall der Benzinpumpe. Bei laufendem Motor muss falls nötig auf das Notsystem umgeschaltet werden
13. "OAT Sensor" = Außentemperatursensor oder dessen Verkabelung defekt
14. "CBox Comm." = Störung der Kommunikation zwischen DEI-NT und Steuergerät. Das DEI-NT erhält keine Informationen über Triebwerksstellung, Propellerposition usw. Bei stehendem Triebwerk kann der Fehler u.U. durch kurzes Ausschalten des Hauptschalters behoben werden. Bei laufendem Triebwerk Motorflug fortsetzen, Triebwerk über den manuellen Schalter einfahren, falls das automatische Einfahren nicht funktioniert. Der Anlasser darf nicht benutzt werden!
15. "Generator" = Generator lädt nicht. Generator, Regler oder Generatorsicherung (im Steuergerät) defekt.
16. "IntakAirTemp" = Ansauglufttemperatursensor defekt. Bei solch einem Fehler ersetzt die Motorsteuerung den fehlenden Eingangswert durch 20°C. Damit ist ein weiterer, aber nicht ganz optimaler Motorbetrieb gewährleistet
17. "Prop Brake" = Störung oder Ausfall des Servos oder dessen Verkabelung der elektrischen Propellerbremse (Option), Anzeige nur, wenn die Propellerbremse im Setup aktiviert wurde.

Copyright DG Aviation GmbH - jegliche Kopie oder Veröffentlichung ist untersag

8.8 Triebwerksfehleranalyse

1a) **Triebwerk lässt sich nicht ein- oder ausfahren**
Defekt im Spindelmotor oder der Spindelmotorbremse oder im DEI-NT oder im Steuergerät oder an der Verkabelung. Bei durchgeführter TM1000/47 (Ersatz Spindeltrieb) entfällt die Spindelmotorbremse.

1b) **Das automatische Einfahren des Triebwerkes funktioniert nicht**
Der Propellersensor (Näherungsschalter) oder dessen Verkabelung an der oberen Riemenscheibe ist defekt. Falls das Steuergerät einen Wackelkontakt, eine Unterbrechung oder einen Kurzschluss des Sensors bemerkt, schaltet das Steuergerät das Einfahren auf manuell um und das DEI-NT gibt eine Ausfallmeldung („Prop Sensor“) aus..

2. **Anlasser funktioniert nicht**
Ausfahrendschalter am Motorträger s. WHB 1.13.5 schaltet nicht, Anlasser defekt, Verkabelung defekt oder Fehler im Steuergerät. Letzteres insbesondere, wenn Fehlermeldung „CBox Comm“ oder „CBox OvrTemp“ angezeigt wird.
Batteriespannung zu gering: Die Anlassersteuerung im Steuergerät wird den Anlasser nicht aktivieren, wenn die Spannung vor Beginn des Anlassens kleiner 11 V ist, die Warnung „Low Battery“ wird im DEI angezeigt. Batterie laden.
Notverfahren siehe Flughandbuch 3.19.

3. **Standdrehzahl wird nicht erreicht**
   a) Kraftstofffilter verschmutzt. Filter wechseln.
   b) Drosselklappen öffnen nicht voll. Bowdenzug ölen oder wenn geknickt austauschen.
   c) Zündung defekt s. Pkt. 5.
   d) Kraftstoffleitungen verstopft oder abgeknickt. Filter verstopft. Kraftstoffpumpe defekt. Kraftstoffdruck siehe WHB Abschnitt 3.6.1 Pkt. 3 überprüfen.
   e) Luftfilter zugesetzt, siehe WHB Abschnitt 3.6.1 Pkt. 5.
   f) EGT (Abgastemperatur) Werte zu gering. Die Einstellung muss in der ECU erfolgen und kann nur von einem von DG geschulten und anerkannten Instandhaltungsbetrieb korrigiert werden.

4. **Stromausfall** s. Abschnitt 3.18.

Copyright DG Aviation GmbH - jegliche Kopie oder Veröffentlichung ist untersag