

Wartungshandbuch DG-1000T

Lfd. Nr.	Betroffene Seiten	Bezug	Ausgabe Datum
12	0.2 ÷ 0.9, 0.9a, 0.10 ÷ 0.12, 1.2, 1.5, 1.11, 1.14 - 1.16, 1.27 ÷ 1.30, 1.33, 2.1, 2.2, 2.4 - 2.6, 3.3, 3.4, 3.9, 4.8, 5.1, 6.1, 6.2, 6.4, 8.3, 9.2, Diagr. 1, Diagr. 9, Diagr. 11, Anlage 4 Seite 3, Z193, SI 67-07, 5EP50 entfernen	Handbuchrevision TM1000/18	Februar 2011

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
0	0.0	Juni 2005			
	0.1	siehe Änderungsstand			
	0.2	„			
	0.3	„			
	0.4	„			
	0.5	„			
	0.6	„			
	0.7	Juni 2005	Febr. 2011		
	0.8	„	Febr. 2011		
	0.9	„	Febr. 2011		
	0.9a	Febr. 2011			
	0.10	Juni 2005	Febr. 2008 Nov. 2008	März 2008 Febr. 2011	Okt. 2008
	0.11	„	Febr. 2011		
0.12	„	Febr. 2011			
1	1.1	Juni 2005			
	1.2	„	Febr. 2011		
	1.3	„			
	1.4	„			
	1.5	„	Febr. 2011		
	1.6	„			
	1.7	„			
	1.8	„			
	1.9	„	Febr. 2008		
	1.10	„	Febr. 2008		
	1.11	„	Febr. 2011		
	1.12	„			
	1.13	„			
	1.14	„	März 2008	Febr. 2011	
	1.15	„	Febr. 2011		
	1.16	„	Febr. 2011		
	1.17	„			
1.18	„				
1.19	„	März 2008			
1.20	„				
1.21	„				
1.22	„	Oktober 2006			
1.23	„	Oktober 2006			
1.24	„				
1.25	„				

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
	1.26	„			
	1.27	„	Febr. 2011		
	1.28	„	Febr. 2011		
	1.29	„	Febr. 2011		
	1.30	„	Febr. 2011		
	1.31	„	Mai 2008		
	1.32	„			
	1.33	„	Febr. 2011		
2	2.1	Juni 2005	März 2008	Febr. 2011	
	2.2	„	Febr. 2011		
	2.3	„			
	2.4	„	Febr. 2011		
	2.5	„	Febr. 2011		
	2.6	„	Mai 2008	Febr. 2011	
3	3.1	Juni 2005			
	3.2	„			
	3.3	„	Jan. 2007	Febr. 2011	
	3.4	„	Febr. 2011		
	3.5				
	3.6				
	3.7				
	3.8				
	3.9		Febr. 2011		
4	4.1	Juni 2005			
	4.2	„			
	4.3	„	Jan. 2007		
	4.4	„			
	4.5	„			
	4.6	„			
	4.7	„	Febr. 2008		
	4.8	„	Febr. 2008	Oktober 2008	Febr. 2011
	4.9	„	Febr. 2008		
	4.9a	Oktober 2008			
	4.10	Juni 2005			
	4.11	„			
	4.12	„			
	4.13	„			

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
	4.14	„			
	4.15	„			
	4.16	„			
	4.17	„			
	4.18	„	Mai 2008		
	4.19	„			
	4.20	„			
	2.21	„			
	4.22	„			
	4.23	„			
	4.24	„			
	4.25	„			
	4.26	„			
	4.27	„			
	4.28	„			
	4.29	„			
	4.30	„			
	4.31	„			
5	5.1	Juni 2005	Febr. 2011		
	5.2	„			
6	6.1	Juni 2005	Febr. 2011		
	6.2	„	Mai 2008	Febr. 2011	
	6.3	„			
	6.4	„	Febr. 2011		
7	7.1	Juni 2005			
8	8.1	Juni 2005			
	8.2	„	Dez. 2006		
	8.3	„	Mai 2008	Febr. 2011	
	8.4	„			
9	9.1	Juni 2005			
	9.2	Juni 2005	Febr. 2011		

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Diagramm	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
1	Mai 2004	Okt. 2010		
2	Nov. 2001			
3	Juni 2005			
4	Nov. 2001			
5	Nov. 2001			
6	Nov. 2001	März 2008	Nicht gültig für W.Nr.10-101 und ab 10-128	
6a	März 2008			
7	Nov. 2004			
7a	Okt. 2008			
8	Nov. 2001	Jan. 2007		
9	Juni 2005	Febr. 2011		
10	Mai 2005			
11	Juni 2005	Febr. 2011		
12	Sept. 2003			
13	Juni 2005			
14	Juni 2005	Oktober 2007		
15	Juni 2005			
15a	Okt. 2006	Dez. 2006		
16	Juni 2005	Mai 2008		
17	Febr. 2008			
18	Febr. 2008			
19	März 2008			
20	Nov. 2008			
21	Nov. 2008	Okt. 2010		
22	Nov. 2008			
5EP34	25.01.90			
5V18	14.10.94			
10FW2	05.10.99			
10E4	28.10.08			
10E4 Ausgabe E	8.10.10			
10E102	14.09.05	5.12.05	26.01.06	
10E103	24.06.05			
Anlage 1	Juni 2005			
Anlage 2	Juni 2005	Seite 2 Mai 2008		
Anlage 3	März 2008			
Anlage 4	Nov. 2008	S. 2, 2a, 7 Okt. 2010	S. 3 Febr. 2011	
SI 67-07	5.11.2007			
Z193	4.11.2009			

0.3 Inhaltsverzeichnis

Abschnitt	Inhalt	Seite
0	Allgemeines	0.1
0.1	Erfassung der Berichtigungen.....	0.1
0.2	Verzeichnis der gültigen Seiten	0.3
0.3	Inhaltsverzeichnis.....	0.7
0.4	Laufzeit und Lebensdauerbefristung, Wartungsunterlagen.....	0.11
0.4.1	Reparaturen.....	0.11
0.4.2	Lebensdauer der Zelle.....	0.11
0.4.3	Lebensdauer von Ausrüstungsteilen	0.11
0.4.4	Laufzeiten, Wartungsunterlagen von Ausrüstungsteilen.....	0.12
1	Systembeschreibung und Einstelldaten	1.1
1.1	Einstelldaten Flügel und Leitwerk.....	1.1
1.2	Höhensteuerung und Trimmung	1.2
1.2.1	Steuerungssystem.....	1.2
1.2.2	Höhenruderausschläge und Toleranzen.....	1.2
1.2.3	Anschläge.....	1.3
1.2.4	Spiel	1.3
1.2.5	Trimmung	1.3
1.2.6	Entlastungsgummizug.....	1.4
1.3	Seitensteuerung	1.5
1.3.1	Steuerungssystem.....	1.5
1.3.2	Seitenruderausschläge und Toleranzen	1.5
1.3.3	Anschläge.....	1.5
1.3.4	Axialspiel und -luft.....	1.5
1.3.5	Abdichtung des Seitenruders	1.5
1.4	Quersteuerung	1.6
1.4.1	Steuerungssystem.....	1.6
1.4.2	Ausschläge und Toleranzen.....	1.6
1.4.3	Anschläge.....	1.6
1.4.4	Spiel	1.6
1.4.5	Komplette Neueinstellung	1.7
1.5	Bremsklappensteuerung, Radbremse.....	1.8
1.5.1	Steuerungssystem.....	1.8
1.5.2	Einstellung	1.8
1.5.3	Anschläge.....	1.8
1.5.4	Spiel	1.8
1.6	Fahrwerk	1.9
1.6.1	Hauptfahrwerk (Version ohne Bugrad)	1.9
1.6.2	Hauptfahrwerk (Version mit Bugrad).....	1.10
1.6.3	Hauptfahrwerk (nicht einziehbare Version)	1.11
1.6.4	Hydraulische Bremsanlage	1.11
1.6.5	Räder, Reifen, Reifendrucke.....	1.11

Abschnitt	Inhalt	Seite
1.7	Schleppkupplungen.....	1.12
1.7.1	Steuerungssystem.....	1.12
1.7.2	Einstellung	1.12
1.7.3	Beschädigungen.....	1.12
1.7.4	Ausbau der Kupplungen	1.12
1.7.5	Gummizüge.....	1.12
1.8	Wasserballastanlage.....	1.13
1.8.1	Flügel tanks.....	1.13
1.8.2	Seitenflossentank	1.14
1.9	Ballastkasten in der Seitenflosse.....	1.15
1.9.1	Kontrolle der anzeigeleuchte im Instrumentenbrett vorn.....	1.15
1.9.2	Absicherung der Anzeige	1.15
1.9.3	Kontrolle der Verriegelung des Deckels des Ballastkastens .	1.15
1.9.4	Kontrolle der Moosgummiringe	1.15
1.10	Massenausgleich der Ruder	1.16
1.11	Tangentialspiel der Flügel.....	1.17
1.11.1	Am Rumpf	1.17
1.11.2	An der Flügelteilung	1.17
1.12	Triebwerk.....	1.18
1.12.1	Aufbau.....	1.18
1.12.2	Antrieb	1.18
1.12.3	Auspuff	1.18
1.12.4	Propeller.....	1.18
1.12.5	Untersetzungsgetriebe.....	1.18
1.12.6	Starter.....	1.19
1.12.7	Zündanlage:	1.19
1.12.8	Gaszüge.....	1.19
1.12.9	Propellerstopper	1.19
1.12.10	Schraubenanzugsmomente und Sicherungen	1.20
1.13	Ein-Ausfahrmechanismus	1.20
1.13.1	Aufbau.....	1.20
1.13.2	Ausfahrkraft der Gasfeder	1.20
1.13.3	Einstellung der Fangseile.....	1.20
1.13.4	Stellungsschalter	1.21
1.13.5	Einstellung der Ein-Ausfahrstellungen.....	1.21

Abschnitt	Inhalt	Seite
1.14	Kraftstoffanlage	1.22
1.14.1	Aufbau.....	1.22
1.14.2	Tank	1.22
1.14.3	Betankung	1.22
1.14.4	Rücklaufleitung.....	1.22
1.14.5	Kraftstoffpumpen.....	1.23
1.14.6	Brandhahn.....	1.23
1.14.7	Kraftstofffilter	1.23
1.14.8	Füllstandmessung.....	1.23
1.14.9	Vergaser	1.24
1.14.10	Kraftstoffeinspritzung (Primer)	1.26
1.15	Elektrische Anlage	1.27
1.15.1	Aufbau.....	1.27
1.15.2	Batterien.....	1.27
1.15.3	Steuergerät	1.28
1.15.4	Hauptschalter	1.28
1.15.5	Betriebsstundenzähler	1.28
1.15.6	Elektrische Kraftstoffpumpe.....	1.28
1.15.7	12V Steckdosen	1.29
1.15.8	Ein- Ausfahrmechanismus.....	1.29
1.15.9	Manueller Ein- Ausfahrtschalter:.....	1.29
1.15.10	Anlasserdrucktaster:.....	1.30
1.15.11	Kabel:.....	1.30
1.15.12	Sicherungen:	1.31
1.15.13	Stellungsschalter für das Triebwerk:	1.31
1.15.14	Näherungsschalter:.....	1.32
1.15.15	Kraftstofftankanlage:	1.32
1.15.16	Verbindungsstecker zwischen Rumpf und Triebwerk:	1.33
1.15.17	DEI NT (Digital Engine Indicator):.....	1.33
2	Kontrollen	2.1
2.1	Tägliche Kontrolle	2.1
2.2	Intervall Kontrollen.....	2.1
2.3	Kontrolle nach einer harten Landung	2.3
2.4	Prüfungsablauf zur Erhöhung der Betriebszeit.....	2.6
3	Wartung	3.1
3.1	Allgemeine Pflege.....	3.1
3.2	Wartung der Zelle	3.2
3.3	Schmierplan	3.3
3.4	Beschädigungen der Zelle.....	3.4
3.5	Hydraulische Radbremsanlage.....	3.4
3.6	Wartung des Triebwerkes	3.5

Abschnitt	Inhalt	Seite
4	Arbeitsanleitungen zu Montage- und Wartungsarbeiten	4.1
4.1	Wasserballastanlage	4.1
4.2	Austausch der Steuerseile	4.2
4.3	Einstell- und Montagearbeiten an der Steuerung.....	4.2
4.4	Überprüfung und Einstellung der Bremsklappen	4.3
4.4.1	Einfahrstellung.....	4.3
4.4.2	Verknüpfungsmoment und Verknüpfungswinkel	4.4
4.5	Ausbau und Einbau des Fahrwerks (Haupttrieb)	4.6
4.5.0	Allgemeines	4.6
4.5.1	Haupttriebwerk bei Version ohne Bugtrieb.....	4.6
4.5.2	Haupttriebwerk bei Version mit Bugtrieb	4.10
4.6	Befüllen und Entlüften der hydraulischen Radräder	4.12
4.7	Ruderspaltabdichtungen und Turbulatoren.....	4.14
4.7.1	Querruder	4.14
4.7.2	Flügelunterseite.....	4.16
4.7.3	Höhenleitwerk.....	4.16
4.7.4	Seitenleitwerk	4.17
4.8	Verarbeitungsanweisung für Schrumpfschlauch	4.18
4.9	Sicherungen mit Loctite	4.18
4.10	Arbeiten am Triebwerk	4.19
4.10.1	Montage und Spannen der Riemen des Untersetzungsgetriebes 4.19	
4.10.2	Montage des Propellers.....	4.20
4.10.3	Aus- und Einbau des Tanks	4.20
4.10.4	Wechseln von Gasfeder und Hubzylinder	4.23
4.10.5	Demontage und Montage der Motordeckel	4.29
4.10.6	Drahtsicherungen der Kraftstoffschläuche	4.29
4.11	DEI Einstellungen	4.30
4.11.1	Kalibrierung der Tankanzeige	4.30
5	Schwerpunktprüfung	5.1
6	Instrumenten- und Zubehörauswahlliste	6.1
7	Liste der Spezialwerkzeuge etc.	7.1
8	Teileliste	8.1
8.1	Triebwerksteile.....	8.1
8.2	Teile für Kraftstoffanlage	8.2
8.3	Teile für elektrische Anlage.....	8.3
8.4	Ruderspaltabdichtungen und Turbulatoren.....	8.4
9	Anhang	9.1
9.1	Ausrüstungsliste	9.1
9.2	Checkliste für Wartungs- und Kontrollarbeiten	9.2

Wartungshandbuch DG-1000T

Diagramme

1	Höhensteuerung, Trimmung
2	Seitensteuerung
3	Querruder- und Bremsklappensteuerung, rumpfseitig
4	Querruder- und Bremsklappensteuerung, flügelseitig
5	Schleppkupplungen
6	Wasserballastanlage
6a	Wasserballastanlage 10-101, ab 10-128
7	Fahrwerk, hydraulische Radbremse (Version ohne Bugrad) bis W.Nr. 10-132
7a	Fahrwerk, hydraulische Radbremse (Version ohne Bugrad) ab W.Nr. 10-133
8	Fahrwerk, hydraulische Radbremse (Version mit Bugrad)
9	Festes Fahrwerk, hydraulische Radbremse
10	Anlagen für statischen und Gesamtdruck
11	Beschilderung
12	Fahrwerksantrieb (Version ohne Bugrad)
13	Triebwerk
14	Ein- Ausfahrmechanismus
15	Kraftstoffanlage (ohne automatischem Brandhahn)
15a	Kraftstoffanlage (mit automatischem Brandhahn)
16	Triebwerk -Fangseile
17	Fahrwerk Zwangsverriegelung TM1000/13, gilt nicht ab W.Nr. 10-133
18	Betätigungseinheit Zwangsverriegelung, Unterschiede zu Diagramm 12 für TM1000/13 und ab W.Nr. 10-133
19	Gashebel im vorderen und hinteren Cockpit TM1000/15
20	Elektrisch betätigtes Fahrwerk TM1000/14 Einbau im Fahrwerkskasten
21	Elektrisch betätigtes Fahrwerk TM1000/14 Einbau im Rumpf
22	Datenschilder elektrisch betätigtes Hauptfahrwerk TM1000/14
5EP34	Einbauplan Dräger O2-Anlage
5V 18	PrüfWerkzeug für Bremsklappeneinstellung
10FW2	Zusammenbau Federbein (Fahrwerk)
10E4	Verkabelungsplan Fahrwerkssteuerung TM1000/14
10E4	Verkabelungsplan Fahrwerkssteuerung TM1000/19
Ausgabe E	
10E102	Verkabelungsplan DIN A1 (in Lebenslaufakte)
10E103	Schaltplan
Anlage 1	Anleitung zum Auslesen von Flugbuch und Servicedaten aus dem DEI- NT
Anlage 2	Anleitung zum Transpondereinbau
Anlage 3	Wartung Gashebel im vorderen und hinteren Cockpit TM1000/15
Anlage 4	Elektrisch betätigtes Hauptfahrwerk TM1000/14
SI 67-07	Service Info Ballastkasten in der Seitenflosse, Moosgummiringe
Z193	406 MHz ELT Antenne BD3 Einbau Doppelsitzer

0.4 Laufzeit und Lebensdauerbefristung, Wartungsunterlagen

0.4.1 Reparaturen

Beschädigte Teile sind jeweils vor dem nächsten Flug zu reparieren oder auszutauschen. Für Reparaturen der Flugzeugzelle gelten die Angaben im Reparaturhandbuch DG-1000. Größere Reparaturen, welche die im Reparaturhandbuch DG-1000 definierten Schäden übersteigen, dürfen nur vom Hersteller oder von einem anerkannten Instandhaltungsbetrieb mit entsprechender Berechtigung durchgeführt werden.

Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

Für alle Luftfahrzeuge, die von der EASA reguliert werden, gilt: Nach Teil 21, Abschnitt M dürfen große Reparaturen nur nach einem genehmigten Reparaturverfahren durchgeführt werden, siehe auch TM DG-G-01 „Anerkannte Reparaturverfahren nach EU-VO 1702/2003, Teil 21, Abschnitt M“.

0.4.2 Lebensdauer der Zelle

Die maximale Lebensdauer der DG-1000T beträgt 12000 Stunden. Dazu sind spezielle Prüfungen gemäß Abschnitt 2.4 dieses Handbuches bei 3000, 6000, 9000 und dann alle weiteren 1000 Stunden Betriebszeit durchzuführen.

0.4.3 Lebensdauer von Ausrüstungsteilen

- a) Die **Dichtung des Drainers** ist nach 6 Jahren auszutauschen.
- b) Die **Zündkerzen** sind nach 25 Motorbetriebsstunden auszutauschen.
- c) Die **Anschnallgurte** (nicht die Gurtschlösser) sind nach 12 Jahren auszutauschen.
- d) Der **Gummizug** in der Höhensteuerung s. Abschnitt 1.2.6 ist spätestens alle 6 Jahre auszuwechseln.
- e) **Andere Teile:**
Alle anderen Teile wie Schleppkupplung, Räder, Gasfedern, Steuerungsanlage, Bolzen etc. haben keine Lebensdauerbefristung. Diese Teile sind aber auszutauschen, sobald sie übermäßig verschlissen, beschädigt oder korrodiert sind.

0.4.4 Laufzeiten, Wartungsunterlagen von Ausrüstungsteilen

Es gelten die Betriebsanweisungen des jeweiligen Herstellers:

- a) **Schwerpunktkupplung:** Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Baureihe Sicherheitskupplung "Europa G 88" in der jeweils gültigen Ausgabe.
Bugkupplung: Betriebshandbuch für die Schleppkupplung Baureihe Bugkupplung E 85 in der jeweils gültigen Ausgabe.
- b) **Anschnallgurte:** Betriebsanweisung des Herstellers in der jeweils gültigen Ausgabe.
- c) **Mindestinstrumentierung:** Betriebsanweisung des Herstellers in der jeweils gültigen Ausgabe.
- d) **Motor:** Handbuch des Motorherstellers in der jeweils gültigen Ausgabe.
- e) **Propeller:** Betriebshandbuch für den Propeller DG P001 in der jeweils gültigen Ausgabe.

1.2 Höhensteuerung und Trimmung

1.2.1 Steuerungssystem

siehe Diagramm 1 im Anhang

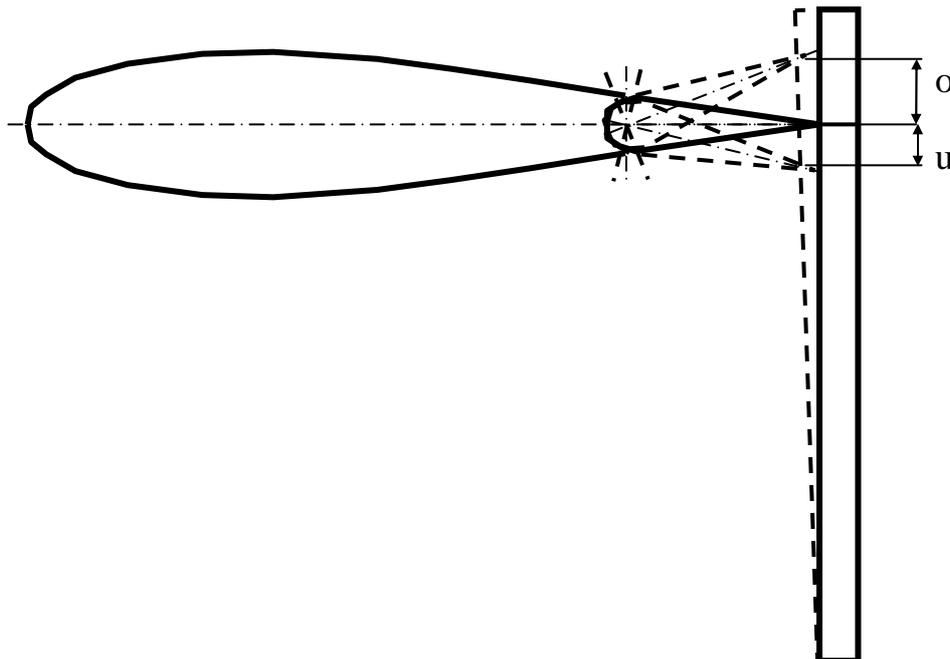
1.2.2 Höhenruderausschläge und Toleranzen

nach oben:	27°	o= 77 bis 79 mm
nach unten:	21°	u= 61 bis 63 mm

Messung bei 168 mm von Drehachse, d.h. direkt neben dem Ausschnitt für das Seitenruder

Das Ausmessen muss folgendermaßen geschehen:

- Meßplatte auf den Boden stellen, die Latte muß senkrecht stehen, wenn sie an der Höhenruderendkante anliegt.
- Höhenruder mit Schablone auf 0 stellen. Eine Zeichnung für die Schablone 10V99 kann von DG Flugzeugbau angefordert werden.
- 0-Stellung auf der Meßplatte anzeichnen.
- Von diesem Messpunkt aus die Ausschläge gemäß Skizze messen.



1.3 Seitensteuerung

1.3.1 Steuerungssystem

siehe Diagramm 2

1.3.2 Seitenruderausschläge und Toleranzen

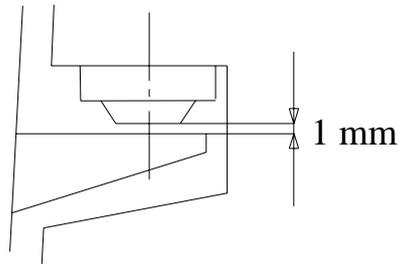
160 bis 165 mm (28° - 29°) nach links und rechts bei 330 mm von der Drehachse, d.h. an der unteren hinteren Ecke des Seitenruders gemessen.

Anschläge

Die Anschläge befinden sich am unteren Seitenruderlagerbock am ruderseitigen Beschlag.

1.3.3 Axialspiel und -luft

Der maximal zulässige Spalt (Abstand) einschließlich etwaigem Axialspiel beträgt 1 mm, gemessen am oberen Lagerbock des Seitenruders.



1.3.4 Abdichtung des Seitenruders

Das Seitenruder ist beidseitig mit einer Spaltabdichtung und einer Innenabdichtung versehen. Diese Dichtung darf nicht entfernt werden. Bei Beschädigung ist sie auszutauschen, siehe Abschnitt 4.7.4.

1.6.3 Hauptfahrwerk (nicht einziehbare Version)

siehe Diagramm 9

1.6.4 Hydraulische Bremsanlage

- a) **Bremsflüssigkeit:** zulässig nach Spezifikationen DOT 3, DOT 4, SAEJ 1703.

Da Bremsflüssigkeit aus der Umgebungsluft Feuchtigkeit aufnimmt und dadurch die Übertragung des Bremsdruckes beeinträchtigt wird, muss die Bremsflüssigkeit alle 4 Jahre gewechselt werden.

Warnung: Bremsflüssigkeit ist giftig!

- b) **Einstellung:** siehe Abschnitt 1.5.2c)

Falls die Radbremse trotz Nachstellung nicht genügend Wirkung zeigt, so ist die Hydraulikanlage undicht oder Luft in der Hydraulikanlage.

Entlüften siehe Abschnitt 4.6.

- c) Die **Scheibenbeläge** sind spätestens auszuwechseln, wenn diese auf eine Dicke von 1,5 mm abgenutzt sind.

Austausch der Beläge siehe Abschnitt 4.5B.

Austauschsatz (2 Beläge, 6 Nieten) Tost Nr. 075860.

1.6.5 Räder, Reifen, Reifendrucke

Hauptrad

Reifen: 380 x 150 6 PR, Durchmesser 380 mm,

Rad: Tost 5" Scheibenbremsrad, Breite 134 mm,
Achsdurchmesser 30 mm

Reifendruck: 2,5 bar

Spornrad

Reifen: 200 x 50 2 PR, Durchmesser 200 mm

Felge: Kunststoff, kugelgelagert, Teile Nr. S23

Reifendruck: 4 bar

Bugrad (sofern vorhanden):

Reifen: 260 x 85, Durchmesser 260 mm

Rad: Tost 4" Rad, Breite 85 mm, Achsdurchmesser 20 mm

Reifendruck: 2,5 bar

1.8.2 Seitenflossentank

Der Seitenflossentank ist als Integraltank ausgebildet.

a) Einstellung

Der Betätigungszug muss so eingestellt sein, dass der Seilzug gerade locker wird, wenn der Handgriff parallel zur Bordwand steht.

b) Kontrolle

Gemäß Abschnitt 2.2 ist bei jeder Jährlichen Kontrolle die Seitenflossentank-anlage speziell zu kontrollieren.

Die Auslaufzeit des vollen Seitenflossentanks ist zu messen. Sie darf 120 sec. nicht überschreiten. Falls dieser Wert überschritten wird, zunächst die Entlüftungsleitung auf freien Durchgang überprüfen.

Die richtige Eichung des Außenthermometers (im DEI-NT) ist zu überprüfen.

c) **Bis W.Nr. 10-100 und 10-102 bis 10-127:**

Hierzu ist das Spornrad zu demontieren und der Deckel im Spornradkasten herauszuschrauben.

Der Hebel des Ablasshahnes und das Antriebsseil sind auf Verschleiß zu kontrollieren. Das Antriebsseil auch vorne am Betätigungshebel kontrollieren. Bei verschlissenenem Seil oder Hebel darf der Seitenflossentank nicht mehr benützt werden. Es ist Kontakt mit DG Flugzeugbau aufzunehmen.

W.Nr.10-101 und ab W.Nr. 10-128:

Das Antriebsseil vorne am Betätigungshebel und hinten am Ventil (eingebaut im unteren Seitenruderlagerbock) auf Verschleiß kontrollieren. Bei verschlissenenem Seil darf der Seitenflossentank nicht mehr benützt werden.

1.9 Ballastkasten in der Seitenflosse

1.9.1 Kontrolle der anzeigeleuchte im Instrumentenbrett vorn

Gewichte nacheinander in die Führungsschienen im Kasten einstecken. Bei jedem weiteren Gewicht überprüfen, ob die Anzeigeleuchte die richtigen Blinkimpulse abgibt.

In die unteren 4 Abteile müssen die großen Gewichte von je 2,4 kg und in die oberen 2 Abteile die kleinen Gewichte von je 1,2 kg eingeschoben werden. Die Reihenfolge der Belegung der Fächer ist beliebig, aber die kleinen Gewichte dürfen auf gar keinen Fall in ein großes Abteil eingeschoben werden.

Die Leuchte im vorderen Instrumentenbrett muss nach jeder Änderung der Anzahl der Trimmgewichte zu blinken beginnen. Durch Abzählen der Blinkimpulse feststellen, ob die richtige Anzahl der eingeschobenen Gewichte angezeigt wird, für ein großes Gewicht muss es zweimal blinken, für ein kleines einmal, d.h. bei vollem Kasten 10 mal. Zwischen den Blinkreihen muss jeweils eine Pause von 2-3 Sekunden eingehalten werden. Das Blinken kann durch Druck auf die Leuchte abgeschaltet werden. Ein erneuter Druck auf die Leuchte muss die Funktion wieder aktivieren.

1.9.2 Absicherung der Anzeige

In der Zuleitung zur Anzeige (im vorderen Instrumentenpilz in der Nähe der Leuchte) befindet sich ein Sicherungshalter. Sicherung 250V 5x20m 0,2A.

1.9.3 Kontrolle der Verriegelung des Deckels des Ballastkastens

Den Verriegelungsmechanismus überprüfen, der Verriegelungsbolzen muss durch die eingebaute Feder von selbst bis an den Anschlag gedrückt werden. Deckel einsetzen und verschließen, der Verriegelungsbolzen muss sich mit dem Werkzeug bis an den Anschlag drücken lassen und in dieser Stellung verbleiben.

1.9.4 Kontrolle der Moosgummiringe

Die Moosgummiringe an der Trägerplatte für die optischen Sensoren kontrollieren. Ohne die Ringe ist eine korrekte Anzeige nicht möglich. Ev. fehlende Ringe siehe Service Info 67-07 austauschen, im Anhang dieses WHB.

1.10 Massenausgleich der Ruder

Nach einer Reparatur oder Neulackierung dürfen die Rudermomente und Gewichte die folgenden Werte nicht überschreiten:

Ruder	Masse		Momente		Rücklastigkeit am Messpunkt s.u.	
	[kg]		[kg×cm]		[kg]	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Seitenruder (mit Ausgleich)	3,8	5,2	-2,5	+0,5	-0,25	+0,05
Höhenruder (ohne HR-Stoßstange)	2,25	3,0	9,0	12,0	0,53	0,71
Querruder innen leichte Version	4,7	6,0	0	3,4	0	0,207
Querruder innen schwere Version	5,7	7,0	0	2,5	0	0,152
Querruder außen (20m Ansteckflügel)	0,35	0,55	0,7	1,2	0,07	0,12

Negatives Moment bedeutet, dass das Ruder mehr als 100% ausgeglichen ist. In diesem Fall ist am Messpunkt nach unten zu ziehen.

Anmerkung: Vor einer Änderung des Massenausgleichs ist Kontakt mit DG Flugzeugbau aufzunehmen.

Verfahren bei der Ermittlung der Momente

Für alle Ruder gilt, dass diese auszubauen sind und reibungsfrei an 2 Drehpunkten aufzuhängen sind.

Dabei ist darauf zu achten, dass Querruder und Höhenruder richtig herum, d.h. mit der Oberseite nach oben aufgehängt werden.

Das Querruder des Innenflügels ist am 1. Lager (an der Wurzel) und am 5. Lager aufzuhängen.

Das Höhenruder ist an den beiden mittleren Lagern aufzuhängen.

Ruder	Meßpunkt	Abstand von Drehachse (mm)
Seitenruder	Unterkante	100
Höhenruder	Rudermitte, y=70mm	168
Querruder innen	Querruder Wurzel	164
Querruder 20 m Ansteckflügel	Querruder Wurzel	98

1.15 Elektrische Anlage

Wichtiger Hinweis: Vor allen Arbeiten an der elektrischen Anlage ist diese von den Stromquellen zu trennen und zwar durch Ausschalten des Hauptschalters. Zusätzlich ist die elektrische Anlage von der Batterie zu trennen, wenn am Steuergerät gearbeitet wird. Hierzu ist das Pluskabel von der Hauptbatterie (im Motorraum) zu entfernen. Den Kontakt des Kabels mit Klebeband isolieren. Zusätzlich sollen die Stecker der Leitungen zum Steuergerät und zum DEI-NT, sobald abgezogen, mit Klebeband verschlossen werden.

1.15.1 Aufbau

siehe Schaltplan und Verkabelungsplan in der Anlage zu diesem Handbuch.

1.15.2 Batterien

1.15.2.1 Hauptbatterie

- Die eingebaute Batterie ist ein verschlossener, wartungsfreier 12 V/17 Ah Bleiakкумуляtor mit Schraubpolen. Die Batterie befindet sich im Motorraum an der linken Seitenwand.
Typ siehe Abschnitt 8.1.2.
- Nachladen der Batterie kann über die 12 V Steckdosen im vorderen oder im hinteren Cockpit erfolgen. Dazu muss der Hauptschalter in die erste Stellung (charging) geschaltet sein.
Ein Ausbau der Batterie zum Laden ist nicht erforderlich.

1.15.2.2 Zusatzbatterien

Kabel mit Steckern BSK12 (ab W.Nr. 10-120 vorher Preh Stecker) für zusätzliche Batterien sind serienmäßig im Gepäckraum und in der Seitenflosse installiert.

Wichtiger Hinweis BSK12: Die Schrauben, mit denen die Kabel im Stecker verschraubt sind, sind fest anzuziehen und mit Schraubensicherungslack zu sichern.

- a) Eine Batterie Z73 12V/7AH mit Halterung Z72 oder Z01 12V/10AH mit Halterung Z200 kann im Gepäckraum eingebaut werden.
In diesem Fall ist ein Batterieumschalter im vorderen Instrumentenbrett erforderlich.
- b) Eine Batterie Z110 (12V, min. 12Ah, Masse 5,5 kg) kann in der Seitenflosse eingebaut werden. Dieser Batterieanschluss ist parallel zum Anschluss der Batterie im Gepäckraum verkabelt.

1.15.2.3 Alle Batterien

Wichtiger Hinweis: Es dürfen nur geregelte Ladegeräte für verschlossene wartungsfreie Bleiakkkumulatoren verwendet werden. Wenn die Batterie auf ihre volle Kapazität aufgeladen werden soll, ist ein derartiges Ladegerät mit 14,4 V Ladeschlußspannung erforderlich (normale geregelte Ladegeräte haben 13,8 V Ladeschlußspannung). Ein derartiges Ladegerät ist bei DG Flugzeugbau unter der Bezeichnung Z 08 erhältlich.

Wichtiger Hinweis: Nicht länger als 1 Woche mit Ladegerät laden.

1.15.3 Steuergerät

Das Steuergerät befindet sich an der rechten Motorraumwand.

Das Steuergerät beinhaltet die folgenden Funktionen:

1. Hauptschalter Relais.
2. Ein- Ausfahrsteuerung, die Ein- Ausfahrrelais sind ebenfalls in dem Steuergerät enthalten.
3. Anlassersteuerung: Über eine Leistungselektronik (kein Relais) wird der Anlasser geschaltet. Dies betrifft sowohl den normalen Anlaßvorgang bei eingeschalteter Zündung, wie auch das langsame Drehen des Propellers bei ausgeschalteter Zündung. Die Betätigung erfolgt über den Anlassertaster.
4. Die Steuerung des Primers.
5. Die Steuerung der Betankungspumpe.
6. Im Steuergerät befinden sich Sicherungen für diverse Stromkreise: siehe Abschnitt 1.15.12.

Warnung: Um Schäden am Steuergerät zu vermeiden, ist beim Ausbau der Hochstromstecker als erstes abzuziehen und beim Einbau als letztes anzustecken.

Wichtiger Hinweis: Die Stecker sorgfältig am Steuergerät verschrauben. Die Schrauben mit Loctite 221 sichern.

1.15.4 Hauptschalter

Das Flugzeug besitzt einen Hauptschalter für die gesamte Stromzufuhr (keinen separaten Triebwerkshauptschalter). Der Hauptschalter ist ein Schlüsselschalter in der Konsole unter dem Instrumentenbrett. Die eigentliche Schaltfunktion erfolgt über ein Relais im Steuergerät.

1.15.5 Betriebsstundenzähler

Der Betriebsstundenzähler ist im DEI-NT integriert und zählt sobald der Näherungsschalter anzeigt, dass sich der Propeller dreht, dadurch zählt er nur die reine Motorlaufzeit.

Zusätzlich wird auch die Zeit bis zur nächsten 25 Stunden Kontrolle angezeigt. Nach erfolgter Kontrolle muss diese Zeit auf der DEI-NT set up Seite auf 0 zurückgestellt werden, siehe Abschnitt 4.11.2.1.

1.15.6 Elektrische Kraftstoffpumpe

Kraftstoffpumpe: Stromzufuhr über das Bordnetz, Absicherung über eine selbstrückstellende Sicherung im Steuergerät.

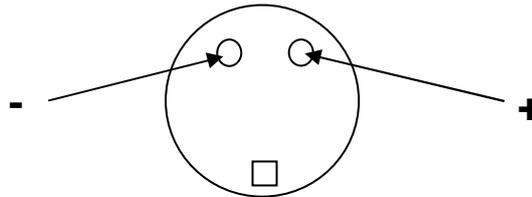
1.15.7 12V Steckdosen

Im vorderen und hinteren Cockpit ist jeweils eine Steckdose montiert (hinter der rechten Schulter des Piloten). Die Steckdosen dienen:

- zum Laden der Batterien. Dazu muss der Hauptschalter in der Ladestellung stehen.
- zur Versorgung von externen Verbrauchern, Hauptschalter „on“.

Anschlussschema der Steckdose:

Blick vom Cockpit aus



Ab W.Nr. 10-120 wird eine BSB12 Steckdose eingebaut.

Anschlussschema der Steckdose: Mittlerer Kontakt= + Pol.

Passende Stecker siehe Teileliste Abschnitt 8.3.

1.15.8 Ein- Ausfahrmechanismus

(Siehe auch Abschnitt 1.13.)

Die Steuerung des automatischen Ein- Ausfahrens geschieht über das Steuergerät s. Abschnitt 1.15.3. Der Ein- Ausfahrmotor wird in den Endstellungen abgeschaltet. Die Abschaltimpulse werden über die Stellungsschalter s. Abschnitt 1.13.4 gegeben.

Wichtiger Hinweis: Falls der Näherungsschalter defekt ist (Kurzschluss) wird über eine Sicherungslogik im Steuergerät verhindert, dass das Triebwerk automatisch bei falscher Stellung des Propellers eingefahren wird. Das Triebwerk muss dann mit dem manuellen Schalter eingefahren werden. Auf dem DEI-NT erscheint die Fehlermeldung „RPM Pickup.“

Der Näherungsschalter ist vor dem nächsten Motorstart auszutauschen.

1.15.9 Manueller Ein- Ausfahrtschalter:

Das manuelle Ein- und Ausfahren erfolgt über einen Schalter im Instrumentenbrett. Wenn dieser Schalter betätigt wird, wird die Ein- Ausfahrautomatik im DEI-NT abgeschaltet. Nach der manuellen Betätigung wird die Automatik erst nach Betätigen des Zündschalters wieder aktiviert. Der manuelle Ein- Ausfahrtschalter schaltet die Ein-Ausfahrrelais im Steuergerät direkt unter Umgehung der Sicherungselemente.

1.15.10 Anlasserdrucktaster:

Dieser ist im Gashebel integriert und betätigt über die Sicherungselemente das Anlasser Relais im Steuergerät s. Abschnitt 1.15.3.

1.15.11 Kabel:

Die Kabelquerschnitte sind im Kabelplan 10E102 am Ende der Kabel in AWG angegeben.

Abgeschirmte Kabel sind durch Kreise an beiden Enden zu erkennen.

Spezifikation			AWG	mm ²	
MIL-W_22759/16-	6	-WS	6	13	
MIL-W_22759/16-	8	-WS	8	8	
MIL-W_22759/16-	10	-WS	10	6	
MIL-W_22759/16-	14	-WS	14	2	
MIL-W_22759/16-	16	-WS	16	1,3	
MIL-W_22759/16-	18	-WS	18	0,9	
MIL-W_22759/16-	22	-WS	22	0,4	
MIL-C_27500-	22	TG1T14	22	0,4	abgeschirmt
MIL-C_27500-	22	TG2T14	2x22	2x0,4	abgeschirmt
RG 174					abgeschirmt
LiYCY				1x0,25	abgeschirmt
LiYCY				6x0,25	abgeschirmt

Anstelle der genannten MIL-Spezifikationen können geeignete luftfahrtgeprüfte Kabel nach anderen Normen oder MIL Spezifikationen verwendet werden:
 Betriebsbereich min: -55° bis 105° C, im Motorraum bis 150°C.
 Betriebsspannung 600 V.

1.15.16 Verbindungsstecker zwischen Rumpf und Triebwerk:

Zum Ausbau des Triebwerkes sind nur die Stecker am Steuergerät abzuziehen, das Massekabel des Anlassers am Masseverteiler abzuschrauben und der Koaxialstecker der CHT-Sonde zu trennen.

1.15.17 DEI NT (Digital Engine Indicator):

Beschreibung der Anzeigen und Funktionen sowie des set up siehe FHB Abschnitt 7.4. Das DEI-NT arbeitet zusammen mit dem Steuergerät siehe Abschnitt 1.15.3.

- Die Drehzahlmessung arbeitet voll digital über Zählung der Impulse des Näherungsschalters.
- Die Messung der Zylinderkopftemperatur (CHT) erfolgt mit einer Sonde, welche in den hinteren Zylinderkopf eingeschraubt ist.
- Kraftstofffüllstandsmessung s. Abschnitt 1.14.8.

Funktionen: Folgende Funktionen werden durch das DEI-NT gesteuert.

- a) über den Zündschalter
 - die Zündung (Kurzschließen der Zündspulen)
 - bei ausgeschalteter Zündung werden die Triebwerk- Einfahrautomatik und die Propellerstellungsüberwachung aktiviert.
 - bei eingeschalteter Zündung werden Benzinpumpe, Triebwerksausfahrautomatik und Anlassersteuerung aktiviert.
- b) Der Drehzahlmesser steuert ein Relais, das ein Einrücken des Anlassers bei laufendem Triebwerk verhindert.
- c) Ein Stellungsschalter s. Abschnitt 1.13.4 aktiviert die Anlassersteuerung nur bei ausgefahrenem Triebwerk.
- d) Der Näherungsschalter s. Abschnitt 0.1.1 verhindert ein Einfahren des Triebwerkes bei nicht in Einfahrstellung stehendem Propeller, (manueller Ein- Ausfahrtschalter s. Abschnitt 1.15.9 nicht betätigt).

Anmerkung: Falls ein neues DEI-NT oder ein Austausch DEI-NT eingebaut werden sollen, so ist der aktuelle Betriebsstundenstand an DG Flugzeugbau mitzuteilen, damit das neue Gerät auf diesen Zählerstand gebracht werden kann.

Warnung: Bei abgezogenem Stecker am DEI-NT ist die Zündung nicht mehr kurzgeschlossen. D.h. die Zündung ist eingeschaltet. Deshalb nicht den Propeller drehen.

Wichtiger Hinweis: Den Stecker sorgfältig am DEI-NT verschrauben. Die Schrauben mit Loctite 221 sichern.

2 Kontrollen

2.1 Tägliche Kontrolle

siehe Flughandbuch Abschnitt 4.3

2.2 Intervall Kontrollen

A Alle 200 Flugstunden und bei der jährlichen Kontrolle

Seitenruderseile auf Verschleiß kontrollieren, insbesondere in den S-Führungen der Pedalverstellung. Verschlossene Seile sind auszutauschen. Austausch der Steuerseile siehe Abschnitt 4.2. Kontrolle der Abdichtung des Seitenruders s. Abschnitt 1.3.4.

Bei der jährlichen Kontrolle

- Alle Punkte der täglichen Kontrolle, siehe Flughandbuch Abschnitt 4.3, kontrollieren.
- Kontrolle aller Schraubverbindungen u. Sicherungen (Muttern, Splinte etc.).
- Kontrolle aller Metallteile auf ausreichende Schmierung und Rostschutz (s. Abschnitt 3.3).
- Kontrolle der Ruderausschläge (s. Abschnitt 1.2 bis 1.4).
- Kontrolle des Spiels in der Steuerung (s. Abschnitt 1.2 bis 1.6)
- Kontrolle des Tangentialspiels der Flügel (s. Abschnitt 1.11.).
- Kontrolle des Haubennotabwurfs nach den Angaben im Flughandbuch Abschnitt 7.14.
- Kontrolle der Gummizüge in der Steuerung siehe Abschnitte 1.2.6 und 1.7.5.
- Kontrolle der Dicke der Scheibenbremsbeläge s. Abschnitt 1.6.4.
- Kontrolle ob die Bremsflüssigkeit gewechselt wurde s. Abschnitt 1.6.4.
- Inspektion der Bremsklappen gemäß Abschnitt 4.4.
- Kontrolle der Seitenflossentankanlage gemäß Abschnitt 1.8.2.
- Kontrolle des Seitenflossenballastkastens gemäß Abschnitt 1.9.
- Kontrolle der Reibung der Haubenöffnungsgriffe: Eine Kraft von 10 -20 N am Ende des Hebels sollte erforderlich sein. Falls die Kraft geringer ist, so ist die Schraube am Drehpunkt des Hebels entsprechend fester anzuziehen.
- Kontrolle ob die Triebwerksanlage gemäß Abschnitt 3.6.1 gewartet wurde.
- Kontrolle der Reibungsbremse der Gasbetätigung siehe 1.12.8.
- **Option: Gashebel im hinteren Cockpit TM1000/15:** Kontrolle der Reibungsbremse entfällt, da nicht eingebaut.
- Anzugsmoment der Propellerbefestigungsschrauben überprüfen, siehe Abschnitt 3.6.1. Pkt. 23 dieses Handbuches.
- **Schleppkupplung:** Die Betriebs- und Wartungsanweisungen für die Schleppkupplungen, s. 0.4.4 dieses Handbuches, sind zu beachten.
- **Schwerpunktprüfung:** Diese muss mindestens alle 4 Jahre ausgeführt werden.

B Alle 3 Monate

Kontrolle der Seilspannung der Wassersackaufhängung (s. Abschnitt 4.1).

C Gelegentlich

Schleppkupplung:

Nach Bauchlandungen ist die Schwerpunktkupplung zu reinigen und auf Beschädigungen zu kontrollieren.

Wenn das Flugzeug bei einer Landung auf die Nase gegangen ist, ist die Bugkupplung zu reinigen und danach die Funktion zu überprüfen.

Die Bohrung für die PC Druckabnahme (notwendig für die Überziehwarnung) reinigen, die Bohrung befindet sich hinter der Rumpfnase auf der Rumpfunterseite.

Schwerpunktwägung: Nach Arbeiten, die die Schwerpunktlage beeinflussen, aber mindestens alle 4 Jahre bei der Jährlichen Kontrolle.

Rumpf-Seitenflossen-Übergang:

Risse?

Lack und Spachtel wegkratzen, Seitenflosse bewegen, auch nach vorn drücken, gehen die Risse bis ins GFK?

Seitenruder ausbauen und die Verklebung des Rumpfröhrenabschlussspantes und des Seitenflossensteges überprüfen.

Zur Überprüfung der Steuerung und der Verklebung der Spanten und Rippen in diesem Bereich müssen das Spornrad demontiert und der Deckel im Spornradkasten herausgeschraubt werden.

Höhenleitwerksaufhängung:

Erhöhtes Spiel? Risse in der Seitenflossenabschlussrippe? Kontrolle der Aluminium Beschläge der Höhenleitwerksaufhängung auf Deformation und festen Sitz. Kontrolle der Höhenleitwerksverriegelung.

Seitenruderlagerung:

Erhöhtes Spiel, weiße Stellen im GFK, verbogene Beschläge?

Rumpfschale:

Außen: Risse, Knicke, Falten, hat sich das Laminat vom Stützstoffkern gelöst?

innen: weiße Stellen, zackige weiße Linien, Risse?

Haben sich Spante gelöst?

Schwerpunktkupplung:

Besonders nach Bauchlandungen auf Verschmutzung prüfen, Funktionsprüfung, haben sich die Kupplungsspannten von der Rumpfschale gelöst?

Bugkupplung:

Wenn das Flugzeug bei einer Landung auf die Nase gegangen ist, ist die Bugkupplung zu reinigen und danach die Funktion zu überprüfen.

Rückenlehrenspannten:

Risse? Schultergurtaufhängung?

Bauchgurthalterungen:

Prüfen auf Risse um die Ansätze in der Sitzwanne.

Anschnallgurte überprüfen.

Steuerung:

Beschaffenheit und Gängigkeit sämtlicher Steuer und Bedienungsorgane.

Instrumente:

Kontrolle der Funktion und der Anzeigegenauigkeit.

Schmutz in den Druckabnahmen?

Motorraum:

Risse in den Wänden. Fährt der Motor noch ein, ohne seitlich zu schleifen.

Schließen die Abdeckklappen noch sauber?

Zustand der Brandschutzfarbe?

Zustand von der Motorauflage?

Fahrwerk:

Prüfen auf gerade Achsstellung, verbogene Streben, Winkligkeit, Gängigkeit beim Ein- und Ausfahren, verknie die Fahrwerksstreben? Ist Schmutz in den Gabeln der vorderen Schwinge?

Weiße Stellen oder Risse im Fahrwerkskasten. Auch Gepäckraumböden entfernen und von dort aus kontrollieren.

Antriebshebel-Zustand, Spiel zur Fahrwerksgabel?

Bugrad (sofern vorhanden) und Spornrad:

Risse und weiße Stellen an den Aufhängungen?

Ballastkasten in der Seitenflosse:

Insbesondere nach einer Drehlandung überprüfen, ob die Stange, die die Gewichte am Herausrutschen hindert, verbogen ist und ob die Verriegelung noch in Ordnung ist.

Auch alle GFK Teile des Kastens überprüfen.

Höhenflosse:

Schale: Stauchungen, Risse, Blasen?

Aufhängung: Verklebung der Buchsen, weiße Stellen um die Buchsen, Risse in den Stegen, Risse um die Verriegelungsplatte herum?

Ruderlager: kontrolliert?

Höhenruder:

Stauchungen, Risse, Blasen?

Kontrolle der Lager, Kontrolle des Ruderhorns, verbogen oder lose?.

Weiteres:

Alle Kontrollen der täglichen Kontrolle (siehe Flughandbuch Abschnitt 4.3) durchführen.

2.4 Prüfungsablauf zur Erhöhung der Betriebszeit

1. Allgemeines

Die Ergebnisse der an Tragflügelholmen durchgeführten Betriebsfestigkeitsversuche haben den Nachweis erbracht, dass die Lebensdauer von Segelflugzeugen und Motorseglern in Faserverbundbauweise 12000 Flugstunden betragen kann, wenn für jedes Stück (über die obligatorischen jährlichen Kontrollen hinaus) in einem speziellen Mehrstufenprüfprogramm die Lufttüchtigkeit unter dem Aspekt der Lebensdauer jeweils erneut nachgewiesen wird.

2. Fristen

Hat das Segelflugzeug eine Betriebszeit von 3000 Flugstunden erreicht, so ist eine Nachprüfung nach dem unter Punkt 3 aufgeführten Programm durchzuführen.

Bei positivem Ergebnis dieser Nachprüfung bzw. nach ordnungsgemäßer Reparatur der festgestellten Mängel wird die Betriebszeit des Segelflugzeuges um 3000 Stunden, also auf insgesamt 6000 Flugstunden erhöht (1.Stufe).

Das vorgenannte Prüfungsprogramm ist zu wiederholen, wenn 6000 Flugstunden erreicht sind. Sind die Ergebnisse positiv bzw. die festgestellten Mängel ordnungsgemäß repariert, so kann die Betriebszeit auf 9000 Flugstunden erhöht werden (2. Stufe).

Hat das Segelflugzeug eine Betriebszeit von 9000 Flugstunden erreicht, so ist wiederum die Überprüfung nach vorgeschriebenem Programm durchzuführen. Sind auch hier die Ergebnisse positiv bzw. die festgestellten Mängel ordnungsgemäß repariert, so kann die Betriebszeit auf 10000 Flugstunden erhöht werden (3. Stufe).

Analog wird bei Erreichen von 10000, 11000 Flugstunden (4. bis 5. Stufe) verfahren.

3. Das jeweilige Prüfprogramm ist bei DG Flugzeugbau anzufordern.

Dabei sind die folgenden Daten anzugeben:

Muster/Baureihe, Kennzeichen, Werknummer und Stundenzahl, bei welcher die Prüfung erfolgen soll.

Das Prüfprogramm ist kostenpflichtig.

4. Die Prüfungen dürfen nur in einem Instandhaltungsbetrieb mit entsprechender Berechtigung durchgeführt werden.

5. Die Ergebnisse der Prüfungen sind in einem Befundbericht aufzuführen, wobei zu jeder Maßnahme Stellung zu nehmen ist. Werden die Prüfungen nicht bei DG Flugzeugbau vorgenommen, so ist DG Flugzeugbau eine Kopie des ausgefüllten Prüfprogramms zur Auswertung zuzuleiten.

3.3 Schmierplan

- A Die Auflageflächen der Hauben auf dem Rumpf sind an den Hauben und auf dem Rumpf mit farblosem Bohnerwachs einzureiben, um knarrende Geräusche der Hauben im Fluge zu vermeiden. Zu Beginn der Flugsaison und je nach Häufigkeit der Benutzung ca. 1 x monatlich einwachsen.
- B Einmal jährlich sollten Sie Ihr Flugzeug genauer durchsehen und falls nötig alle Lagerstellen einschließlich der Ruderlager säubern und neu fetten.

Man findet diese Stellen:

- Querruder-Antriebe an den Querruderhörnern.
- Bremsklappenantrieb im Bremsklappenkasten, hier auch die Lagerung der Klappen fetten.
- Stoßstangenverkleidungen an der linken Bordwand abschrauben. Schiebeführungen fetten, aber nicht die Teflonführungen! Hinweis siehe unten.
- Gepäckraumböden herausschrauben und den Abschlussdeckel des Gepäckraums öffnen. Sämtliche Lager fetten.
- Die Handlochdeckel (je 2 im vorderen und hinteren Cockpit) ausbauen. Im hinteren Cockpit muss dazu die verstellbare Sitzwanne herausgebaut werden. Alle von dort aus zugänglichen Lager (Kugellager und Gelenkstangenköpfe) fetten
- Knüppelsäcke abschrauben, Handsteuer fetten.
- Führungen der Pedalverstellung fetten.
- Lagerpunkte des Fahrwerks im Fahrwerkskasten ölen.
- Alle Ruderlagerungen (Höhenruder, Seitenruder, Querruder) sind zu säubern und zu fetten.
- Die Steuerungsanschlüsse für Querruder, Bremsklappen und Höhenruder säubern und fetten.
- Alle Bolzen und Buchsen der Flügel- und Höhenleitwerksbefestigung säubern und fetten.
- Die untere Kugelverbindung der Gasfeder der vorderen Haube (sofern eingebaut) säubern und fetten.

Anmerkung: Als Schmierfette empfehlen wir korrosionsschützende druckfeste Fette auf Lithium-Basis oder Lithium-Komplex-Metallseifenfette (Mehrzweck-Wälzlagerfette).

Dünnflüssiges Öl z.B. SAE 5W30 verwenden.

Wichtiger Hinweis: Die Gleitführungen folgender Teile im vorderen Cockpit dürfen nicht gefettet werden (Teflonführungsbuchsen):

Fahrwerksantrieb 5FW39 auf 5St68/2, Bremsklappenantrieb 5St69 auf 5St68/1.

Falls versehentlich doch gefettet wurde, so sind diese Teile auszubauen und gründlich mit Aceton zu reinigen.

3.4 Beschädigungen der Zelle

Vor jedem Start, besonders nach längerem Abstellen, muss man eine Bodenkontrolle durchführen. Halten Sie das Augenmerk auf kleine Veränderungen, wie kleine Löcher, Blasen und Unebenheiten in der Oberfläche: Dies kann das Signal sein, dass etwas nicht in Ordnung ist.

Setzen Sie sich mit DG Flugzeugbau in Verbindung, schicken Sie eventuell Photos des Schadens sowie den Befundbericht des Prüfers ein. DG Flugzeugbau wird Sie dann mit der richtigen Antwort und einer Reparaturanweisung versorgen.

Kleine Schäden, wie Kratzer, kleine Risse und Löcher in der Oberfläche (genaue Definition siehe Reparaturhandbuch) können von Ihnen oder einem Instandhaltungsbetrieb mit entsprechender Berechtigung behoben werden.

Weitere Hinweise sowie eine Aufstellung der verwendeten Materialien finden Sie im Reparaturhandbuch.

Sie dürfen nicht selbst reparieren, wenn z.B.:

- Der Holmgurt oder der Holmanschluss beschädigt ist!
- Wenn Hauptbeschläge an Flügel, Rumpf oder Leitwerk herausgerissen sind oder in ihrer unmittelbaren Umgebung weiße Stellen im Laminat zu sehen sind!
- Wenn Teile so zerrissen sind, dass ihre korrekte Lage ohne Vorrichtungen nicht mit Sicherheit wieder hergestellt werden kann, oder ihr Aufbau nicht mehr klar erkennbar ist!
- Wenn es nötig wäre, unbeschädigte Teile zu zerschneiden, um die Reparatur ausführen zu können!

3.5 Hydraulische Radbremseanlage

Die Bremsflüssigkeit muss spätestens alle 4 Jahre gewechselt werden (s. Abschnitt 1.6.4).

3.6.2 Nach 200 Betriebsstunden

Nach 200 Betriebsstunden des Triebwerks ist eine Grundüberholung fällig. Außer den Arbeiten nach Abschnitt 3.6.1 sind folgende Arbeiten auszuführen:

1. Ausbau des Triebwerks, Triebwerk demontieren und den Motor an den Hersteller oder an einen vom Motorhersteller angegebenen Instandhaltungsbetrieb mit entsprechender Berechtigung zur Durchführung der Grundüberholung schicken.
2. Sämtliche Schrauben und Muttern und Gummielemente am Triebwerk erneuern.
3. Riemen erneuern, sofern dies nicht bei der Motorüberholung durchgeführt wurde.

3.6.3 Nach 6 Jahren:

Die Dichtung des Drainers ist auszutauschen

3.6.4 Wenn erforderlich:

1. Falls der Motor im Übergangsbereich zwischen Leerlauf und Vollgas nicht sauber läuft, obwohl alle Punkte nach Abschnitt 3.6.1 einwandfrei waren, so kann es daran liegen, dass die Membranen der Vergaser verhärtet sind. Diese sind dann auszutauschen.
 2. Nach plötzlichem Motorstillstand bei Vollast sind Kolben- und Zylinderlaufflächen auf Freßspuren zu überprüfen. Dafür den Auspuff ausbauen. Durch die Auspufföffnungen den Brennraum ausleuchten und die Zylinder und Kolben auf Freßspuren kontrollieren. Mit geeignetem Werkzeug auf die Kolbenringe drücken. Die Kolbenringe müssen federn. Schwarze Spuren auf den Kolben unterhalb der Ringe deuten ebenfalls auf undichte oder defekte Ringe hin und sind nicht zulässig. Zur Kontrolle Taschenlampe und kleinen Spiegel verwenden. Wenn Freßspuren festgestellt werden, darf der Motor nicht mehr betrieben werden. Übermäßige Ablagerungen sind zu entfernen. Falls Kolbenringe verklebt sind, so müssen die Zylinder demontiert werden. Die Kolbenringe herausnehmen und Nuten und Ringe säubern oder wechseln. Auch die Ablagerungen innerhalb der Kolben entfernen.
- Wichtiger Hinweis:** Notwendige Reparaturarbeiten einschließlich des Entfernens der oben beschriebenen Ablagerungen dürfen nur in einem dafür zugelassenen Betrieb durchgeführt werden.
3. Die Kraftstoffschläuche haben keine Lebensdauerbeschränkung, sind aber je nach Zustand auszutauschen.

F Ausbau der vorderen Fahrwerksgabel 10FW10/1

1. Gepäckraumboden und Gepäckraumrückwand im Rumpf ausbauen.
2. Das Rad ausbauen, s. A
3. Die untere Fahrwerksgabel 10FW11/1 ausbauen, s. 4.5.1 C.
4. Die beiden Federbeine ausbauen, s. D.
5. Die beiden Knickstreben ausbauen, s. E.
6. Mutter M12 auf dem linken Ende der Achse 10FW10/2 lösen, ggf. am rechten Ende gegenhalten. Achse 10FW10/2 soweit nach rechts schieben, bis die Achse kurz vor der Rumpfschale steht. Durch Beleuchten von innen die Position der Achse auf der Rumpfschale von außen markieren. Zur Demontage der Achse ein Loch mit \varnothing 24 mm in die Rumpfschale schneiden. Lange Schraube mit Gewinde M12 als Abzieher in das Ende der Achse drehen und Achse herausziehen.
7. Fahrwerksgabel 10FW10/1 herausnehmen.

G Ausbau der hinteren Antriebsschwinge 10FW12/2

1. Das Rad ausbauen, s. A.
2. Fahrwerk einfahren (Achtung, Gasfederunterstützung!)
3. Gasfeder im Fahrwerkskasten ausbauen, s. 4.5.0.
4. Fahrwerk ausfahren.
5. Schrauben M8×40 LN9037 entfernen, mit denen die Knickstreben 10FW14/1 mit der hinteren Antriebsschwinge 10FW12/2 verbunden sind. **Wenn TM1000/13 durchgeführt wurde und serienmäßig ab W.Nr. 10-133:** Schraube M8x40 LN9037 auf der rechten Seite und Schraube M8x42 auf der linken Seite ausbauen.
6. Schrauben M6×24 LN9037 entfernen, mit denen die Stoßstangen 10FW14/3 mit der hinteren Antriebsschwinge 10FW12/2 verbunden sind (Achtung, Länge der Stoßstangen nicht verändern und Stoßstangen nicht vertauschen!).
7. **Bis W.Nr. 10-132:** Mutter M12 auf dem linken Ende der Achse 10FW12/1 entfernen, ggf. am rechten Ende gegenhalten. Achse 10FW12/1 soweit nach rechts schieben, bis die Achse kurz vor der Rumpfschale steht. Durch Beleuchten von innen die Position der Achse auf der Rumpfschale von außen markieren. Zur Demontage der Achse ein Loch mit \varnothing 20 mm in die Rumpfschale schneiden. Schraube mit Gewinde M8 als Abzieher in das Ende der Achse drehen und Achse herausziehen. **Ab W.Nr.: 10-133:** Die beiden Achsen mit Konus-Spannelementen 10FW12/7 entfernen. Zum Ausbau einer Achse den Schraubenkopf mit einem Schlüssel gegenhalten und die Kontermutter mit einem Gabelschlüssel so weit lösen, bis sich die Achse herausziehen lässt.
8. Antriebsschwinge 10FW12/2 herausnehmen.

5 Schwerpunktwägung

1. Das aufmontierte Flugzeug mit ausgefahrenem Fahrwerk aufstellen.
2. Ballastkasten in der Seitenflosse und im Cockpit (Option) leeren, Wassertanks und Kraftstofftank leeren, Triebwerk einfahren.
3. Stellen Sie eine Waage unter das Spornrad und zusätzlich, falls eine passende Waage zur Verfügung steht, unter das Hauptrad.
4. Unterbauen Sie das Spornrad so, dass der Rumpfrücken im Verhältnis 1000:33 nach hinten geneigt ist.
5. Ermitteln Sie die Last auf dem Spornrad G_2 , beachten Sie dabei, dass der Flügel so gehalten wird, dass dabei keine Kraft aufgebracht wird. Falls eine passende Waage zur Verfügung steht, ermitteln Sie auch G_1 , sonst siehe untenstehende Anmerkung.
6. Messen Sie die lotrechten Abstände a und b (s. Skizze auf der nächsten Seite).

Wichtiger Hinweis: Die Abstände a und b können sich bei unterschiedlicher Masse durch Einfederung des Fahrwerkes verändern.

Anmerkung: Die Gesamtmasse kann durch Wägung und Addition von G_1 und G_2 oder durch Wägung und Addition aller Einzelteilmassen ermittelt werden.

Leermassenschwerpunkt X_{SL} : $X_{SL} = G_{2L} \cdot b/M_L + a$

M_L = Gesamtmasse (leer) = $G_{1L} + G_{2L}$

G_{2L} = Spornlast (leer)

Das Flugzeug ist unbesetzt, ohne Fallschirme, aber mit der gesamten festen Ausrüstung aber ohne Batterie in der Seitenflosse zu wiegen. Lose Gegenstände und Trimmgewichte entfernen.

Flugmassenschwerpunkt X_{SF} : $X_{SF} = G_{2F} \cdot b/M_F + a$

M_F = Gesamtmasse (Flug) = $G_{1F} + G_{2F}$

G_{2F} = Spornlast (Flugmasse)

Zur Ermittlung des Flugmassenschwerpunktes ist das Flugzeug mit den Piloten, mit Fallschirmen, Trimmgewichten und gesamter Flugausrüstung (Barograph, Kissen, Logger usw.) zu wiegen. Auf richtige Sitzposition und Stellung der Pedale achten!

6 Instrumenten- und Zubehörauswahlliste**Fahrtmesser** (Messbereich 0- 300 km/h)

Fabrikat	Typ	Kennblatt Nr.
Winter	6 FMS 4 (Durchm. 80 mm)	TS 10.210/15
	0-300 km/h Sachnr. 6421514	
	0-160 kts Sachnr. 6423514	
Winter	7 FMS 4(Durchm. 58 mm)	TS 10.210/19
	0-300 km/h Sachnr. 7421514	
	0-160 kts Sachnr. 7423514	

Der Fahrtmesser muss mit einer Bereichsmarkierung gemäß Flughandbuch Abschnitt 2.3 ausgestattet sein.

Höhenmesser

Fabrikat	Typ	Kennblatt Nr.
Winter	4 FGH 10 (Durchm. 80 mm)	TS 10.220/46
	1.000-10.000 m Sachnr.4110	
	3.000-30.000 ft Sachnr.4330	
Winter	4 FGH 20(Durchm. 58 mm)	TS 10.220/47
	1.000-10.000 m Sachnr.4220	
Winter	4 FGH 40 (Durchm. 58 mm)	TS 10.220/48
	1.000-20.000 ft Sachnr.4550	

oder jeder andere nach TSO C 10 b spezifizierte und zugelassene Höhenmesser; eine Zeigerumdrehung max. 1000 m bzw. 3000 ft.

Anschnallgurte

Fabrikat	Typ	Kennblatt Nr.
Gadringer	BAGU 5202 G	40.070/32
	SCHUGU 2700 G	
	gummierte Stege der Schnellschieber	
Schroth	4-01-0.104	40.073/11

Kompass

Fabrikat	Typ	Kennblatt Nr.
PZL	B - 13	FD 19/77
Ludolph	FK 16	10.410/3
Airpath	C 2300	
Hamilton	H I 400	TSO C 7c Type1
Bohli	46 MFK 1	nicht zugelassen nur als Zweitgerät

Der Kompass muss im Flugzeug kompensiert werden.

UKW - Sende- und Empfangsgerät

Fabrikat	Typ	Kennblatt Nr.
Dittel	FSG-40 S	10.911/45
	FSG-50	10.911/71
	FSG-60 M	10.911/72
	FSG-70,71 M	10.911/81
	FSG-90	10.911/98JTSO
	FSG 2T	LBA.0.10.911/103JTSO
Becker	AR 3201-(1)	10.911/76
	AR 2008/25 (A)	10.911/48
	AR 4201	JTSO-2C37 D, ED-23A
	AR 6201	EASA.210.1249
Filser/Funkwerk	ATR 720 A	10.911/74
	ATR 720 C	10.911/83
	ATR 600	LBA.0.10.911/106JTSO
	ATR 500	LBA.0.10.911/113JTSO
	ATR 833	EASA.210.0193

oder andere Geräte, die nach TSO, JTSO oder ETSO für die Verwendung in Luftfahrzeugen zugelassen sind.

Anmerkung: Nur Geräte mit 58mm Durchmesser können am vorgesehenen Platz in der Konsole unter den Instrumenten eingebaut werden.

Geräte, die nicht zur Mindestausrüstung gehören:

Transponder:

Geräte, die nach TSO, JTSO oder ETSO für die Verwendung in Luftfahrzeugen zugelassen sind, dürfen eingebaut werden.

Der Einbau von Transponder und Transponderantenne muss nach Anlage 2 zum Wartungshandbuches oder nach der TM DG-G-02 erfolgen.

Nach dem Einbau muss ein Funktionstest und eine Prüfung durch einen lizenzierten Prüfer erfolgen.

ELT:

Der ELT Einbau darf nur nach den Herstellerangaben des ELT Herstellers erfolgen. Der vorgesehene Einbauort ist im Gepäckraum auf dem Gepäckraumboden.

Der Antenneneinbau darf nur nach Zeichnung Z193 (im Anhang des Wartungshandbuches) erfolgen.

Nach dem Einbau muss ein Funktionstest und eine Prüfung durch einen lizenzierten Prüfer erfolgen.

Während des Transports des Flugzeuges auf der Straße muss der Notsender abgeschaltet werden.

Andere Geräte wie Segelflugrechner und Logger: Wenn sichergestellt ist, dass diese Geräte weder für sich, noch durch ihre Auswirkung auf das Luftfahrzeug dessen sicheren Betrieb gefährden, so dürfen diese Geräte eingebaut werden.

Wichtiger Hinweis: Wenn zusätzliche Instrumente nach der Herstellung eingebaut werden, so ist sicherzustellen, dass diese, sofern sie nicht an einer von DG Flugzeugbau vorgesehenen Einbauposition eingebaut werden, sicher befestigt werden.

Bei elektrischen Geräten ist sicherzustellen, dass diese über entsprechend dimensionierte Sicherungen angeschlossen werden, der Stromverbrauch eines einzelnen Gerätes darf 3A nicht überschreiten.

Nach dem Einbau ist ein neuer Wägebbericht zu erstellen.

Warnung: Wenn Geräte an den Hauben befestigt werden, so ist insbesondere sicherzustellen, dass diese nicht den Haubennotabwurf behindern. Alle Leitungen müssen mit Steckern im senkrechten Teil ausgerüstet sein. Die Stecker müssen sich leicht auseinander ziehen lassen, max. zulässige Kraft 10 N. Die Leitungen müssen so lang sein, dass die Hauben sich vollständig öffnen lassen, bevor die Kabel straff sind.

Die Geräte dürfen nur an den vorgesehenen Befestigungsgewinden im Haubenrahmen befestigt werden.

Max. Masse der Geräte pro Haube: 1 kg.

8.3 Teile für elektrische Anlage

- 60510898 Batterie für Bordnetz 12V 17Ah
- 41076000 DEI-NT-DG1000T
- 41076010 Steuergerät-NT 10E601

- 60510815 Endschalter 164-025 05 für ausgefahrene Position und Bremsstellung
- 60510463 Schalter für Propellerstopper 164-564
- 60510464 Endschalter 164-574 für eingefahrene Position
- 60510484 Manueller Ein – Ausfahrtschalter MTG 206 S
- 60510854 Schlüsselschalter 3 Pos, 2 Pol KL09-1908KA (Hauptschalter)
- 60510362 Schalter STA 106 E (Umschalter intern-extern)
- 60510372 Taster DJET 07.17502.21 für Anlasser
- 60510375 Taster 12G2904 für Betankungspumpe

- 60510385 Schutzschalter ETA 2A
- 60510386 Schutzschalter ETA 3A

- 60510437 Schmelzsicherung 80 A für Haupt-Batterie
- 60510434 Sicherungshalter für Schmelzsicherung 80 A für Haupt-Batterie

- 60510550 Näherungsschalter Insor INCT 1212
- 40871350 „ konfektioniert mit Dreifachstecker

- 10002317 Preh Stecker für 12V Steckdosen

- Ab W. Nr. 10-120:**
- 60510796 Steckdose BSB12 (im Hauptspant)
- 60510797 Stecker BSK12 (für Steckdose BSB12)

9.2 Checkliste für Wartungs- und Kontrollarbeiten
gemäß Abschnitt 3.5.1. des Wartungshandbuches

h	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
Ausge- führt												
Ort												
Datum												
Motor Std.												
Unter- schrift												

Jeder Punkt soll abgezeichnet werden, bzw. es sollen die ermittelten Werte eingetragen werden. Diese Liste gilt für den Betriebsstundenbereich:.....h-.....h
DG-1000T W.Nr. 10-.....T.....

Höhensteuerung
elevator control

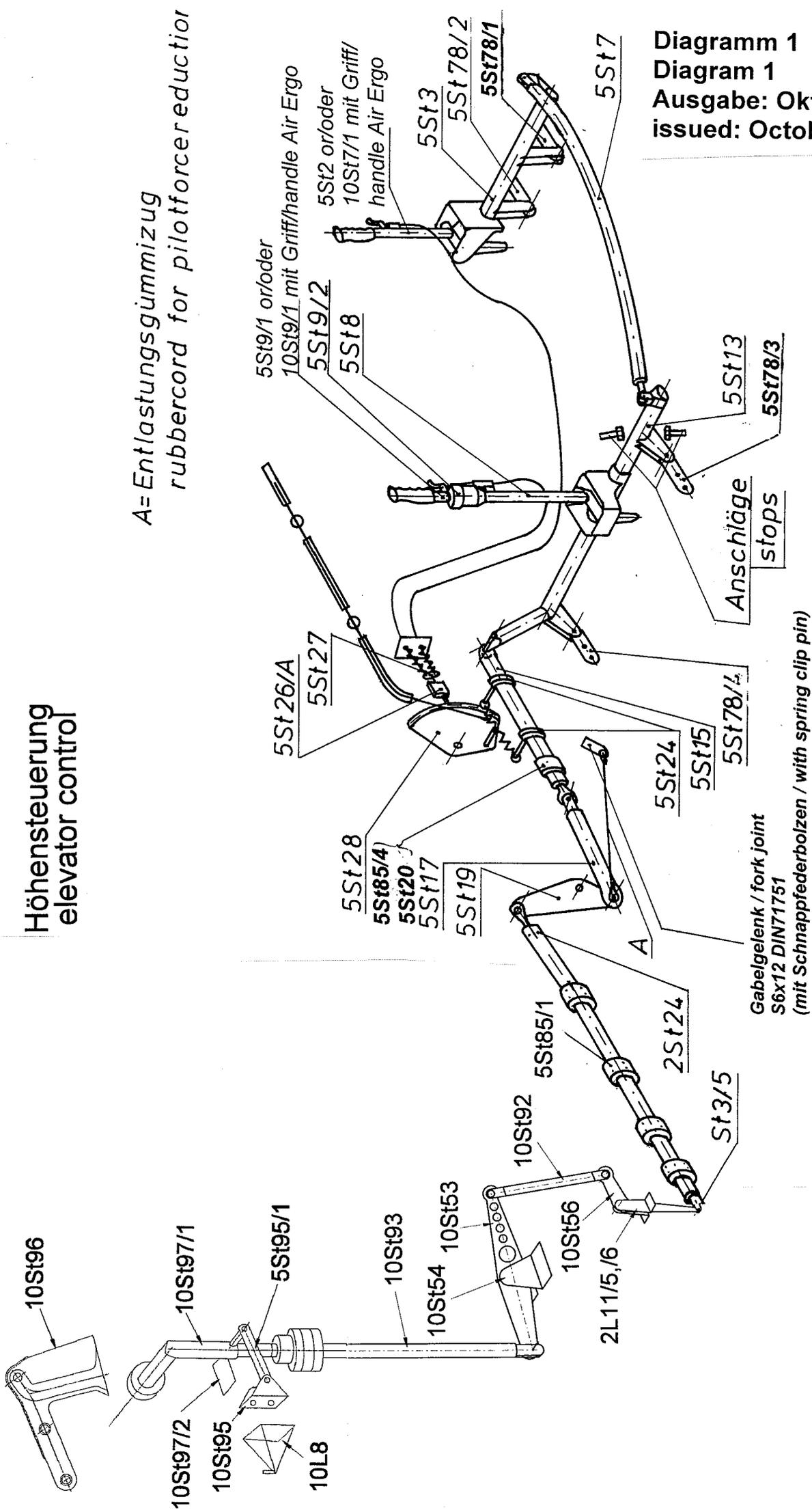
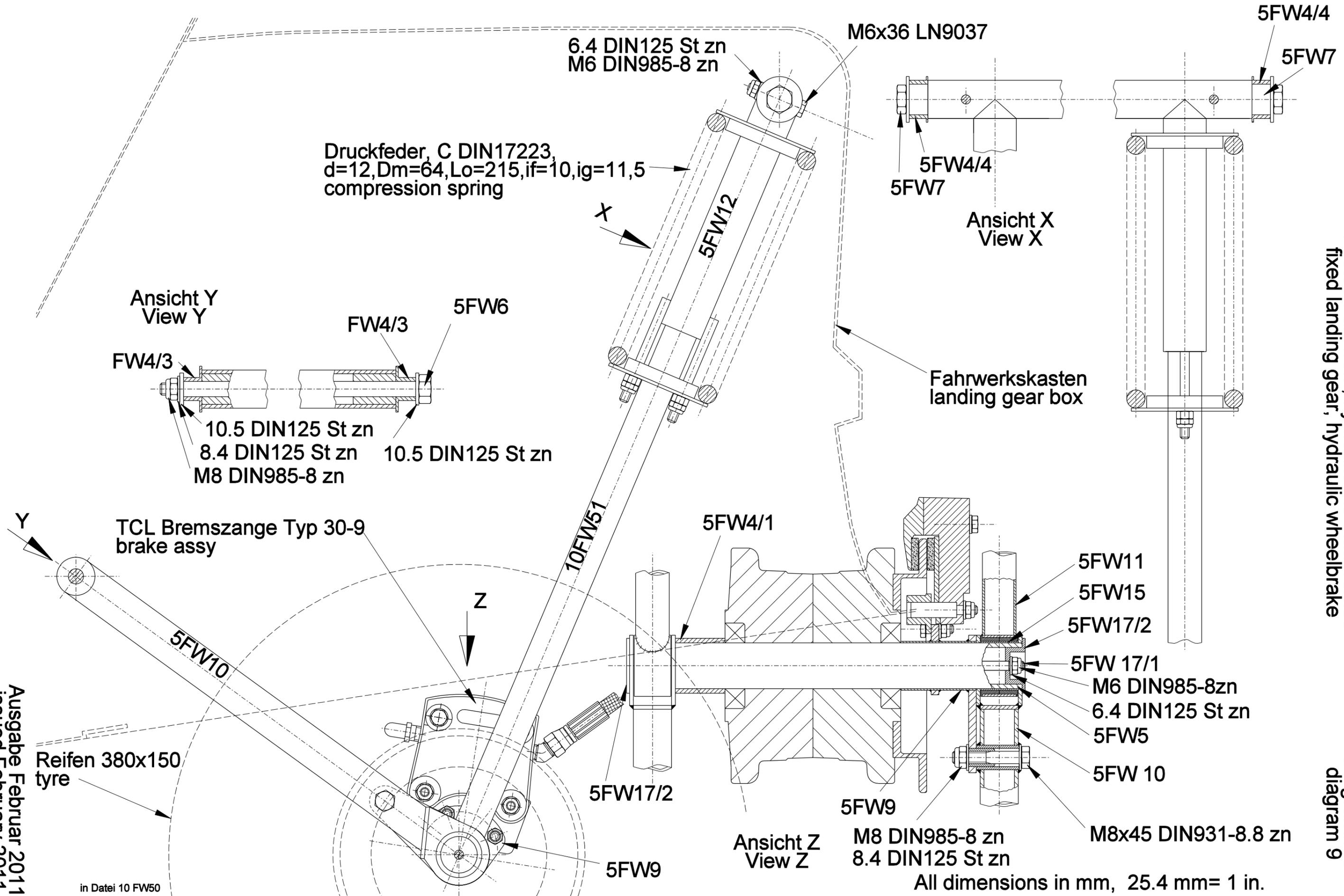
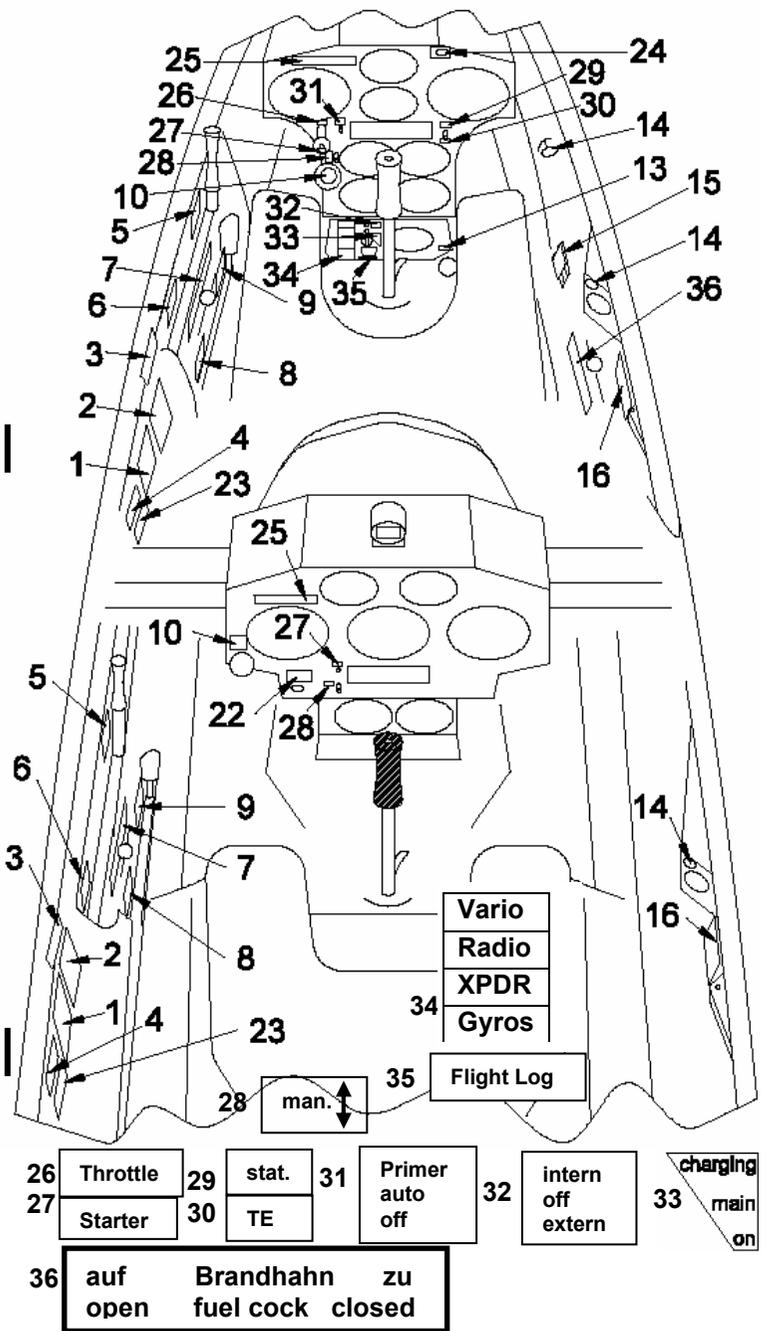


Diagramm 1
Diagram 1
Ausgabe: Okt. 2010
issued: October 2010





Beschilderung DG-1000T

DG Flugzeugbau GmbH

Muster: DG-1000T Werk-Nr.: 10-

Baujahr: _____

Zugelassen für	bis km/h
Windenstart	150
Flugzeugschlepp	185
Manövergeschwindigkeit V_A	185
Flug bei starker Turbulenz	185
Höchstgeschwindigkeit V_{NE}	270
Mit ausgefahrenem Triebwerk	185
Zum Ein- und Ausfahren des Triebwerkes	100

Kunstflugfiguren (nur ohne Wasserballast):

Pos. Looping, Chandelle, Trudeln, Turn

Zusätzlich Lufttüchtigkeitsgruppe A:

Nur bei Spannweite 18 m, ohne Wasserballast,

Triebwerk eingefahren oder ausgebaut:

Aufschwung, Abschwung, gesteuerte Rolle, Rückenflug, halbe gerissene Rolle aus Normalflug mit halbem Looping, halbe gestoßene Rolle aus Rückenflug

Höchstmasse:

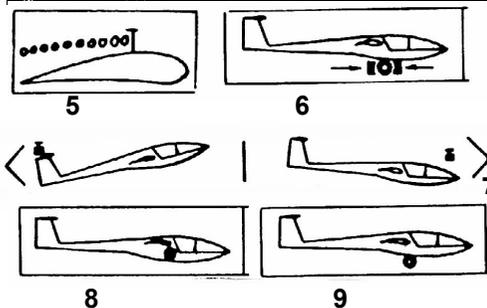
Kategorie „A“	630 kg
Kategorie „U“	750 kg
Kategorie „U“ ohne Wasserballast	kg

Trimmpfan

Zuladung im maximal	vorderen	hinteren	Sitz	Fallschirm mitgerechnet)
	oder maximal minimal	110		
	105	105	kg	
		/	kg	

Leichtere Führer müssen die fehlende Masse durch Ballast ergänzen.

Flughöhe m	0-3000	4000	5000	6000	7000	8000
V_{NE} IAS km/h	270	256	243	230	217	205



Benzin min. 95 Okt. 50:1 Zweitaktöl two stroke oil 22 l
petrol min. 95 ROZ.

auf der Halterung im Motorraum

Tankpumpe Refueling pump

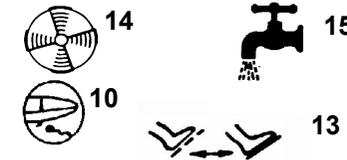
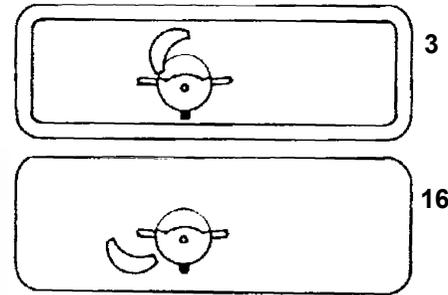
Vorflugkontrolle

1. Trimmung?
2. Fallschirm richtig angelegt?
3. Richtig und fest angeschnallt?
4. Vorderer Sitz: Pedale in bequemer Sitzposition?
Hinterer Sitz: Sitzhöhe richtig eingestellt?
5. Alle Bedienhebel und Instrumente gut erreichbar?
6. Höhenmesser?
7. Bremsklappen gängig und verriegelt?
8. Ruderprobe? (Dabei Ruder von einem Helfer festhalten)
9. Seitenflossentank entleert, bzw. richtige Ballastmenge eingefüllt?
10. Trimbalkastkasten in der Seitenflosse, richtige Ballastmenge eingefüllt?
Verriegelung des Deckels vollständig eingerastet?
11. Batterie in Seitenflosse? Beladepan beachtet?
12. Trimmung?
13. Kraftstoffmenge?
14. Brandhahn offen?
15. Beide Hauben verriegelt?
16. Startstrecke frei?

1 Senden transmit 22

23 Betriebsgrenzen für den Seitenflossenwasserballast
min. Temperatur °C 13,5 17 24 31 38
am Boden
max. Flughöhe m 1500 2000 3000 4000 5000
über Grund

24 Ballastkasten Seitenflosse Mindestzuladung im vorderen Sitz
kg Kasten leer kg Kasten befüllt



Bauteil Nr.: _____

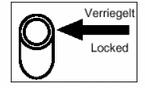
Bauteil Nr. auf allen Bauteilen

Typ:	DG-1000T
W.Nr.	

feuerfestes Typenschild am vorderen Hauptspant

Gepäck max. 15 kg
baggage max. 33 lbs.

am vorderen Hauptspant



am Deckel des Ballastkastens

Reifendruck 2,5 bar
Tyre pressure 36 psi

rechts auf der Fahrwerksklappe

Sollbruchstelle 10000 N
rated load 2200 lbs.

Drainer ↑

rechts auf der Fahrwerksklappe hinten

Reifendruck 4 bar
Tyre pressure 58 psi

rechts über dem Snornrad

Reifendruck 2,5 bar
Tyre pressure 36 psi

rechts über dem Bugrad sofern vorhanden

Bremsschmierung
brake fluid
DOT 3 / DOT 4

auf dem Bremsflüssigkeitsbehälter

Warnung: Montage des Höhenleitwerkes nur zulässig bei Trimmstellung kopflastig!

Seitenflosse oben links

Diagramm 11
Ausgabe Februar 2011

1.15 Elektrische Anlage

neuer Unterabschnitt

1.15.18 Elektrische Anlage bei elektrisch betätigtem Hauptfahrwerk

Verkabelung siehe Verkabelungsplan 10E4 im Anhang

Beschreibung der Bedienung siehe Flughandbuch Abschnitt 9.3.

Im Normalbetrieb wird das Fahrwerk durch einen elektrischen Spindeltrieb ein- und ausgefahren.

Ein im hinteren Instrumentenpils installiertes Steuergerät steuert alle elektrischen Funktionen und die Anzeigeleuchten.

Der Aus- bzw. Einfahrbefehl des elektrisch betätigten Fahrwerks wird über den Kipptaster gegeben. Beim Einfahren des Fahrwerks muss der Einfahrbefehl aus Sicherheitsgründen 2-mal über den Drucktaster bestätigt werden (siehe FHB Abschnitt 9.3).

Das System ist mit einer Überstromabschaltung ausgerüstet, die, wenn hohe Beschleunigungen während des Ein- oder Ausfahrens auftreten, den Fahrvorgang unterbricht, um den Antrieb zu schützen. Sobald die Beschleunigung zurückgeht, fährt das Fahrwerk automatisch weiter.

Die Endschalter sind in Abschnitt 1.6.5.2 beschrieben.

Sicherungen:

Die Absicherung des elektrisch betätigten Fahrwerks erfolgt durch eine selbstrückstellende Sicherung im Fahrwerkssteuergerät.

Fahrwerkswarnung:

Eine Fahrwerkswarnung ist serienmäßig integriert. Die Warnung erfolgt über einen Summer und zusätzlich über das DEI-NT, siehe Flughandbuch Abschnitt 7.4.5.

Die Schaltsignale kommen von einem Magneten am Bremsklappengestänge 5St69 im vorderen Cockpit, der einen Magnetschalter an der Bordwand schaltet und von dem Endschalter des Fahrwerkes im ausgefahrenen Zustand.

Teilweises Ein- oder Ausfahren zu Inspektions- und Wartungszwecken

Der Einfahrvorgang kann durch Drücken des Kipptasters nach unten gestoppt werden.

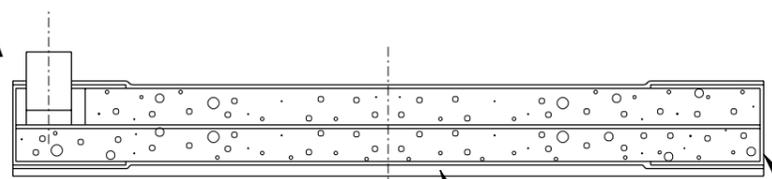
Der Ausfahrvorgang kann durch Drücken des Kipptasters nach oben und gleichzeitiges Drücken des Drucktasters gestoppt werden.

Es leuchtet nur noch die mittlere (rote) LED.

Bei Wartungsarbeiten ist der Hauptschalter auszuschalten!

Mit dem Normalverfahren kann das Fahrwerk wieder ein- oder ausgefahren werden.

Schnitt A-A

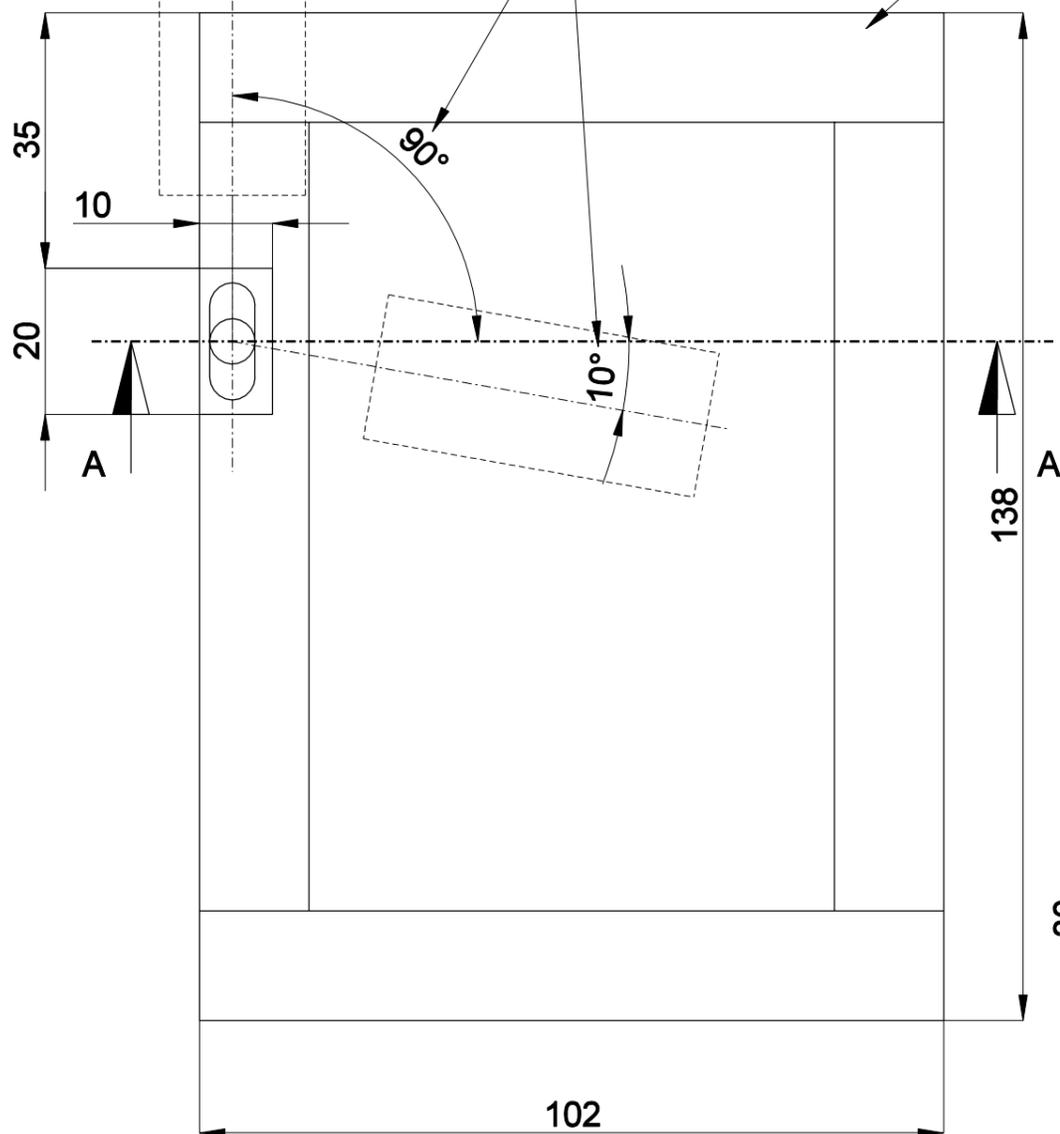


selbstklebendes Klettband

Tesaband 651

Montagebereich der Kabelspirale

selbstklebender Klettverschluss



selbstklebendes Haftband

hintere Instrumentenbrett-
abdeckung
(Blick in Flugrichtung)

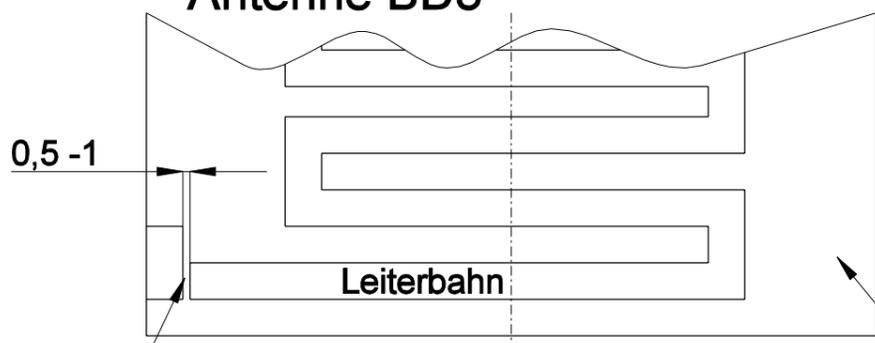
Antenne möglichst weit
vorne montieren

Je nach Instrumentierung kann der
Einbau auf die gleiche Weise auch
auf der rechten Seite erfolgen

Antenne BD3

Divynycell H60 5 dick 102x136
möglichst mit Untermaß verwenden

Modifikation der
Antenne BD3



Leiterbahn mit Cuttermesser durchtrennen und
den Streifen (0,5-1mm breit) entfernen

Antenne BD3

Toleranzen nach Arbeitsanweisung BA 1

Schweißen nach Arbeitsanweisung SA 1

Tag Name

Gez. 04.11.09 C. Stein.

Gepr.

Norm.

Maßstab

1:1

:

Maße ohne Toleranzang. nach:

406 MHZ ELT
Antenne BD3
Einbau Doppelsitzer

DG
Flugzeugbau GmbH
76646 Bruchsal
Otto-Lilienthal-Weg 2



Z193

Ausg.	Änderung	ÄM	Tag	Name

- Gegenstand : Ballastkasten in der Seitenflosse, Moosgummiringe
- Betroffen : DG-1000S, DG-1000T, DG-1000M alle W.Nr.
- Dringlichkeit : Vor dem nächsten Flug und bei Änderung der Beladung des Ballastkastens in der Seitenflosse
- Vorgang : Bei einer DG-1000 hat sich ein Moosgummiring der Trägerplatte für die optischen Sensoren zur Kontrolle des Trimmballasts gelöst. Dadurch kam es zu einem Anzeigefehler der Anzeigeleuchte im vorderen Instrumentenbrett.
- Maßnahmen : 1. Zustand und korrekte Verklebung der Moosgummiringe 10L45/2 (bei älteren Werknummern Filzstreifen bzw. -ringe) im Ballastsystem kontrollieren.
2. Lose und beschädigte Ringe entfernen und entsprechend der Skizze auf Seite 2 durch neue ersetzen. Falls noch Filzstreifen eingebaut sind, so sind diese bei Beschädigung zu entfernen und durch Ringe zu ersetzen.
Vor dem Einkleben der neuen Ringe Kleberreste entfernen.
3. Bei Änderung der Beladung des Ballastkastens in der Seitenflosse die Moosgummiringe entsprechend Punkt 1 kontrollieren.
- Material : - Zeichnung 10L45
- Art. Nr. 41020452 Moosgummiring 10L45/2
- Art. Nr. 30002009 Sekundenkleber (Cyanacrylat) Typ Pattex Blitz Kleber
- Gewicht und Schwerpunktlage : Einfluss vernachlässigbar
- Hinweise : Die Maßnahmen können vom Halter selbst durchgeführt werden.

Bruchsal den
05.11.2007

Bearbeiter:
H. Könen

Dieses Service Info wurde mit der Technischen Mitteilung DG-G-04 am 23. April 2008 durch die EASA zugelassen.
Zulassungs-Nr. EASA.AC.09568

Skizze zum Einbau der Ringe 10L45/2

