

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
13	0.6, Diagramme 8 und 9	Radbremse TM1000/21	Juli 2011
14	0.2 ÷ 0.7, 0.10 ÷ 0.12, 1.3, 1.5, 1.11, 1.16, 1.29, 1.30, 2.1, 3.1, 4.12, 4.13, 4.19, 4.20, 6.1, 7.1, 8.2, 8.3, Diagramme: 2, 3, 9, Anlage 4 Seiten: 2, 4, 7	Handbuchrevision TM 1000/24, Neue Type 12 V Steckdosen und Stecker ,Textänderungen zu TM 4603-14 der Fa. Solo (Austausch der Achse für obere Riemenscheibe auf Seiten 4.19, 4.20)	Oktober 2014
15	0.2, 0.3 - 0.6, 0.9a, 0.11, 1.18, 3.5, 3.8, 4.20, 4.20a, 4.26, 4.28, 8.1 – 8.4 Diagramm m 13, Diagramm 15, Diagramm 15a	Propeller Adapterring mit Elastomer-Dämpfer TM 1000/26 Alternative mechanische Kraftstoffpumpe TM 1000/28	August 2015
16	0.2 -0.6, 0.11, 2.1, 2.2, 3.7, 6.3, 8.2, 8.3, Diagramm 2	Handbuchrevision TM1000/32	Juli 2017

## 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	August 2015		
	0.10	Juni 2005	Febr. 2008	März 2008	Okt. 2008
			Nov. 2008	Febr. 2011	Okt. 2014
0.11	„	Febr. 2011	Okt. 2014	August 2015	
		Juli 2017			
0.12	„	Febr. 2011		Okt. 2014	
1	1.1	Juni 2005			
	1.2	„	Febr. 2011		
	1.3	„	Okt. 2014		
	1.4	„			
	1.5	„	Febr. 2011	Okt. 2014	
	1.6	„			
	1.7	„			
	1.8	„			
	1.9	„	Febr. 2008		
	1.10	„	Febr. 2008		
	1.11	„	Febr. 2011	Okt. 2014	
	1.12	„			
	1.13	„			
	1.14	„	März 2008	Febr. 2011	
	1.15	„	Febr. 2011		
	1.16	„	Febr. 2011	Okt. 2014	
	1.17	„			
	1.18	„	August 2015		
	1.19	„	März 2008		
	1.20	„			
	1.21	„			
	1.22	„	Oktober 2006		
	1.23	„	Oktober 2006		
	1.24	„			

**0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)**

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
	1.25	Juni 2005 „			
	1.26	„			
	1.27	„	Febr. 2011		
	1.28	„	Febr. 2011		
	1.29	„	Febr. 2011	Okt. 2014	
	1.30	„	Febr. 2011	Okt. 2014	
	1.31	„	Mai 2008		
	1.32	„			
	1.33	„	Febr. 2011		
2	2.1	Juni 2005	März 2008 Juli 2017	Febr. 2011	Okt. 2014
	2.2	„	Febr. 2011	Juli 2017	
	2.3	„			
	2.4	„	Febr. 2011		
	2.5	„	Febr. 2011		
	2.6	„	Mai 2008	Febr. 2011	
3	3.1	Juni 2005	Okt. 2014		
	3.2	„			
	3.3	„	Jan. 2007	Febr. 2011	
	3.4	„	Febr. 2011		
	3.5	„	August 2015		
	3.6	„			
	3.7	„	Juli 2017		
	3.8	„	August 2015		
	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	„	Okt. 2014		

**0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)**

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/ Okt. 2014	ersetzt/ Juli 2017	ersetzt/
	4.13	Juni 2005	Okt. 2014	Juli 2017	
	4.14	„			
	4.15	„			
	4.16	„			
	4.17	„			
	4.18	„	Mai 2008		
	4.19	„	Okt. 2014		
	4.20	„	Okt. 2014	August 2015	
	4.20a	August 2015			
	2.21	„			
	4.22	„			
	4.23	„			
	4.24	„			
	4.25	„			
	4.26	„	August 2015		
	4.27	„			
	4.28	„	August 2015		
	4.29	„			
	4.30	„			
	4.31	„			
5	5.1	Juni 2005	Febr. 2011		
	5.2	„			
6	6.1	Juni 2005	Febr. 2011	Okt. 2014	
	6.2	„	Mai 2008	Febr. 2011	
	6.3	„	Juli 2017		
	6.4	„	Febr. 2011		
7	7.1	Juni 2005	Okt. 2014		
8	8.1	Juni 2005	August 2015		
	8.2	„	Dez. 2006	Okt. 2014	August 2015
			Juli 2017		
	8.3	„	Mai 2008	Febr. 2011	Okt. 2014
			Juli 2017		
			August 2015		
	8.4	„	August 2015		
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	Okt. 2014	Juli 2017	
3	Juni 2005	Okt. 2014		
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	Juli 2011	
9	Juni 2005	Febr. 2011	Juli 2011	Okt. 2014
10	Mai 2005			
11	Juni 2005	Febr. 2011		
12	Sept. 2003			
13	Juni 2005	August 2015		
14	Juni 2005	Oktober 2007		
15	Juni 2005	August 2015		
15a	Okt. 2006	Dez. 2006	August 2015	
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	25.01.1990			
5V18	14.10.1994			
10FW2	05.10.1999			
10E4 Ausgabe A	28.10.2008			
10E4 Ausgabe E	8.10.2010			
10E102	14.09.2005	5.12.2005	26.01.2006	
10E103	24.06.2005			
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	S. 2, 7 Okt. 2014
SI 67-07	5.11.2007			
Z193	4.11.2009			

## 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

Es dürfen nur Original Ersatzteile verwendet werden. Teile Nr. siehe Abschnitt 8.

- a) Die **Dichtung des Drainers** ist nach 6 Jahren auszutauschen, Teile Nr. 60504402.
- b) Die **Zündkerzen** sind nach 25 Motorbetriebsstunden auszutauschen, Teile Nr. 40050360.
- c) Die **Anschnallgurte** (nicht die Gurtschlösser) sind gemäß den Angaben des jeweiligen Herstellers auszutauschen. Sofern keine Angaben vorliegen, sind sie nach 12 Jahren auszutauschen, zulässige Typen siehe Abschnitt 6.
- d) Der **Gummizug** in der Höhensteuerung s. Abschnitt 1.2.6 ist spätestens alle 6 Jahre auszuwechseln, Teile Nr. 30091131.
- e) Der Adapterring mit Elastomer-Dämpfer 10M67 des Propellers (eingeführt mit TM1000/26) muss nach 50 h Motorlaufzeit oder nach 5 Jahren ausgetauscht werden, es gilt, was zuerst erreicht wird.
- f) Die exzentrische Achse des Untersetzungsgetriebes (Propellerachse) Solo Nr. 2031211-V2 muss nach 50 h Motorlaufzeit ausgetauscht werden.
- g) **Anmerkung:** Die **Bremsflüssigkeit der Radbremse** ist nach 4 Jahren auszutauschen (Typen siehe Abschnitt 1.6.2).
- h) **Anmerkung:** Alle **anderen Teile** wie Propeller, Schleppkupplung, Räder, Gasfedern, Steuerungsanlage, Bolzen etc. haben keine Lebensdauerbefristung. Diese Teile sind aber auszutauschen, sobald sie übermäßig verschlissen, beschädigt oder korrodiert sind.

## 2 Kontrollen

### 2.1 Tägliche Kontrolle

siehe Flughandbuch Abschnitt 4.3

### 2.2 Intervall Kontrollen

#### A Bei der jährlichen Kontrolle

- Alle Punkte der täglichen Kontrolle, siehe Flughandbuch Abschnitt 4.3, kontrollieren.
- 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 1.3.5.
- 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 Seilspannung der Wassersackaufhängung (s. Abschnitt 4.1).
- Kontrolle der Gummizüge in der Steuerung siehe Abschnitte 1.2.6 und 1.7.5.
- Kontrolle der Dicke der Scheibenbremsbeläge und der Brems Scheibe 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 Haubenöffnungs- und Haubennotabwurfsgriffe (Hauben vom Rumpf abgenommen). Eine Kraft von 15 – 20 N sollte am Ende des Hebels erforderlich sein. Falls die Kraft geringer ist, sollte die Schraube am Drehpunkt des Hebels entsprechend fester angezogen werden.
- 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 Gelegentlich**

**Schwerpunktkupplung:**

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

**Rumpfnase**

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.

8. Luftfilter der Vergaser auf übermäßige Verschmutzung und Beschädigungen überprüfen, mit Waschbenzin auswaschen, entgegen der Durchströmungsrichtung mit Druckluft ausblasen, mit Filteröl (für Baumwollgewebefilter) von außen einsprühen, wieder montieren. Es wird empfohlen, bei der 25 h Kontrolle neue Filter einzubauen, auch diese sind mit Filteröl einzusprühen.
- 8.a Bei noch demontierten Luftfiltern die Schrauben der Drossel- und Chokeyklappen visuell auf festen Sitz prüfen.
9. Motor reinigen.
10. Auspuff auf Anrisse und festen Sitz prüfen.
11. Sämtliche Motorschrauben mit Drehmomentschlüssel auf festen Sitz prüfen (s. Abschnitt 1.12.10).
12. Prüfen der Gummilager des Motors, dazu den Motor mit großer Kraft vor, zurück und zur Seite drücken.
13. Starterzahntrieb kontrollieren und schmieren, (nicht das Anlasserritzel schmieren!), Anlasser auf festen Sitz prüfen. Falls der Starterzahntrieb zuviel radiales Spiel hat, ist der Anlasser auszutauschen.
14. Starterzahnkranz säubern und auf Beschädigungen überprüfen. Prüfen, ob der Starterzahnkranz durch den Anlasser nach vorne verbogen wurde.
15. Riemen auf Verschleiß und korrekte Spannung kontrollieren (s. Abschnitt 4.10.1). Sofern ein Riemen Verschleißerscheinungen zeigt, so ist er auszutauschen.
16. Spindeltrieb säubern, Funktionskontrolle. Kontrolle der Verbindung von Spindeltrieb und Triebwerk.
17. Zustand und Funktion des Propellerstoppers prüfen. Insbesondere den Gummipuffer auf Verschleiß prüfen.
18. Scharniere der Triebwerksdeckel auf festen Sitz und Anrisse prüfen. Scharnierstifte auf festen Sitz prüfen. Sicherungen der Stifte und Deckelfeder (Federstecker) überprüfen.
19. Alle Lagerpunkte des Schwenkmechanismus ölen.
20. Prüfen der Ausfahrzeit: Werden die Werte s. Abschnitt 1.13.2 überschritten, so ist die Gasfeder auszutauschen.

**Variometer**

<b>Fabrikat</b>	<b>Typ</b>	<b>Kennblatt Nr.</b>
Winter	5 StVM5 (Durchm. 58 mm)	TS 10.230/14
	± 5 m/s Sachnr. 5451	
	±1000 ft/min Sachnr. 5452	
	± 10 kts Sachnr. 5453	
Winter	5 STV 5 (Durchm. 80 mm)	TS 10.230/13
	± 5 m/s Sachnr. 5251	
	±1000 ft/min Sachnr. 5252	
	± 10 kts Sachnr. 5253	

**Wendezeiger**

<b>Fabrikat</b>	<b>Typ</b>	<b>Kennblatt Nr.</b>
Apparatebau		
Gauting	WZ-402/31 12 V	10.241/8

**Beschleunigungsmesser**

(für Lufttüchtigkeitsgruppe Aerobatic)

Mit Schleppzeiger. Als Markierungen müssen rote radiale Linien bei +7g und -5g angebracht sein.

<b>Fabrikat</b>	<b>Typ</b>	<b>Kennblatt Nr.</b>
Falcon Gauge	GM5 10-2	MIL-A-5885 C
AOA	BM 470-RL/L	MIL-A-5885 A

**Außenthermometer**

enthalten im DEI-NT s. unten

**Triebwerksüberwachungsinstrument**

(Drehzahl, Kraftstoffvorrat, CHT, Voltmeter, Betriebsstundenzähler, Außentemperatur)

<b>Fabrikat</b>	<b>Typ</b>
DG	
Flugzeugbau	DEI-NT-DG1000T

## 8.2 Teile für Kraftstoffanlage

60507550 Drainer CAV 110 (1/8“ NPT)

**Warnung:** Vor dem Einbau den O-Ring des Drainers durch Bestellnr. 60504402 ersetzen!

60504402 O-Ring für Drainer CAV 110 (für KFZ-Kraftstoffe)

60507560 Elektrische Kraftstoffpumpe Facet 40105

60507558 Zahnradpumpe KAVAN 12 Volt (Betankungspumpe) bis T28

60507562 Kraftstoffpumpe Facet 60106 (Betankungspumpe) ab T29

60500164 Mechanische Kraftstoffpumpe Bing 8080 (nicht mehr lieferbar)

60500257 Mechanische Kraftstoffpumpe Mikuni DF44-18 ab W.Nr. T57 und als Ersatzteil (für die Installation TM1000/28 befolgen)

60507571 MANN-Kraftstoff- Filter 500009180 WK 31/2(10) für Betankungspumpe

41070521 Kraftstoffverteiler 10M52/1 mit Filter für Primer und Rücklaufdrossel

60000527 Brandhahn KH 1072 T

60507609 Verschlusskupplung KL-006-0 WR513 (Kraftstoffeinfüllkupplung)

60503070 Primerventil IWP069

45001576 Tankvollgeber konfektioniert mit O-Ring 60507547

60507547 O-Ring 10 x 2,5 80FPM610 für Tankvollgeber

60000103 Kraftstoffschlauch PU hydrolyse und mikrobenebeständig 6x1,5x9

60000102 Kraftstoffschlauch PU hydrolyse und mikrobenebeständig 8x2x12

### 8.3 Teile für elektrische Anlage

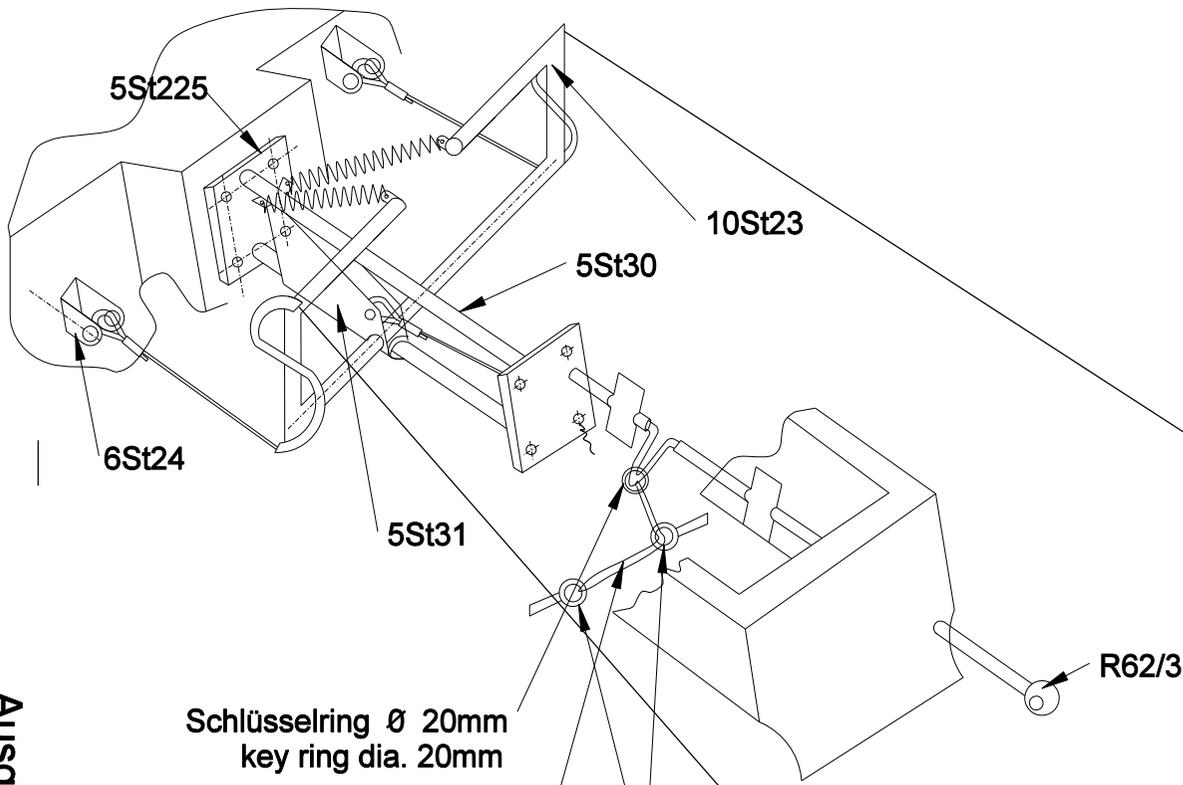
- 60510898 Batterie für Bordnetz 12V 17Ah
- 41076000 DEI-NT-DG1000T
- 41076020 DEI-NT-DG1000T Zweitanzeige
- 41076010 Steuergerät-NT 10E601
  
- 60510815 Endschalter 164-025 05 für ausgefahrene Position und Bremsstellung
- 60510463 Schalter für Propellerstopper 164-564
- 60510464 Endschalter für eingefahrene und ausgefahrene Position 164-574, alternativ SI2010-B2T20YR30,5m
- 60510506 Manueller Ein – Ausfahrtschalter MTG 106 G
- 60510859 Schlüsselschalter 3 Pos, 2 Pol KL09-1908KA (Hauptschalter) konfektioniert
- 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
- 41075000 Näherungsschalter 10E107 konfektioniert mit Dreifachstecker
  
- 10002317 Preh Stecker für 12V Steckdosen

#### Ab W. Nr. 10-120:

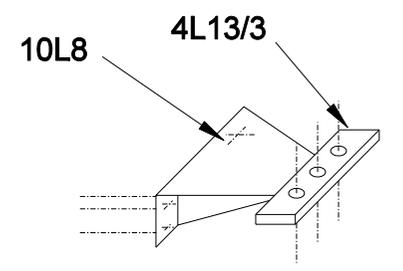
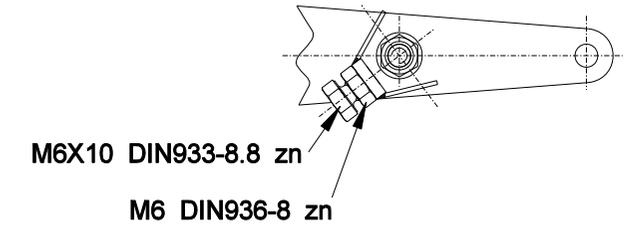
- 60510796 Steckdose BSB12 (im Hauptspant)
- 60510797 Stecker BSK12 (für Steckdose BSB12)

#### Ab W. Nr. 10-202:

- 60510880 Steckdose XLR 3-Polig NC3FD-LX-BAG (im Hauptspant)
- 60510881 Stecker XLR 3-Polig NC3MX-BAG (für Steckdose XLR)



**Ansicht/view X**



Seitensteuerung  
rudder control

- Schlüsselring Ø 20mm  
key ring dia. 20mm
- Gummiseil Ø 2 L=410mm  
rubber cord dia. 2mm length 410mm
- Ringschraube/eye bolt  
M6-PH 370630

**Detail A**

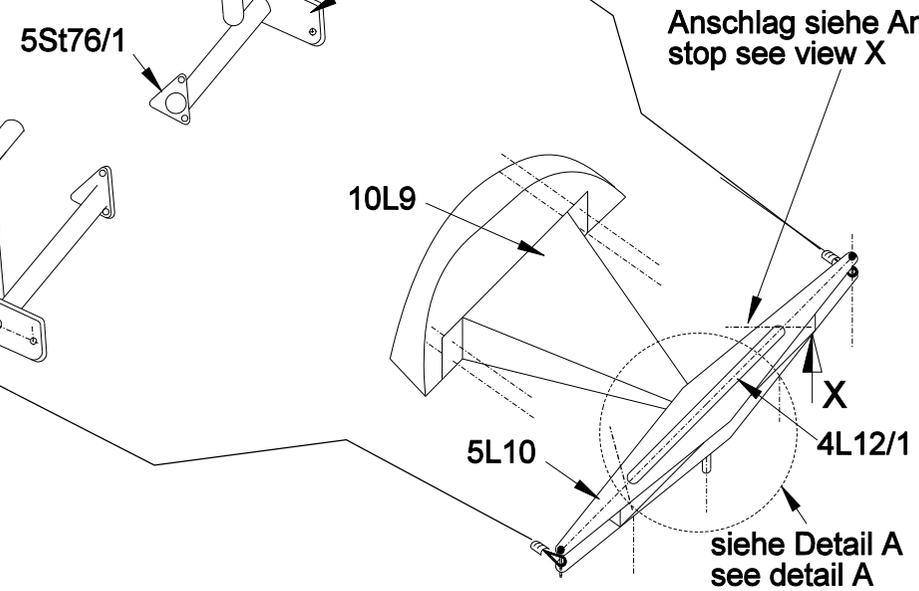
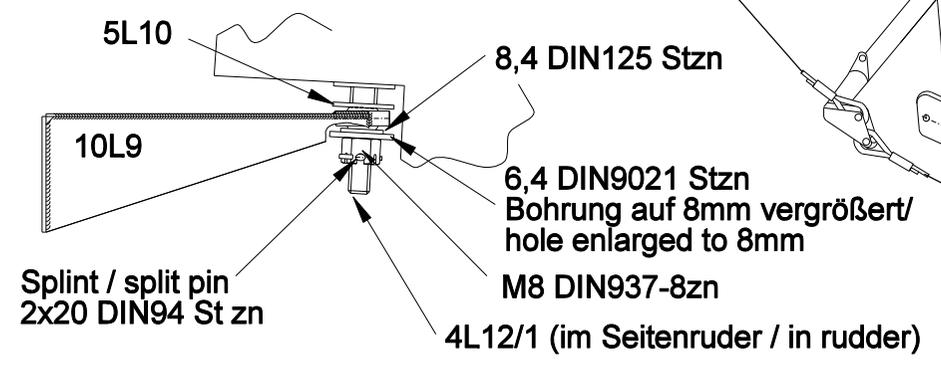


Diagramm 2  
diagram 2