

Gegenstand: Flug- und Wartungshandbuch in deutscher Sprache

Betroffen: Segelflugzeug LS6

Dringlichkeit: wahlweise

Vorgang: Ergänzung und Verbesserung, Revision 1

Maßnahmen und  
Material:

Flughandbuch, Revision 1:

Austausch der Blätter 0-5, 3-8  
und 3-9 gegen Ausgabe Nov. 85.  
Blatt 0-6 Ausgabe Mai 85 entfällt

Wartungshandbuch, Revision 1:

Austausch der Blätter 0-2, 0-3,  
12-3 und 13-2 gegen Ausgabe  
Nov. 85.

Einfügen der Blätter 1-2 bis 1-8  
Ausgabe Nov. 85.

Blatt 0-4 Ausgabe Sept. 84 entfällt

Gewicht und  
SP-Lage:

Nicht betroffen

Hinweise:

- 1) Austausch und Ergänzung durch den Halter
- 2) Eintrag der TM-Durchführung im Wartungshandbuch Blatt 14-1, TM-LTA-Durchführungsbeleg, durch den Halter.

Anhang:

Handbuchseiten wie oben aufgeführt.

LBA anerkannt am: 19. Nov. 1985



*Handwritten signature*

Rolladen Schneider  
Flugzeugbau GmbH

FLUGHANDBUCH


LS6

Blatt 0-5

Ausgabe Nov.85

ÄNDERUNGSSTAND

TM 6001

Nr.	Blätter	Beschreibung	LBA-Anerkennung/Datum
1	0-5, 3-8, 3-9	Änderungsverfahren und Betankung gem. TM 6001	 <i>Frei</i> 19/Nov. 1985

Erstellt: 13. Nov. 85 *le*

Ersetzt:

Geprüft: 13. NOV. 1985 *hlopha*

WASSERBALLAST

Die Wassertanks fassen zusammen 140-160 Liter Wasser; sie sind miteinander verbunden, der Hahn ist gemeinsamer Verschuß. Pro Flügel gibt es zwei Tanks, (innen ca. 45 Liter, außen ca. 30 Liter Fassungsvermögen), ein Rückschlagventil verhindert extreme Asymmetrie.

Einfüllen: Ablaufhebel an rechter Bordwand öffnen (nach hinten).

Restluft an der Austrittsöffnung (Rumpftütenunterseite) mit Schlauch absaugen und Ablaufhahn vor Beenden des Absaugens schließen, damit Luft nicht wieder eintreten kann.

Wird nicht abgesaugt, dann bleibt Restluft im Tank. Dadurch

- bei Höhenflügen unzulässiger Druckaufbau
- eventuell nicht volle Wassermenge möglich

Zum Füllen einen Flügel ablegen.

Wasser über Trichter einfüllen, verteilt sich auf beide Flügel.

Nach teilweiser Betankung Ausgleich vor dem Start sicherstellen, siehe Hinweis Blatt 3-9.

Bei vollständigem Füllen bleibt der abliegende Außentank vorläufig ungefüllt. Läßt sich in dieser Lage kein Wasser mehr einfüllen, dann muß der andere Flügel abgelegt werden. Nach Ablassen von etwa 10 Litern Wasser (Druckabbau im System, damit Rückschlagventil mit Sicherheit öffnet) kann der noch leere Außentank bergauf gefüllt werden.

Auf keinen Fall mit mehr Wasserdruck entsprechend 1 m Wassersäule betanken wegen möglicher Beschädigung der Flügelschalen.

Siehe außerdem Hinweise unter Vereisung, Blatt 2-3.

WASSERBALLAST Fortsetzung

**Achtung bei teilweiser Betankung:** Nach Ablegen eines Flügels läuft Wasser in den inneren Tank des abgelegten Flügels. Vor dem Start muß der Ausgleich abgewartet werden. Bei einem vollen und einem leeren inneren Wassersack dauert der Ausgleich bei waagrecht gehaltenem Flügel ca.2 Minuten. Deshalb nach teilweisem Betanken Tragflächen möglichst immer waagrecht halten.

**Ablassen:** Ablasshebel öffnen (nach hinten).  
Auslaufzeit bei 160 Litern etwa 3-4 Minuten, d.h. 45-50 Liter/Minute.  
Tendiert beim Freigeben der Steuerung ein Flügel nach unten, dann entleert ein Tank eventuell unvollständig. Die Unsymmetrie ist beim Ausrollen nach der Landung durch frühzeitiges Gegensteuern auszugleichen.

**Achtung:** Flüge mit Wasserballast unter 0° Celsius - siehe auch Blatt 2-3, Vereisung.

INHALTSVERZEICHNIS

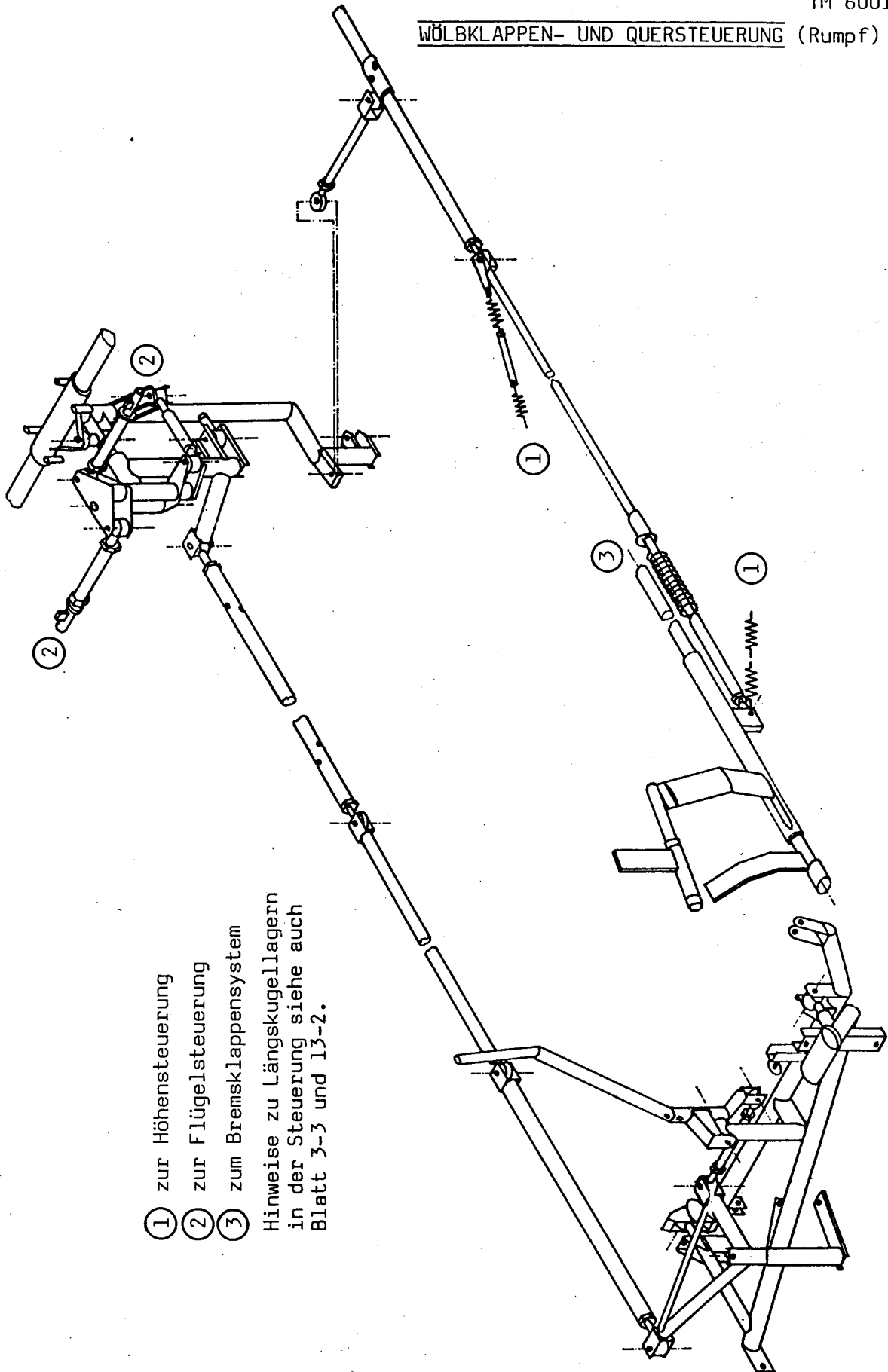
	Blatt
Deckblatt . . . . .	0-1
Inhaltsverzeichnis . . . . .	0-2
Änderungsstand . . . . .	0-3
Beschreibung der Anlagen . . . . .	1-1 bis 1-8
Bestimmung der Schwerpunktlage . . . . .	2-1
Berechnung des Beladeplans . . . . .	2-2
Grenzen der Leergewicht-Schwerpunktlagen (Mindestzuladung) . . . . .	2-4
Grenzen der Leergewicht-Schwerpunktlagen (Höchstzuladung) . . . . .	2-5
Planmäßige Kontrollen . . . . .	3-1
Außerplanmäßige Kontrollen . . . . .	3-2
Abschmierplan . . . . .	3-3
Ein- und Ausbau von Rudern . . . . .	4-1
Anbringen der Innenabdichtung am Querruder . . . . .	4-4
Anbringen der Unterseiten-Abdichtung am Querruder . . . . .	4-5
Ein- und Ausbau der Sitzschale . . . . .	4-6
Bauteile mit Laufzeit- und Lebensdauerbefristung . . . . .	5-1
Einstelldaten . . . . .	6-1
Ruder-Massenausgleich, -Gewichte und -Hinterkantenspiel . . . . .	6-1,6-2
Reibung in der Steuerung . . . . .	6-1
Druckentnahmestellen . . . . .	8-1
Entwässerungsbohrungen . . . . .	8-1
Haupt- und Nebenstruktur . . . . .	8-2
Beschriftungen und Markierungen . . . . .	10-1
Einbau von Ausgleichsgewichten . . . . .	11-1
Einbau von Geräten im Stauraum . . . . .	11-2
Mindestausrüstung . . . . .	12-1
Ausrüstungsverzeichnis . . . . .	12-2
Farbkennzeichnung der Druckleitungen für Instrumente . . . . .	12-3
Ausblasschaltung statischer Druck für elektrische Variometer . . . . .	12-3
Absicherung elektrischer Stromkreise und Batteriegrößen . . . . .	12-3
Reparaturen . . . . .	13-1,13-2
Lackpflege . . . . .	13-3
<u>TM-LTA-Ausführungsbeleg</u> . . . . .	14-1
Vordruck Prüfbericht . . . . .	14-3
Vordruck Gewichtsübersicht . . . . .	14-4
Vordruck Ausrüstungsverzeichnis . . . . .	14-5
Vordruck Rudergewichte und Momente . . . . .	14-6
Vordruck Ruderausschläge . . . . .	14-7
Vordruck Flugbericht . . . . .	14-8
Vordruck Befundbericht . . . . .	14-9
Checkliste für Jahresnachprüfung . . . . .	14-10
Auflagepunkte für den Straßentransport . . . . .	15-1
Heben des ganzen Flugzeugs . . . . .	15-1
Schleppen am Boden . . . . .	15-1
Halterwechsel . . . . .	15-1

ANHANG: gültige Gewichtsübersicht und Ausrüstungsverzeichnis  
 gültige Ruergewichte und Momente sowie Ruderausschläge  
 Wartungshandbuch Gurtzeug FAG-7H (Auszug)  
 Wartungshandbuch Schwerpunktkupplung

ÄNDERUNGSSTAND

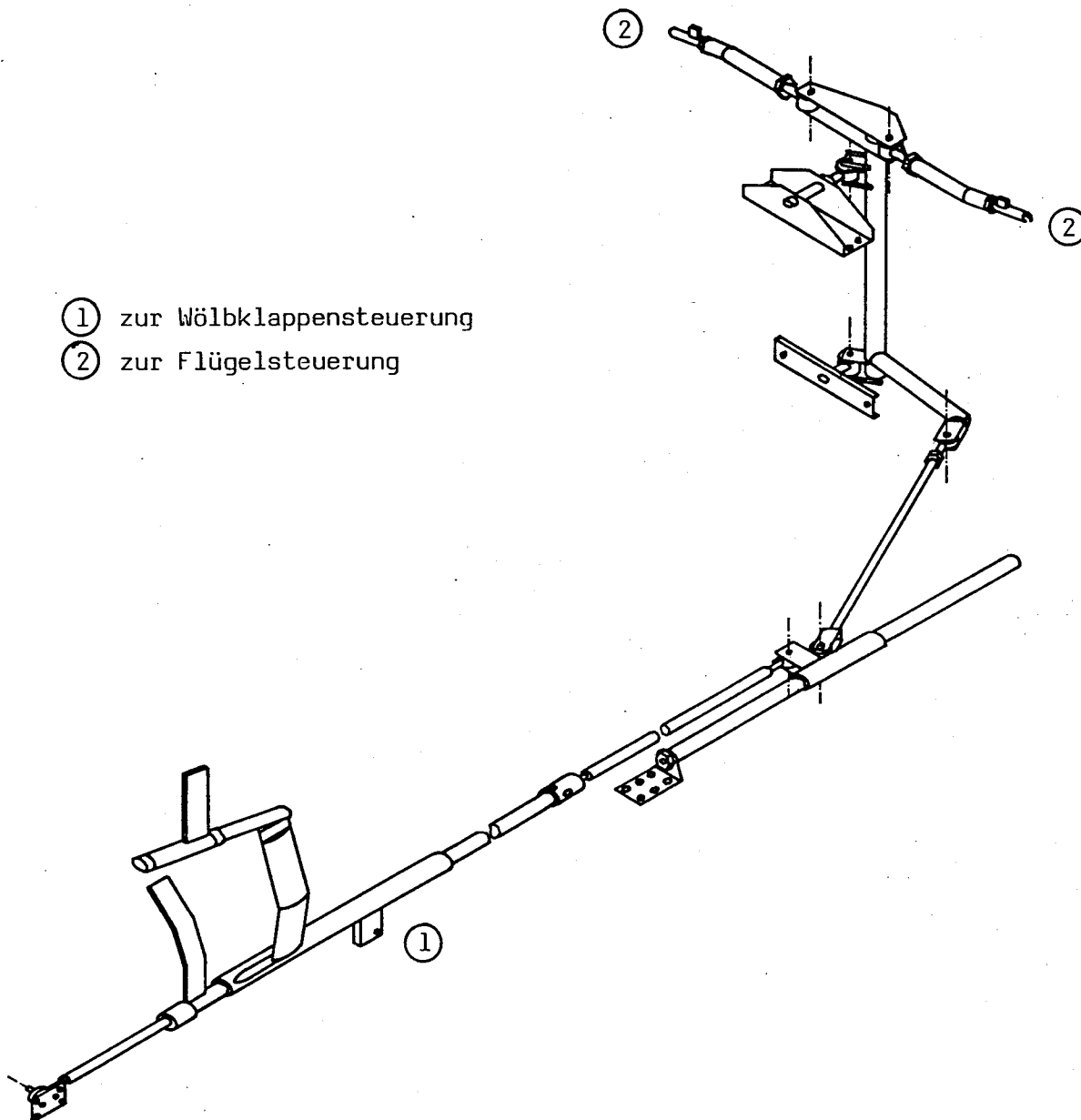
Nr.	Blätter	Beschreibung	LBA-Anerkennung/Datum
1	0-2, 0-3, 1-2 bis 1-8 12-3, 13-2	Änderungsverfahren, Übersicht über Steuerungssysteme, Ergänzungen entsprechend TM 6001	

WÖLBKLAPPEN- UND QUERSTEUERUNG (Rumpf)



- ① zur Höhensteuerung
  - ② zur Flügelsteuerung
  - ③ zum Bremsklappensystem
- Hinweise zu Längskugellagern  
in der Steuerung siehe auch  
Blatt 3-3 und 13-2.

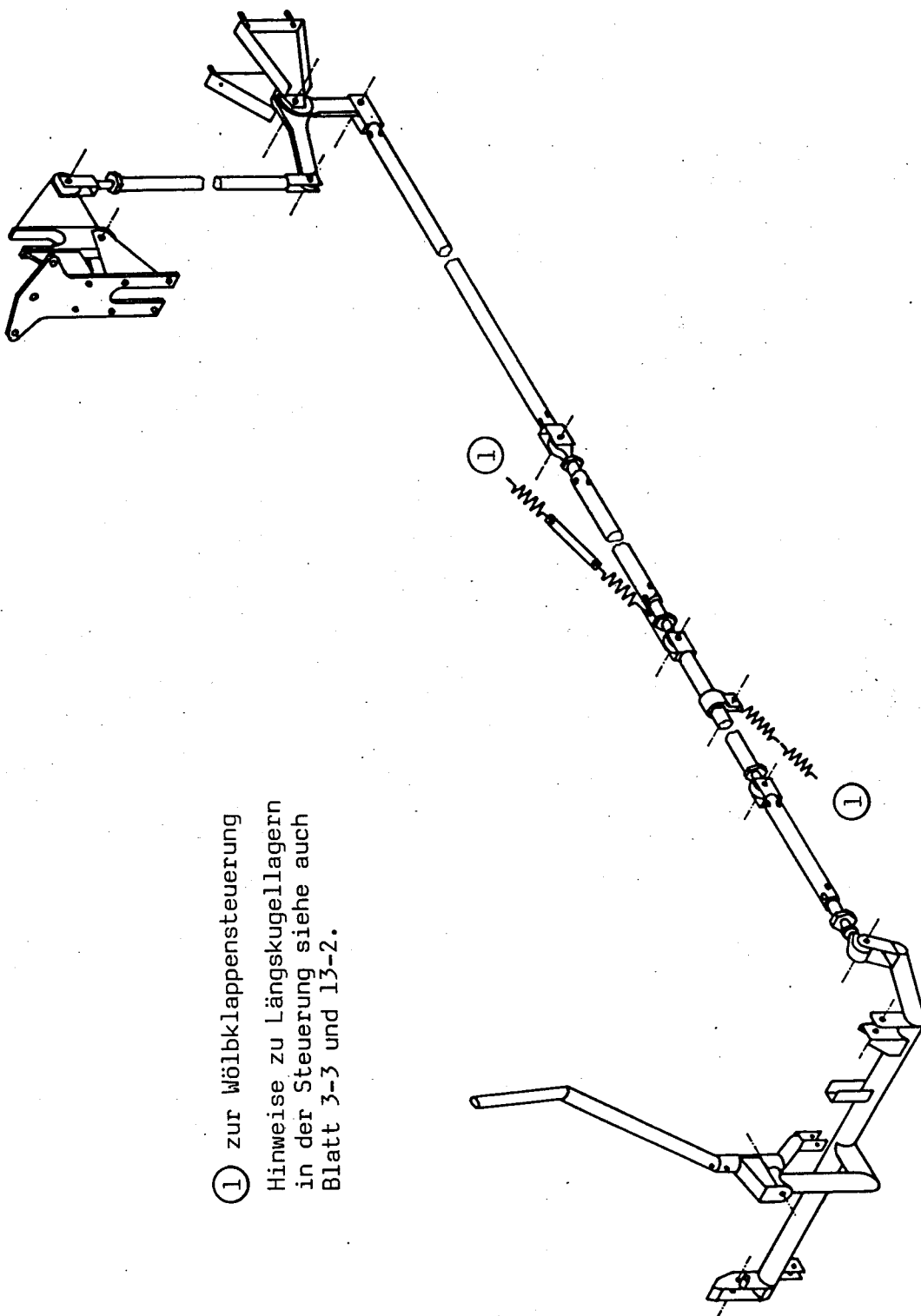
BREMSKLAPPENSTEUERUNG (Rumpf)



- ① zur Wölbklappensteuerung
- ② zur Flügelsteuerung

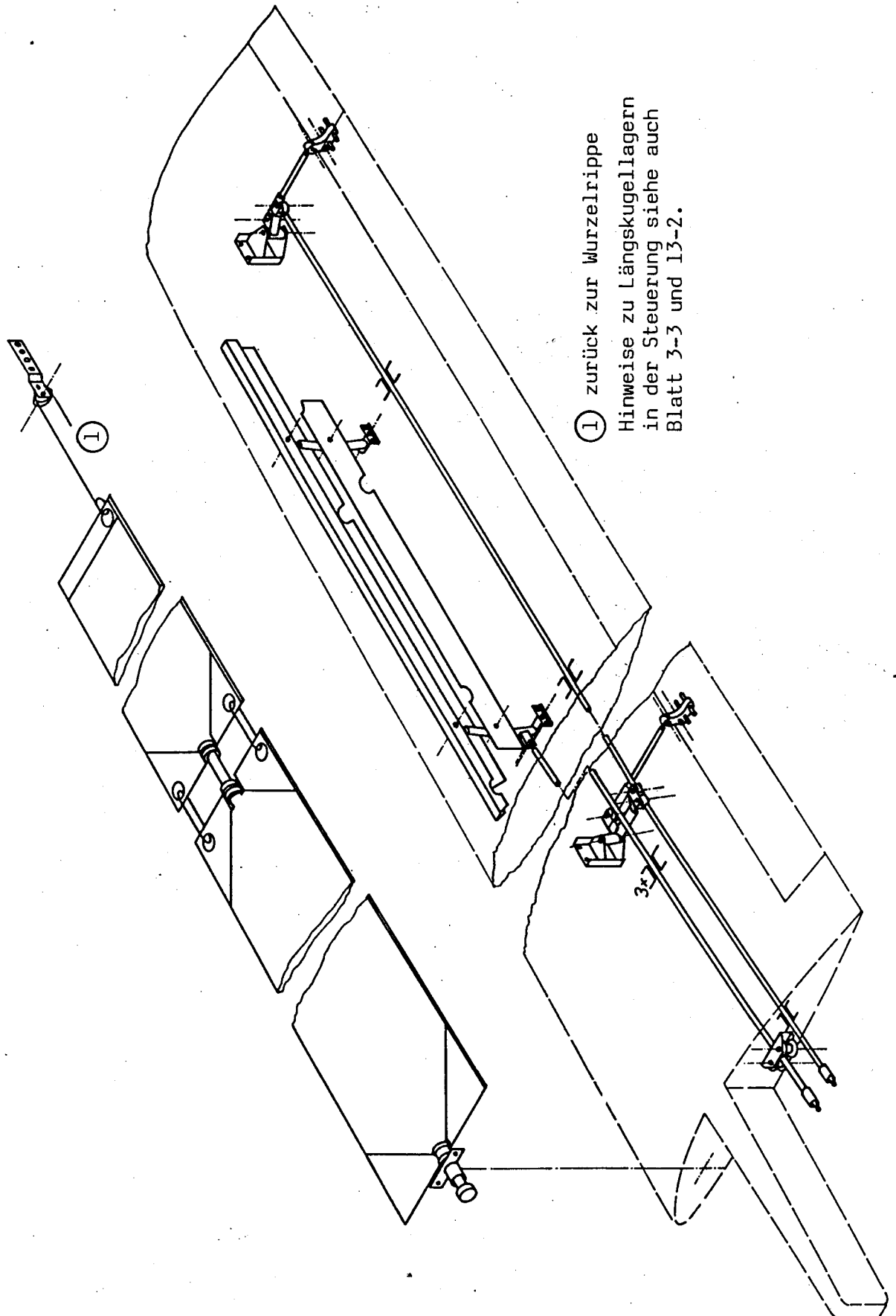


HÖHENSTEUERUNG



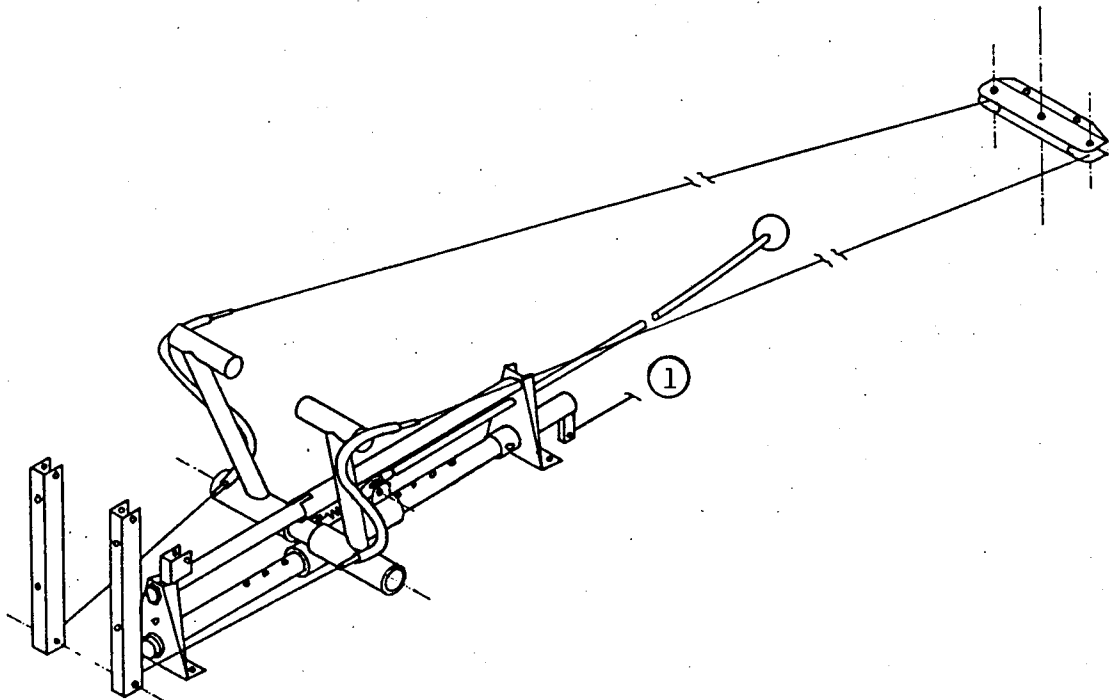
① zur Wölbklappensteuerung  
Hinweise zu Längskugellagern  
in der Steuerung siehe auch  
Blatt 3-3 und 13-2.

FLÜGEL STEUERUNG UND WASSERBALLAST



① zurück zur Wurzelrippe  
Hinweise zu Längskugellagern  
in der Steuerung siehe auch  
Blatt 3-3 und 13-2.

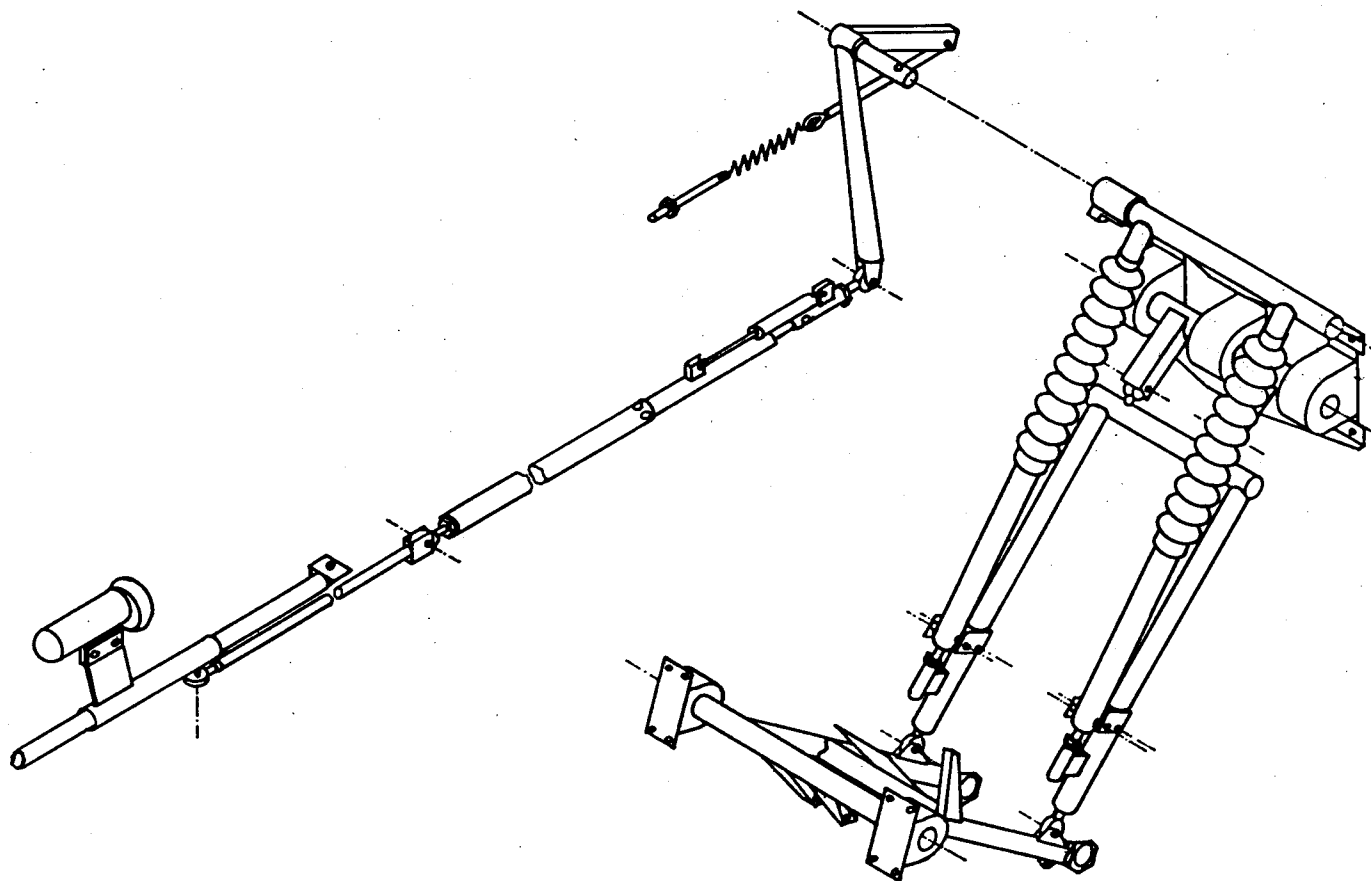
SEITENSTEUERUNG



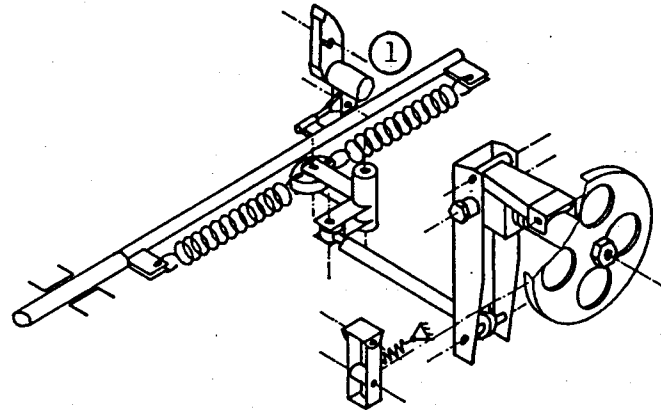
① zur Radbremse

TM 6001

EINZIEHFAHRWERK



TRIMMSYSTEM

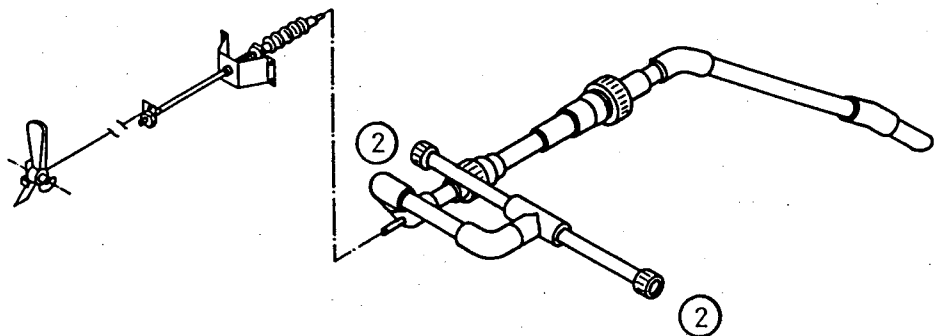


① zur Höhensteuerung

Hinweise zu Längskugellagern in der  
Steuerung siehe auch Blatt 3-3 und 13-2.

WASSERBALLAST-Rumpf

② zum Wassersystem Flügel



FARBKENNZEICHNUNG DER DRUCKLEITUNGEN FÜR INSTRUMENTE

Folgende Farbmarkierung der Instrumentenschläuche wird benutzt: ohne Angabe Ø8\*1.5

Rot: Gesamtdruck Fahrtmesser

Blau: Statischer Druck vorne unten, Fahrt- und Höhenmesser

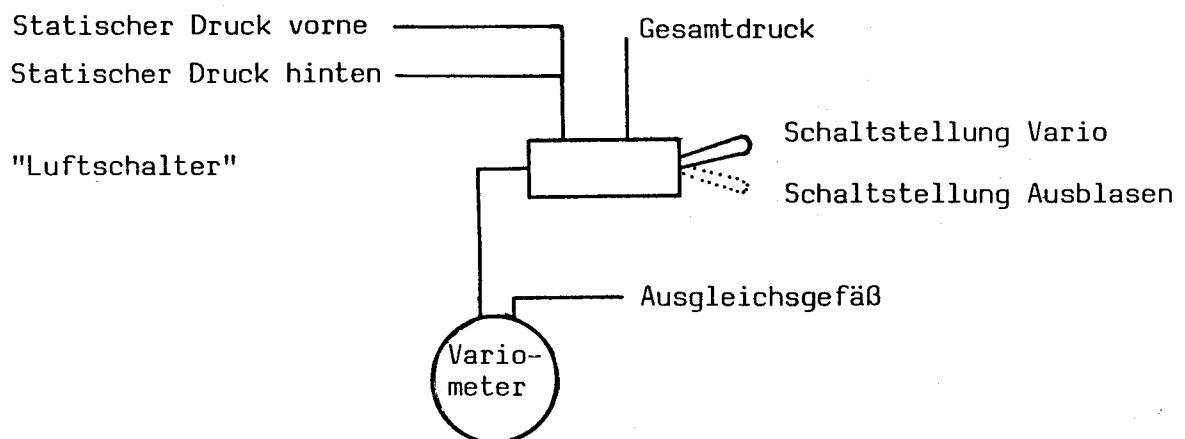
Gelb: Statischer Druck hinten

Grün: Kompensationsdüse

Farblos transparent, Ø 6\*1: Statischer Druck vorn oben, Drallbandvariometer  
bzw. zusammen mit gelb geschaltet für elektrische Variometer.  
(Schaltplan zum Ausblasen bei Wasserablaß siehe unten)

Zusätzlich sind farblos transparente Schlauchleitungen von der Instrumenten-  
flaschenhalterung her verlegt.

AUSBLASSCHALTUNG STATISCHER DRUCK FÜR ELEKTRISCHE VARIOMETER



ABSICHERUNG ELEKTRISCHER STROMKREISE

Die Absicherung elektrischer Stromkreise kann entweder durch Feinsicherungen oder durch Sicherungsautomaten erfolgen. Bei der Verwendung von Automaten können Hauptschalter und Einzelgeräteschalter entfallen.

Lage der Sicherungen: Hauptsicherung am Testset des Batterie Einbausatzes  
Dittel ZT 092 oder an der Seitenflossenbatterie  
Einzelsicherungen am Instrumentenbrett unten

Bezeichnung: Feinsicherung 20\*5 DIN 41571  
Sicherungsautomaten Klixon 7277-2, 7274-2 oder ähnliche

Sicherungswerte: 3 - 5A für Hauptsicherung  
2A flink für Funksprechgeräte  
1A flink für elektrische Variometer und Wendezeiger

Batterietypen: für Kofferraum Dittel ZT 092 12V 6.5Ah mit Testset  
für Seitenflosse 2 Stück Dryfit 3F\*3S 5.7Ah (150\*99\*33 mm)  
ODER vergleichbare wartungsfreie Typen anderer Hersteller

REPARATUREN Fortsetzung

Lack

PE-Vorgelat weiß Nr.03-69100 Hersteller Lesonal-Werke, Postfach 300709

Härter Nr. 07-20510

7000 Stuttgart 30

Verdünnung Nr. 06-30260

Mischungsverhältnis 2-3 Gew.% Härter zum Streichen, zusätzlich 30-50 Gew.%  
Verdünnung zum Spritzen

Warnlackierung

Nitro Cellulose Kombilack Hersteller Lackfabrik Bäder KG, Postfach 25

reinorange RAL 2004 oder

7300 Esslingen

rot RAL 3000

Reparaturen an Beschlagsteilen sollten grundsätzlich nur nach Rücksprache mit dem Hersteller vorgenommen werden. Die meisten Beschläge sind aus dem Werkstoff 1.7734.4 im WIG-Verfahren (Wolfram-Inert-Gasschmelzschweißung) geschweißt und dürfen auf keinen Fall autogen geschweißt werden, da dann die speziellen Materialeigenschaften verloren gehen.

Steuerseile und Seilverbindungen

1. Seitensteuerung
  - Seil B3.2 LN 9374
  - Kausche A3.5 DIN 6899
  - Seilklemme Nicopress 28-3-M, zum Pressen Vertiefung "M" der Preßzangen benutzen (3-mal)

2. Kupplungsbetätigung und Radbremse

- Seil A2.4 LN 9374
- A2.4 LN 9389 rostfrei, Kupplung unter Sitz
- Kausche A2.5 DIN 6899
- Seilklemme Nicopress 28-2-G, zum Pressen Vertiefung "G" der Preßzangen benutzen (1-mal)
- Endklemme Nicopreß 871-17-J, Vertiefung "J" (1-mal)

In Notfällen können auch Taluritklemmen eingesetzt werden. Es ist besonders darauf zu achten, daß Klemmen eines Herstellers mit dem zugehörigen Werkzeug des gleichen Herstellers gepreßt werden müssen. Im Fall von Verwechslungen können die Seile beschädigt werden oder unzureichend gepreßt werden. (Siehe auch LTA 82-216)

Längskugellager für Stoßstangen Bei Reparaturen niemals Stoßstangen aus den Längskugellagern herausziehen, da dann alle Kugeln aus den Käfigen fallen. Zum Wiedereinsetzen ist dann neben jedem Lager eine Öffnung zu schneiden! Längskugellager sind in der ganzen Flügelsteuerung vorhanden, im Rumpf bei Höhen-, Quersteuerung und Fahrwerksantrieb.