

0 Allgemeines

0.1 Erfassung der Berichtigungen

Lfd. Nr.	Betroffene Seiten	Bezug	Ausgabe Datum
1	0.1, 0.3 ÷ 0.7, 0.13, 1.5, 1.19, 1.36, 2.1, 2.2, 3.4, 3.6, 3.10, 4.1, 4.2, 4,17, 6.2 ÷ 6.4, 7.1, 8.1, 9.3, 9.4, 9.6, Diagramme 1, 3, 5, 12, 22, 23	Handbuchrevision TM LS10-02	Dezember 2011

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
0	0.0	Oktober 09			
	0.1		siehe Änderungsstand		
	0.2	"			
	0.3	"			
	0.4	"			
	0.5	"			
	0.6	"			
	0.7	Oktober 09			
	0.8	"			
	0.9	"			
	0.10	"			
	0.11	"			
	0.12	"			
	0.13	"	Dezember 11		
	0.14	"			
1	1.1	Oktober 09			
	1.2	"			
	1.3	"			
	1.4	"			
	1.5	"	Dezember 11		
	1.6	"			
	1.7	"			
	1.8	"			
	1.9	"			
	1.10.	"			
	1.11	"			
	1.12	"			
	1.13	"			
	1.14	"			
	1.15	"			
	1.16	"			
	1.17	"			
	1.18	"			
	1.19	"	Dezember 11		
	1.20	"			
	1.21	"			
	1.22	"			
	1.23	"			
	1.24	"			
	1.25	"			

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Fortsetzung)

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
	1.26	Oktober 09			
	1.27	"			
	1.28	"			
	1.29	"			
	1.30	"			
	1.31	"			
	1.32	"			
	1.33	"			
	1.34	"			
	1.35	"			
	1.36	"	Dezember 11		
	1.37	"			
	1.38	"			
2	2.1	Oktober 09	Dezember 11		
	2.2	"			
	2.3	"			
	2.4	"			
	2.5	"			
	2.6	"			
3	3.1	Oktober 09			
	3.2	"			
	3.3	"			
	3.4	"	Dezember 11		
	3.5	"			
	3.6	"	Dezember 11		
	3.7	"			
	3.8	"			
	3.9	"			
	3.10	"	Dezember 11		
4	4.1	Oktober 09	Dezember 11		
	4.2	"	Dezember 11		
	4.3	"			
	4.4	"			
	4.5	"			
	4.6	"			
	4.7	"			
	4.8	"			

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Fortsetzung)

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
	4.9	Oktober 09			
	4.10	"			
	4.11	"			
	4.12	"			
	4.13	"			
	4.14	"			
	4.15	"			
	4.16	"			
	4.17	"	Dezember 11		
	4.18	"			
	4.19	"			
	4.20	"			
	4.21	"			
	4.22	"			
	4.23	"			
	4.24	"			
	4.25	"			
	4.26	"			
	4.27	"			
	4.28	"			
	4.29	"			
	4.30	"			
	4.31	"			
	4.32	"			
	4.33	"			
	4.34	"			
	4.35	"			
	4.36	"			
	4.37	"			
	4.38	"			
	4.39	"			
	4.40	"			
	4.41	"			
	4.42	"			

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Fortsetzung)

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
5	5.1	Oktober 09			
	5.2	"			
6	6.1	Oktober 09			
	6.2	"	Dezember 11		
	6.3	"	Dezember 11		
	6.4	"	Dezember 11		
7	7.1	Oktober 09	Dezember 11		
8	8.1	Oktober 09	Dezember 11		
	8.2	"			
	8.3	"			
9	9.1	Oktober 09			
	9.2	"			
	9.3	"	Dezember 11		
	9.4	"	Dezember 11		
	9.5	"			
	9.6	"	Dezember 11		
	9.7	"			
	9.8	"			

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Fortsetzung)

Diagramm	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
1	September 09	Dezember 11		
2	September 09			
3	September 09	Dezember 11		
4	September 09			
5	September 09	Dezember 11		
6	September 09			
7	September 09			
8	September 09			
9	September 09			
11	September 09			
12	September 09	Dezember 11		
13	September 09			
Diagramme nur für LS10-st				
14	September 09			
15	September 09			
16	September 09			
17	September 09			
18	September 09			
19	September 09			
20	September 09			
21	September 09			
22	September 09	Dezember 11		
23	September 09	Dezember 11		
Anhang				
9E2 LS10-st	28.11.08			
9E4 LS10-s	28.11.08			
9EP22	25.05.09			
9EP24	25.05.09			
9R79	11.09.08			
9V21	14.09.09			
9V96	29.04.09			

0.4 Betriebsgrenzen

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 der LS10-s,-st. Größere Reparaturen, die die im Reparaturhandbuch LS10-s,-st definierten Schäden übersteigen, dürfen nur von einem anerkannten Instandhaltungs-Betrieb mit entsprechender Berechtigung durchgeführt werden.

Es dürfen nur Original Ersatzteile 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 Baureihen LS10-s und –st 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 **Anschnallgurte** (nicht die Gurtschlösser) sind nach 12 Jahren auszutauschen.
- b) **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.

nur LS10-st

- c) Die **Dichtung des Drainers** (Kraftstoffester O-Ring) ist nach 6 Jahren auszutauschen.
- d) Die **Zündkerzen** sind nach 25 Motorbetriebsstunden auszutauschen.

1.4 Quer- und Wölbklappensteuerung

1.4.1 Steuerungssystem

siehe Diagramme 3 und 4.

2 Federn (9St08) an der Querruderstoßstange 4R10-73 erzeugen zusätzliche Querruderrückstellkräfte. Diese Federn dienen zur Verbesserung der Steuereigenschaften vor allem bei positiven Wölbklappenstellungen.

1.4.2 Ausschläge und Toleranzen

Querruderausschläge:	nach oben	38 ± 3 mm
	nach unten	21 ± 3 mm

gemessen bei 145 mm von der Drehachse (inneres Flaperonende gegen das feste Teil an der Flügelwurzel). Wölbklappenhebel auf negativ=-1 (-4°)

Wölbklappenausschläge:	negativ=-1 (-4°)	0 ± 1 mm
	0 (0°)	10 ± 2 mm
	nach unten L (+12°)	40 ± 3 mm

gemessen bei 145 mm von der Drehachse (Flügel gegen das feste Teil an der Flügelwurzel).

1.4.3 Anschläge

Die Querruderansschläge sind wie folgt positioniert:

Steuerknüppel nach rechts: Der Anschlag befindet sich auf der Knüppellagerung 9St4.

Steuerknüppel nach links: Der Anschlag befindet sich auf der Handsteueraufhängung 1R03-74.

Die Anschläge sind mit einem Gabelschlüssel SW10 einstellbar.

Die Wölbklappenansschläge ergeben sich durch den Ausschnitt in der Wölbklappen-Bremsklappenkulissee 9St14 und sind daher nicht einstellbar.

Wölbklappenrastenkulissee 9St10

Die am Wölbklappengriff 9St9 angebrachte Verriegelungsplatte, die in die Wölbklappenrastenkulissee 9St10 eingreift, ist, wenn TM LS10-02 Maßnahme 1 b) durchgeführt wurde, austauschbar. Die Verriegelungsplatte 9St9/6 wird mit 2 Schrauben M4x10 DIN933-8.8 BIC an 9St9 verschraubt, die Schrauben sind mit Loctite 243 zu sichern.

Die Verriegelungsplatte 9St9/6 ist auszutauschen, wenn sie mehr als 2 mm tief eingeschliffen ist. Wenn die Platte nicht austauschbar ist, so ist TM LS10-02 Maßnahme 1 b) durchzuführen.

1.4.4 Spiel

Das maximale Spiel an der Hinterkante des Flaperons darf bei 145 mm vom Drehpunkt gemessen ± 1 mm betragen (inneres Ende). Der Steuerknüppel und der Wölbklappenhebel befinden sich dabei in Nullstellung. Zur Messung das Flaperon des anderen Flügels festlegen. Bei festgelegten Rudern darf das Spiel am oberen Ende des Steuerknüppels ± 2 mm betragen.

1.13 Cockpit Haube

1.13.1 Funktion des Hauben-Notabwurfs

Messen der Auslösekraft für den Hauben-Notabwurf entsprechend folgender Angaben (Achtung: Wird diese Messung oder ein Abwurftest ohne Helfer durchgeführt, wird die Feder für den Hauben-Notabwurf-LS Hakens (Röger Haken) am oberen hinteren Haubenrand verformt und muss ausgetauscht werden!):

- (a) "Pilot" mit Handkraftmesser im Sitz.
- (b) beide Verriegelungen offen.
- (c) ein Helfer am vorderen Haubenrand muss verhindern, dass die Gasfeder die Haube nach oben wegdrückt.
- (d) Kraft zum Auslösen des Notabwurfs maximal 15 daN.
- (e) Nach der Messung: der "Pilot" drückt die Haube hinten aus dem Notabwurf-Scharnierbolzen und hebt die Haube mit den Griffen hoch gleichzeitig lässt der Helfer vorsichtig das vordere Ende der Haube in die voll geöffnete Position fahren. Bei voll geöffneter Haubenposition drückt er den Mitnehmerbolzen am Haubenhalter nach oben und verbindet Haube und Öffner wieder durch Drehen des haubenseitigen Mitnehmers im Gegenuhrzeigersinn.

Ist die Auslösekraft zu hoch, dann sind alle beweglichen Teile zu fetten und ggf. DG Flugzeugbau zu befragen.

1.13.2 Funktion LS-Klinke (Röger Haken) für Hauben-Notabwurf.

Die Kontrolle erfolgt durch Messen der Kraft, die beim Öffnen der Haube am hinteren Rand benötigt wird, um den an der Haube befestigten Bolzen aus der am Rumpf montierten Feder zu ziehen.

Sollwert: 8 bis 15 daN

Ist die Kraft geringer, dann muss die Feder erneuert werden, um eine einwandfreie Funktion des Haubennotabwurfvorgangs zu gewährleisten.

1.14 Haupt- und Nebenstruktur

Keine Nebenstruktur ausgewiesen

1.19.13 Näherungsschalter (nur LS10-st)

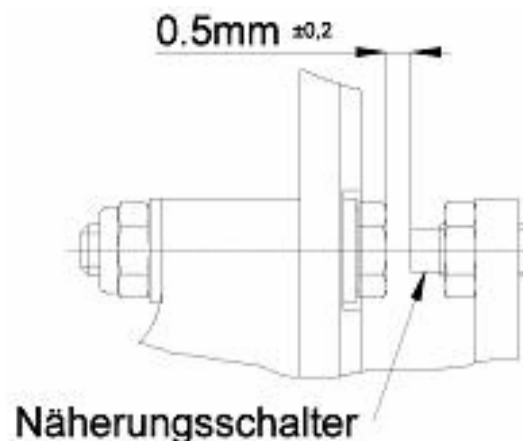
Der Induktive Näherungsschalter am Triebwerk erhält seine Schaltimpulse von zwei Aktivierungsstiften (Schraubenköpfe) auf der Rückseite des Propelleranschlussflansches, siehe Diagramm 15 schaltet folgende Funktionen:

1. Freigabe des Einfahrmechanismus und Anzeige im DEI-NT
2. Impulse für die Drehzahlmessung

Zur Aktivierung des Näherungsschalters werden die Schraubenköpfe von zwei gegenüberliegenden Befestigungsschrauben der Propellerlagerböcke benutzt, die sich bei senkrechter Stellung des Propellers vor dem Näherungsschalter befinden. Diese Schraubenköpfe werden durch eine zusätzliche Unterlegscheibe unter dem Schraubenkopf erhöht. Nach Montagearbeiten dürfen diese Scheiben bei der Wiedermontage nicht vergessen oder an anderer Stelle montiert werden!

Der Abstand zwischen den Aktivierungsstiften und dem Näherungsschalter muss $0,5\text{mm} \pm 0,2\text{mm}$ betragen. Wenn der Abstand zu groß eingestellt wird, funktioniert die Drehzahlmessung nicht mehr korrekt, bei zu kleinem Abstand besteht Kollisionsgefahr.

Den Näherungsschalter unbedingt mit der Kontermutter fest kontern, da das Lösen oder eine Beschädigung des Schalters die Drehzahlmessung und die automatische Ein- Ausfahrsteuerung außer Betrieb setzen würde. Bei defektem Näherungsschalter gibt das DEI eine Fehlermeldung aus "RPM Pickup" und zeigt "???" im Anzeigefeld der Drehzahl an (s. FHB, Abschnitt 7.4.2.4 D).



2 Kontrollen

2.1 Tägliche Kontrolle

siehe Flughandbuch Abschnitt 4.3

2.2 Intervallkontrollen

2.2.1 Alle 200h und bei der jährlichen Kontrolle

Seitenruderseile auf Verschleiß kontrollieren, insbesondere in den S-Führungen der Pedalverstellung. Verschlissene Seile sind auszutauschen. Austausch der Steuerseile s. Abschnitt 4.2.

Die Abdichtung des Seitenruders überprüfen s. Abschnitt 1.3.5.

2.2.2 Jährliche Kontrolle

Es wird empfohlen die Checkliste in Abschnitt 9.3 zu verwenden

- 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 und ev. Austausch der Verriegelungsplatte am Wölbklappengriff (s. Abschnitt 1.4.3).
- Kontrolle des Tangentialspiels der Flügel (s. Abschnitt 1.10).
- Kontrolle des Haubennotabwurfs nach den Angaben (s. Abschnitt 1.10).
- Kontrolle der Seitenflossentankanlage gemäß Abschnitt 1.8.3.
- Kontrolle der Triebwerksanlage.
- **Schleppkupplung:** Die Betriebs- und Wartungsanweisungen für die Schleppkupplungen, s. 0.4.4 dieses Handbuches, sind zu beachten.
- **Schwerpunktwägung:** Diese muss mindestens alle 4 Jahre bei der jährlichen Kontrolle oder nach Reparaturen und Änderungen ausgeführt werden.

2.2.3 Alle 3 Monate:

Kontrolle des Haubennotabwurfs nach den Angaben im Flughandbuch unter Abschnitt 7.16.

2.2.4 Gelegentlich

Schleppkupplung

Nach Landungen in hohem Gras oder weichen Äckern ist die Schwerpunktkupplung auf Verschmutzung und Beschädigungen zu kontrollieren.

Schwerpunktwägung

Eine **neue** Schwerpunkt-Bestimmung durch Rechnung oder Wägung (siehe Abschnitt 5) ist durchzuführen,

- (a) wenn sich die Ausrüstung gegenüber dem gültigen Ausrüstungsverzeichnis **geändert** hat.
- (b) bei **Aus- und Einbau** des Triebwerks
- (c) bei allen sonstigen Arbeiten am Flugzeug, die die Masse und Schwerpunktlage beeinflussen, kann auf eine Wägung verzichtet werden, wenn sich die Auswirkungen auch ohne eine neue Schwerpunktwägung rechnerisch zuverlässig ermitteln lassen (s. FHB Abschnitt 6.3).

Eine **neue** Schwerpunktwägung (siehe Abschnitt 5) ist durchzuführen,

- (a) auch bei unveränderter Ausrüstung spätestens **alle 4 Jahre** bei der jährlichen Kontrolle.
- (b) bei allen sonstigen Arbeiten am Flugzeug, die die Masse und Schwerpunktlage beeinflussen, wenn sich die Auswirkungen ohne eine neue Schwerpunktwägung nicht zuverlässig ermitteln lassen.

2.2.5 Triebwerkswartungsintervalle

Siehe Abschnitt 3.5

Anmerkung: Die folgenden Gleitführungen sind wartungsfrei und müssen nicht geschmiert werden.

Bei Schwergängigkeit kann aber wie folgt geschmiert werden:

Stoßstange ausbauen, Lager und Stoßstange sauber reinigen, einbauen. Wenn noch immer eine Schwergängigkeit vorhanden ist dann mit Molykotefett BR2 (-30°- 130°C) oder Molykotefett 33 (-70°- 180°C) leicht einfetten.

- Wölbklappensteuerung: 9St39 in 9R65 (2 Stück PA- Buchsen), siehe Diagramm 3.
- Wölbklappensteuerung: Handhebel 9St9 auf 3R06-58 (2 IGUS Gleitlager), siehe Diagramm 3.
- Höhensteuerung/Trimmung: Buchse in Trimmerretierung 9Ep4 (1 Stück IGUS Gleitlager), siehe Diagramm 1.
- Seitensteuerung: Pedalschlitten 3R14-16 auf Führungsrohren 4R14-18 und 9St36 (je 2 Stück IGUS Gleitlagern) siehe Diagramm 2.
- Fahrwerkshebel 4R2-87 (2 Stück IGUS Gleitlager) siehe Diagramm 7.

Folgende Lagerungen bestehen aus wartungsfreien Metall-Polymer-Verbundlagern, die **nicht** geschmiert werden müssen:

- Aufhängung Motorträger (2 Stück)
- Schaltstange für Stellungsschalter (1 Stück, siehe Diagramm 19, Teil 2)
- Propellerschwenklager auf dem Kurbelwellenflansch (2 Stück)

3.5 Wartung des Triebwerks

Wichtiger Hinweis: Wenn der Motor für eine längere Zeit als 2 Monate nicht benutzt wird, so ist er gemäß Motorhandbuch zu konservieren. Das gleiche gilt für jeden Seetransport.

3.5.1 25-Stunden-Kontrolle

Diese Wartungs- und Kontrollarbeiten am Triebwerk sind alle 25 h Motorlaufzeit durchzuführen. Die Punkte 1, 2, 5, 6, 9, 10, 26 und 27 sind aber spätestens 1 Jahr nach der letzten 25-Stunden-Kontrolle durchzuführen.

Diese Kontrolle sollte dann vorzugsweise mit der jährlichen Kontrolle kombiniert werden. Prüflisten zum Ankreuzen und Abheften in der Lebenslaufakte befinden sich im Abschnitt 9.

1. Motor und Motorträger reinigen, allgemeine Sichtkontrolle. Dabei auf Leckagen und Schäden am Motorgehäuse und Auspuff achten.

Motor und Kraftstoffanlage

2. Motor von Hand bei geschlossenen und offenen Dekompressionsventilen durchdrehen und auf anormale Geräusche und Schwergängigkeit, etc. achten.
3. Zündkerzen erneuern.
4. Zündkerzenstecker abnehmen, Zustand und festen Sitz auf der Zündkerze prüfen. Bei Bedarf Zündkerzenstecker erneuern.
Wenn nur die Zündkerzen gewechselt werden ist zu prüfen, ob die ursprünglichen Zündkerzenstecker fest auf den neuen Kerzen sitzen. Ansonsten müssen ebenfalls die Zündkerzenstecker ersetzt werden.
5. Undichte Dekompressionsventile ausbauen und mit weicher Drahtbürste reinigen.
6. Auspuff, Auspuffkrümmer und ihre Befestigungen auf Risse prüfen.
7. Seilzug zur Betätigung der Dekoventile prüfen. Zustand der Dekoventilbrücke und Verschraubung der Brücke mit den Dekoventilen auf festen Sitz prüfen. Dekoventile müssen im geschlossen Zustand vollständig schließen (Beim Durchdrehen des Motors darf kein zischendes Geräusch zu hören sein). Einstellung siehe Abschnitt 1.15.7.
8. Sämtliche Motorschrauben mit Drehmomentschlüssel auf festen Sitz prüfen (Anzugsmomente s. Abschnitt 1.15.8). Sollten sich Schrauben, die mit Sicherungskleber (Loctite) fixiert sind, nachziehen lassen, müssen die Schrauben neu montiert und gesichert werden.

3.5.2 Alle **5 Jahre** ist für das Triebwerks eine Sonderkontrolle vorgeschrieben, die sowohl vom Hersteller als auch von einem Instandhaltungsbetrieb mit entsprechender Berechtigung oder von einem Motorseglerwart mit entsprechender Berechtigung durchgeführt werden kann.

3.5.3 Nach **200 Betriebsstunden** des Triebwerks ist eine Grundüberholung vorgeschrieben.

Außer den Arbeiten nach Abschnitt 3.5.1 sind folgende Arbeiten auszuführen:

1. Motor ausbauen und an den Motorhersteller schicken.
2. Zum Wiedereinbau sämtliche Schrauben, Muttern und Gummielemente zur Befestigung des Motors am Motorträger erneuern.

3.5.4 Nach einem **Gewaltstopp** muss der Motor durch den Motorenhersteller oder einen Instandhaltungsbetrieb mit entsprechender Berechtigung einer Sonderkontrolle unterzogen werden.

3.5.5 Nach 6 Jahren

Die Dichtung des Drainerventils ist auszutauschen.

3.5.6 Wenn erforderlich:

1. Bei größeren Schmutzmengen im Tank sind die Kraftstofffilter zu tauschen und die Tanks durchzuspülen.
2. Für die PU-Kraftstoffschläuche besteht kein festes Austauschintervall. Die PU-Kraftstoffschläuche sind je nach Zustand auszutauschen.

4 Arbeitsanleitungen zu Montage- und Wartungsarbeiten

4.1 Aus- und Einbau der Sitzschale

4.1.1 Ausbau

1. Deckel der Batterieabdeckung vorn (2 Schnellverschlüsse) abnehmen
2. **Nur LS10-st:** Die vier Befestigungsschrauben des DEI-NT von der Sitzschale lösen und DEI-NT nach vorne (in Flugrichtung) herausziehen.
3. 8 Schrauben ULS-M8 mit Innensechskantschlüssel Nr. 5 entfernen, Schraubenlänge und Position beachten, ggfls. markieren!
4. Rückenlehnenverschraubung unten lösen, Rückenlehne entfernen.
5. Verschraubung an der Bremsklappen/Wölbklappen-Kulisse sowie an der Fahrwerkshebel- Kulisse (Kreuzschlitz-Senkkopfschrauben M4, links 4 Stück, rechts 5 Stück) lösen, ebenso den Griff vom Pedalverstellseil (Mutter M5 DIN985-8 zn) entfernen. Dabei Seil gegen Verdrehen mittels Zange am aufgepressten Endstück festhalten.
6. Knüppelsack lösen, Bremsklappenhebel in vordere Stellung bringen.
7. Sitzwanne linke Seite zuerst anheben, dabei Bauchgurtbefestigung vorsichtig über die Kugelführung der Höhensteuerstoßstange schieben, dazu Sitzwanne soweit wie möglich nach rechts schieben und etwas verbiegen. Sitzwanne nach links oben entnehmen.

4.1.2 Einbau der Sitzschale

1. Fremdkörperkontrolle.
2. Spannband vor dem Steuerknüppel auf Vorhandensein kontrollieren.
3. Batteriekabel an die Batterien anstecken.
4. Rechte Sitzseite zuerst auf die Auflage setzen, dann Steuerknüppel einfädeln
5. Pedalverstellseil unter Spannband hindurch in Führung einfädeln, Bremsklappenhebel in vordere Stellung bringen
6. Beim Absenken der Sitzwanne Kupplungsgriff nach außen drücken sowie besonders auf die Ecke der linken Bauchgurtbefestigung achten: sie darf nicht mit Gewalt über die linke Sitzauflage und die Kugelführung der Höhenruderstoßstange geschoben werden, dazu Sitzwanne soweit möglich nach rechts schieben und etwas verbiegen.
7. Links Bremsklappe/Wölbklappen- Kulisse und rechts Fahrwerkshebelkulisse mit der Sitzschale verschrauben
8. Restliche Schrauben ULS-M8 mit Innensechskantschlüssel SW 5 vorsichtig anziehen, vorherige Schraubenlänge und Position beachten!
9. **Nur LS10-st:** DEI-NT wieder von vorne in die Sitzschale einführen und verschrauben. Auf knickfreie Verlegung des Kabelbaums achten.

- Deckel der Batterieabdeckung vorn mit 2 Schnellverschlüssen schließen
10. Funktionskontrolle der Steuerung auf Freigängigkeit
 11. **Nur LS10-st:** Das DEI-NT auf richtige Funktion prüfen.

4.2 Austausch der Steuerseile

Steuerseile und Seilverbindungen

Verarbeitung von Nicopress Klemmen siehe FAA "Aircraft Inspection and Repair" FAA AC 43.13-1 A oder neuere Ausgabe

1. Seitensteuerung

Seil: B 3.2 MIL-W-83420 I/A bzw. ISO 2020
(früher LN 9374) verzinkt

Kausche: A 3.5 DIN 6899

Seilklemme: Nicopress NT 283M (28-3-M), zum Pressen Vertiefung "M" der Preßzange 64-CGMP benutzen, 3-mal pressen

2. Kupplungsbetätigung und Radbremse

Seil: A 2.4 MIL-W-83420 I/A bzw. ISO 2020 (früher LN 9374)
A 2.4 LN 9389 rostfrei (Schwerpunktkupplung)
2.5 DIN3055 rostfrei mit Stahlseele (Schwerp.-kuppl.)

Kausche: A 2.5 DIN 6899

Seilklemme: Nicopress NT 282GA (28-2-G), zum Pressen Vertiefung "G" der Preßzange 64-CGMP benutzen, 1-mal pressen

Endklemme: Nicopress NT S117J (871-17-J), zum Pressen Vertiefung "J" der Preßzange 51-MJ benutzen, 1-mal pressen

3. Wasserballastanlage

Im Rumpf:

Seil: A 1.6 7 x 7 MIL-W-83420 I/A bzw. ISO 2020 (früher LN 9374)

Kausche: A 2.0 DIN 6899

Im Flügel:

Seil: 1,25mm D Konstruktion 7x7 DIN3055 aus Edelstahl 1.4401

Kausche: A 1.7 DIN6899

verbunden mit Schraubnippel 4F5-120

Endklemme: Nicopress NT S117J (871-17-J), zum Pressen

a. Vertiefung "J" der Preßzange 51-MJ, anschließend

b. Vertiefung "G" der Preßzange 64-CGMP benutzen, je 1-mal in der angegebenen Reihenfolge pressen

Nur LS10-st

4. Dekoventil

Seil: A 1.6 7 x 7 MIL-W-83420 I/A bzw. ISO 2020 (früher LN 9374)

Kausche: 2,0mm HC2

Seilklemme: Nicopress NT 281CA (28-1-C), zum Pressen Vertiefung "C" der Preßzange 64-CGMP benutzen, 1-mal pressen

5. Motor-Fangseil

a) Verbindung zum Motor: siehe 1.

b) Verbindung Fangseil – Gummiseil: Nicopress NT 284P (28-4-P), zum Pressen Vertiefung "P" der Preßzange 64-CGMP benutzen.

c) Endklemme: Nicopress NT S118J (871-18-J), zum Pressen Vertiefung "J" der Preßzange 51-MJ benutzen, 1-mal pressen

9. **18m Ansteckflügel:** Im abgerüsteten Zustand wird das Ruder allein durch die Innenabdichtung gehalten. Deshalb müssen zur Demontage nur die Innenabdichtungen entfernt werden (siehe Abschnitt 4.8.3). Das Flaperon in Richtung Wurzel abzuziehen.

4.7.2 Einbau der Flaperons:

Vor dem Flaperoneinbau sind alle Lager und Bolzen zu reinigen und entsprechend zu fetten.

Der Einbau der Ruder erfolgt gemeinsam mit dem Anbringen der entsprechenden Innenabdichtung. Daher sind die Anweisungen nach Abschnitt 4.8.1. unbedingt zu beachten.

2 Personen sind erforderlich:

1. **Inneres** Flaperon zu zweit auf den Flügel aufschieben und am Ruderlager 9F16 mit einer neuen Stopfmutter (M5 DIN 985-8 zn) festschrauben (Steckschlüssel SW 8).
2. **Mittleres** Flaperon zu zweit auf den Flügel aufschieben und darauf achten, dass die beiden Verbindungsbolzen zwischen inneren und äußeren Ruder sauber einrasten. Danach Lagerhülse 9F21/1 und Unterlegscheibe (5,3 DIN125 St zn) mittels Steckschlüssel SW8 montieren, mit Loctite 243 sichern.
3. **Äußeres** Flaperon auf den Anstecker aufschieben. Dieses ist im abgerüsteten Zustand lediglich durch die Innenabdichtung fixiert.
4. Flugzeug aufrüsten und die beiden inneren Ruderhörner 9F27/1 mitsamt der richtigen Anzahl an Unterlagsplättchen 9F51 anschrauben (Schrauben M5x16 DIN912-8.8zn) und mit einem Tropfen Loctite 243 sichern
5. Ruderausschläge prüfen. Siehe Abschnitt 1.4.2
6. Wenn die Ruderausschläge innerhalb der Toleranz liegen, die beiden äußeren Ruderhörner 9F27/2 mitsamt der richtigen Anzahl an Unterlagsplättchen 9F51 anschrauben (Schrauben M5x16 DIN912-8.8zn) und mit einem Tropfen Loctite 243 sichern
7. Die flaperonseitigen Hutzen wieder mit Polyesterharz an den Ruderhörnern verkleben. Nicht zuviel Polyesterharz verwenden. Dabei gut anpressen, damit die Hutze nicht in der flügelseitigen Hutze schleift.
8. Außenabdichtung (Mylarbänder optional) auf Beschädigung kontrollieren und gegebenenfalls erneuern.

Kompass

Fabrikat	Typ	Kennblatt Nr.
PZL	B - 13	FD 19/77
Ludolph	FK 16	10.410/3
Airpath	C 2300	
Airpath	C 2400 P	
Hamilton	H I 400	TSO C 7c Type1
Bohli	46 MFK 1	nicht zugelassen nur als Zweitgerät

Der Kompass muss im Flugzeug kompensiert werden.

Eine Deviationstabelle muss angebracht werden, sofern die Deviation größer als 5° ist.

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	O.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.

Nur Funkgeräte mit Ø 58 mm können an dem vorgesehenen Platz in der Konsole unterhalb des Instrumentenbrettes eingebaut werden.

Variometer

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

Wendezeiger

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

Außenthermometer

LS10-s:

Fabrikat	Typ	Kennblatt Nr.
Störck	TF-00-59K	

Einbau des Fühlers im Bugkupplungsraum

LS10-st: enthalten im DEI-NT s. unten

Triebwerksüberwachungsinstrument nur LS10-st

(Drehzahl, Kraftstoffvorrat, Batteriespannung, Betriebsstundenzähler, Außentemperatur):

Fabrikat	Typ
DG-Flugzeugbau	DEI-NT mit Steuergerät

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 der technischen Mitteilung DG-G-03 erfolgen.

ELT: Der ELT Einbau kann auf der Grundplatte 9R96 nach Einbauplan 9EP24 (im Anhang des Wartungshandbuches) und den Herstellerangaben des ELT's erfolgen. Der vorgesehene Einbauort ist rechts am Fahrwerkskasten unterhalb des Gepäckraumes. Da das ELT im Flug nicht zugänglich ist, muss eine Fernbedienung im Cockpit eingebaut werden. Um den Ein-Ausschalter betätigen zu können, muss die Lautsprecherplatte in einen aufklappbaren Deckel eingebaut werden, damit das ELT z.B. für den Straßentransport ausgeschaltet werden kann. Einbau gemäß Zeichnung 4R07-091.

Wichtiger Hinweis: Der Antenneneinbau darf nur nach Einbauplan 9EP22 (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.

Ist ein ELT auf der Grundplatte 9R96 eingebaut, kann eine zusätzliche Batterie s. FHB Abschnitt 7.17.4 nicht eingebaut 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.

Anmerkung: Weitere Informationen finden sie in TM DG-G-07 (Einbau von Instrumenten und Ausrüstungsteilen, die nicht zur Mindestausrüstung gehören).

Wichtiger Hinweis: Wenn zusätzliche Instrumente nach der Herstellung eingebaut werden, so ist sicherzustellen, dass diese, sofern sie nicht an einer vom Hersteller 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 3 A nicht überschreiten.

Warnung: Wenn Geräte an der Haube 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 Haube sich vorne min. 10 cm hoch bewegen kann, bevor die Kabel straff sind.

Die Geräte dürfen nur an den vom Hersteller vorgesehenen Befestigungsgewinden im Haubenrahmen (sofern vorhanden) oder an der Instrumentenabdeckung befestigt werden.

Max. Masse der Geräte: 1 kg.

Höchstmasse aller Instrumente und Geräte im Instrumentenbrett: 6.7 kg.

Wichtiger Hinweis: Nach dem Einbau ist ein neuer Wägebericht zu erstellen.

7 Liste der Spezialwerkzeuge etc.

a) Spezialwerkzeuge

Werkzeug	Zeichnungsnummer	Funktion
Sicherungsschlüssel	4F02-15	zur Montage/Demontage des Höhenleitwerks
Füllschlauch und Trichter mit Sieb und Flügelhalterung	Z201	Zum Füllen der Wassertanks; zusammen mit dem Adapter benutzen.
Flügeltankventil-Adapter (verspannbar)	4BF-137	zum Füllen der Flügel tanks durch die Ablauföffnungen zusammen mit Füllschlauch und Trichter mit Sieb.
Stift Durchmesser 6 mm mit Griff	W36	Zur Demontage der ansteckbaren Flügelenden

b) Werkzeuge

1. Gabelschlüssel

SW 7	SW 14
SW 8	SW 17
SW 9	SW 19
SW10	SW 22
SW13	

2. Innensechskantschlüssel SW 5, 6, 8, 10 und 12

3. Federwaage max. Bereich 30 daN (300 N)

4. Nicopresszange 64 – CGMP für Ovalklemmen und 51-MJ für Endklemmen.

5. Drehmomentenschlüssel

Drehmomentenbereich bis 5 daNm mit Nüssen SW 10, 13, 17, 19 und Zündkerzenstecknuß SW 21 sowie Innensechskanteinsätzen SW3, 4, 5, 10.

6. Zündkerzenschlüssel SW 21

8 Teileliste

Die Teilenummern der Steuerungssysteme etc. sowie der Beschlagsteile des Triebwerkes entnehmen Sie bitte den folgenden Diagrammen.

8.1 Triebwerksteile (nur LS10-st)

a) notwendig für jede 25 Stundenkontrolle

40050360 Zündkerzen S36 (Bosch W5AC Elektrodenabstand 0,5 mm) mit verpresster Schraubkappe, gekennzeichnet mit einem roten Farbpunkt auf dem Isolator

60507571 Kraftstofffilter

b) Ersatzteile

45002085 Zündkerzenstecker Denso, 5kOhm

60510601 Zündspule für SOLO 2350

45002081 Auspuffdichtung, 1.5mm dick (2 Stück erforderlich)

45002071 Dekompressionsventil (2 Stück eingebaut)

45002088 Hubzylinder für LS8-t, HG7000-12-225-30, modifiziert

45002038 Gasdruckfeder 600N für Ein-Ausfahrmechanismus

45002039 Gasdruckfeder 100N für Propellerstopper

45002074 Propellerstopper Anschlaggummi

Gummilager für Motoraufhängung

45002079 Oberes Motorlager (Ringpuffer)

45002080 Unteres Motorlager

Kraftstoffanlage

60507608 Verschlusskupplung KL-006-2-SL007
(Kraftstoffeinfüllkupplung)

60507550 Drainer CAV 110 (1/8" NPT)

Wichtiger Hinweis: Vor dem Einbau den vom Hersteller montierten O-Ring durch Bestellnr. 60504402 ersetzen!

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

30092049 Schlauch PUR 3x1,5x6mm hydrolyse und mikrobebeständig

30092050 Schlauch PUR 5x1,5x8mm hydrolyse und mikrobebeständig

60000103 Schlauch PUR 6x1,5x9mm hydrolyse und mikrobebeständig

60000102 Schlauch PUR 8x2x12 mm hydrolyse und mikrobebeständig

30092051 Metallgeflecht Innen D8 (für Kraftstoffschläuche)

60507561 Kraftstoffpumpe Facet 40106 (Motor und Betankungspumpe)

60500164 Membranpumpe Bing

45000162 Brandhahn 4M1-034

Propellerlagerung

45002052 Gummipufferanschlag für Propeller

9.3 Checkliste jährliche Kontrolle

Checkliste jährliche Kontrolle 1/4

Werknummer:		Kennzeichen:		Baujahr:
	<u>Tragwerk</u>		<u>15m/18m Flügelenden</u>	
	Bauteil Nr. : _____		Bauteil Nr. : _____	<u>Rumpf</u> Fortsetzung
	Schale: Lackierung Druckstellen, Risse		Schale: Lackierung Druckst Risse	Steuerung-Kupplungstützen
	Holmstummel		Holmstummel	Trimmsystem
	Wurzelrippen		Bolzen	Trimmverriegelung
	Querkraftbuchsen		Schleifsporn	SR-Pedale
	Entwässerungsbohrungen		Montage / Spielfrei	Pedalverstellung
	Hauptbolzen		Verriegelung	SR-Steuerseile
			Entlüftung	Masseleitungen
			Außen-Querruder	Rückenlehnenverstellung
				oben –Anschlag
	<u>Flaperons</u>		<u>Höhenleitwerk</u>	unten –Stifte/Schraube
	Bauteil Nr. : _____		Bauteil Nr. : _____	Trimmgewicht-Aufnahme
	Schale: Lackierung Druckstellen, Risse		Schale: Lackierung Druckst Risse	-Befestigungsmutter
	Antriebe an Rudern		Belüftung Flosse	Bugkupplung Befestigung
	Festlager + Scheibe		Belüftung Ruder	-Antrieb
	Lager		Ruderantriebshebel	Spornrad
	seitliche.Lagerabstände		Ruderlager	Verbindungsmittel
	seitliche Ruderspalte		SF-anschluß	Ballast Ablaßsystem
	Spaltabdichtung		Bolzen/Buchsen	Verriegelungsplatte am
	Belüftungsbohrungen		Spaltabdichtung	Wölbklappengriff
	<u>Bremsklappen</u>		<u>Rumpf</u>	<u>SF-Batteriekasten</u>
	Lagerung		Bauteil Nr. : _____	Batteriekastendeckel
	Hebel Korrosion		Schale: Lackierung Druckst Risse	Sicherungsbügel vorhanden
	Federn der Abdeckbänder		Entwässerungsbohrungen	
	Antrieb an Wurzelrippe		Seitenruderlagerung	<u>SF-Tanks</u>
	Verriegelung		Höhenflossenanschluß	Hecktank-Adapter vorh
			Tangentialrohre	Seil-Verschleiß
	<u>Flügel-Wasseranlage</u>		Querkraftbolzen	-Korrosion
	Betätigung		Führerraum	Ventile-Gängigkeit
	<u>Tanks</u>		Sitz	Funktion
	Dicht nach außen		unter Sitz	Füllanzeigeskalen
	Untereinander dicht		Befestigung Bauchgurt an Sitzwanne	Ablaufzeit rechter Tank (System 2)
	Ventileinstellung		Steuerknüppel	(max. 115 s): _____
	Entlüftung Innentank		Höhensteuerantrieb unter Sitz	
	Entlüftung mittlerer Tank		Quersteuersystem unter Sitz	Ablaufzeit linker Tank (System 1)
	Entlüftung Außentank		BK-System	(max. 80 s): _____

Ort: _____ Datum: _____ Stempel: _____ Unterschrift: _____

Checkliste jährliche Kontrolle 2/4

Werknummer:		Kennzeichen:		Baujahr:	
	<u>Haube</u>		<u>Ausrüstung</u>		<u>Einstellungen</u>
	Bauteil Nr. : _____		Mindest-Instrumentierung		Flügel + Leitwerk
	Verschluß		Zusätzliche Instrument.		Tangentialspiel
	Notabwurf Funktion		Betriebsbereiche		Ruder-Null
	Notsichtfenster		Grenzmarken		Ruder-Ausschläge
	Lüftung		Ausgleichsbehälter		Bk li + re gleich
	Befestigung Aufsteller		Schlauchleitungen		BK Verriegelungskraft
	Gasfeder Funktion		Instr.-Funktion		Ruder-Reibung
	LS-Klinke (Röger Haken)		TE Düse		Ruder-Spiel
	Kraft: _____ (8-15 kg)		<u>Dichtheit der Systeme</u>		FW-Verriegelung
			Gesamtdruck		Trimmung Funktion
	<u>Seitenruder</u>		Statischer Druck		Gurtzeug Funktion
	Bauteil Nr. : _____		Totalenergie		„ Laufzeit bis: _____
	Schale: Lackierung Druckstellen, Risse		Elektr. Verkabelung		Ballast System Funktion
	Belüftungsbohrungen		Batterie + Halterung		Ventile dicht?
	Ruderantrieb		Batteriesicherung		
	Festlager + Scheibe		SF-Batterie		<u>Allgemeines</u>
	Oberes Ruderlager		SF-Batteriesicherung		Kennzeichen
	Splintbolzen/Splinte		Sprechfunkgerät		Hoheitszeichen
			Antennenanlage		Feuerfestes Kennschild
	<u>Fahrwerk</u>		SWR: _____		Äußere Farbmarkierung
	Fahrgestell + Achse		Sprechprobe		Hinweisschilder entspr. WHB
	Reifen				Datenschild/Trimmplan
	Federung		<u>Kupplungen</u>		Deviationstabelle
	Lager + Gelenke		SP-Kupplung		Mindestzuladung
	Verknüpfung Knickstrebe		Funktion + Automatik		Flughandbuch
	Vorspannung der Knickstrebe		Werknummer: _____		Wartungshandbuch
	Klappen		Laufzeit: _____		Lufttüchtigkeitszeugnis
	Antrieb -Gestänge		Bugkupplung Funktion		Eintragungsschein
	Antrieb -Längslager		Werknummer: _____		Prüfaufzeichnungen
	Verriegelung Cockpit		Laufzeit: _____		Prüfung zur Erhöhung der Betriebszeit
	Bremsanlage		Zug: Spiel am Griff bei FW aus vorhanden		TM-LTA-Liste in Lebenslaufakte aktuell
			SP-Kupplung + Antrieb		Fremdkörperkontrolle
	<u>Diverses</u>		Massekabel z. Knüppel		
	Gepäckraumabdeckung				
	Sauerstoffrohr				
	Fester ballast vorne/hinten				

Ort: _____ Datum: _____ Stempel: _____ Unterschrift: _____

Checkliste jährliche Kontrolle 4/4 nur LS10-st

Werknummer: _____

Kennzeichen: _____

Baujahr: _____

<p><u>Propeller</u> Technoflug KS-1-G-079-L-050-W WNr. _____ Oberfläche weiß Kontrolle auf Risse: Einzelne, nicht fühlbar, Abstand >5mm Spinnenförmig, konzentrisch, max. Ø10mm Oberfläche Dellen, Beulen < Ø10mm Risse/ Dellen im Nasen-Erosionsschutz <Ø5mm Erosionsschutz vergilbt - Austausch (Bei Austausch Eintrag im Bordbuch) Achsbefestigung Gummi-Schwenkanschläge Spurlauf, zulässig 5 mm: _____ Betriebszeit (zulässig 300h): _____</p> <p><u>Motor</u> Solo 2350 WNr: _____ Triebwerkslagerung oben: Gummi-Ringpuffer Höhe 27 ± 0,5 mm Schraubverbindungen / Sicherungen Deko-Ventile: offen – Motor leicht drehbar Deko-Ventile: zu – kein Zischen - Spalt Deko-Brücke zu Rolle mind. 1mm Deko-Brücke horizontal frei beweglich Zündkerzen Zustand, 0,5 mm Elektrodenabstand Abzugskraft Kerzenstecker Zündboxen Tankentlüftung frei Kraftstofffilter Durchfluß Drainer Funktion Elektrische Kraftstoffpumpe Funktion: Fördermenge _____ Sekunden/Liter (max.130) Tankpumpe Funktion Tankfüllstandssensoren Funktion Reserve/Voll Festlegung Kabel, Stecker gegen Scheuern Festlegung Kraftstoffleitungen Propstopper Funktion Stellungsschalter Funktion/Befestigung</p>	<p><u>Motor</u> (Fortsetzung) Alle 25h oder 12 Monate (was eher zutrifft): Kraftstofffilter in Pumpe reinigen Zustand Kraftstoffleitungen prüfen Beide Kraftstofffilter (Papierfilter) wechseln Elektrische Leitungen: Scheuern, Befestigung Abgasanlage: Befestigung, Risse DekoVentile prüfen Motor reinigen Sonderkontrolle 200h oder 5 Jahre (was eher zutrifft) durch Hersteller / Instandhaltungsb.</p> <p><u>Ein-Ausfahrmechanismus</u> Hubzylinder Zustand Verbindung Hubzylinder-Motorturm Gasfeder Zustand Verbindung Gasfeder-Motorturm Elektrische Leitungen Scheuern Sitz Klemmhalterung für Stellungsschalter Ein-ausfahrzeit</p> <p><u>Motorkasten</u> Aufhängung Motorturm Fangseil: Zustand, Anschlag, Einzug Fangseileinlauf gesichert Klappen: Zustand, Bügel + Lager, Schließen Klappen + Bügel Leichtigängigkeit Einfahrendschalter Befestigung Brandschutzfarbe unbeschädigt Beide Entwässerungsbohrungen frei</p>
--	---

Ort: _____ Datum: _____ Stempel: _____ Unterschrift: _____

Höhensteuerung, Trimmung
Elevator control circuit, trim

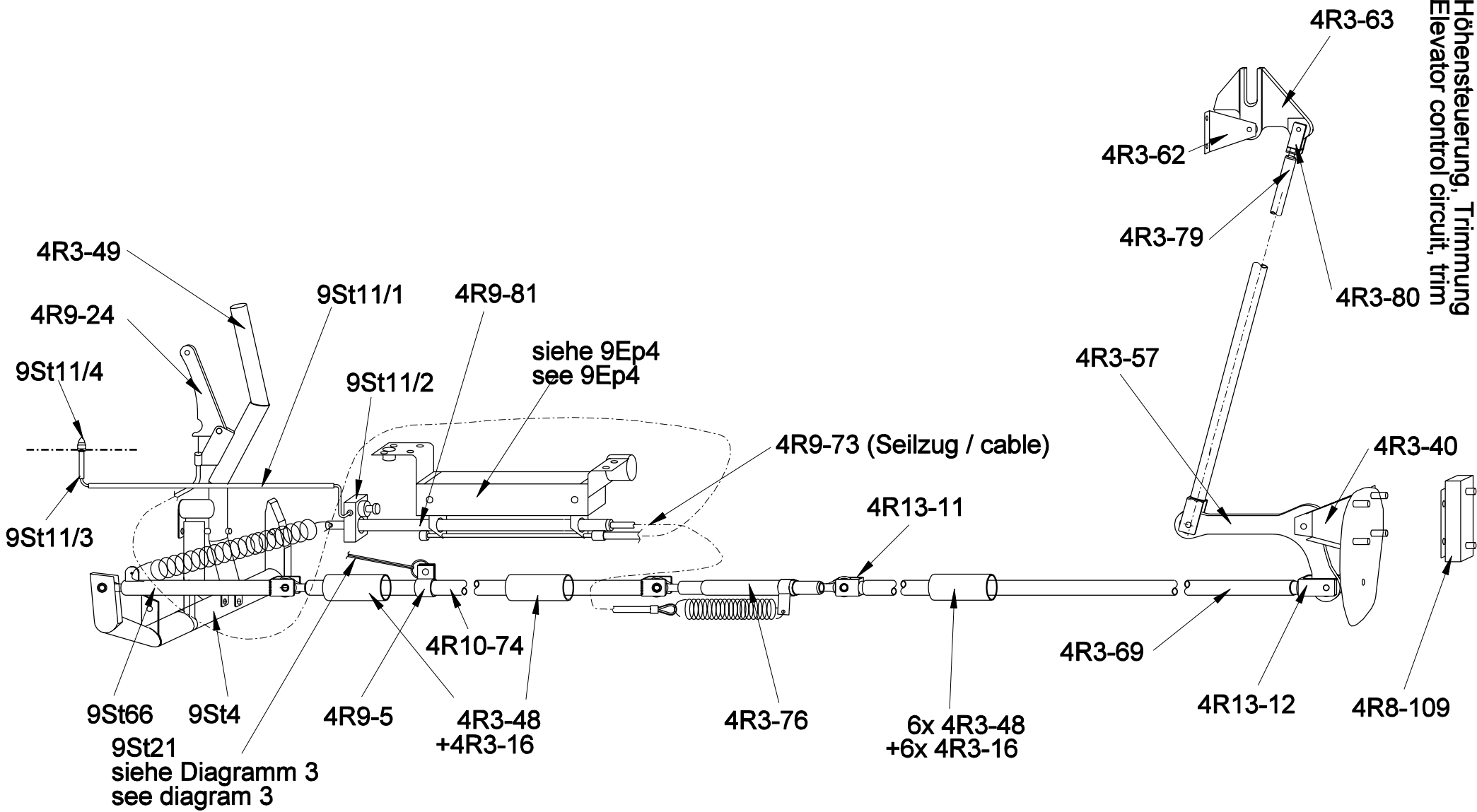


Diagramm 1
diagram 1

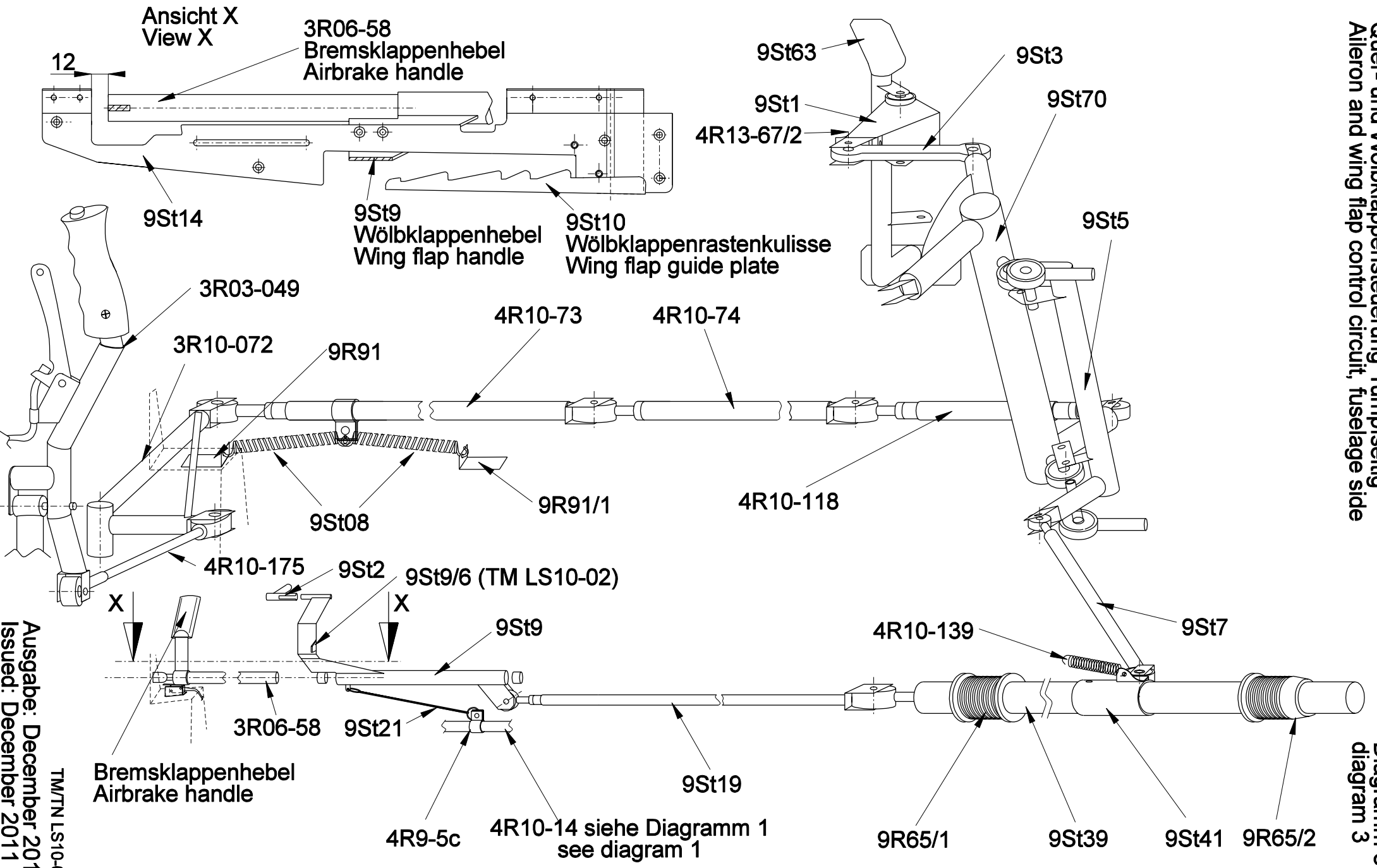
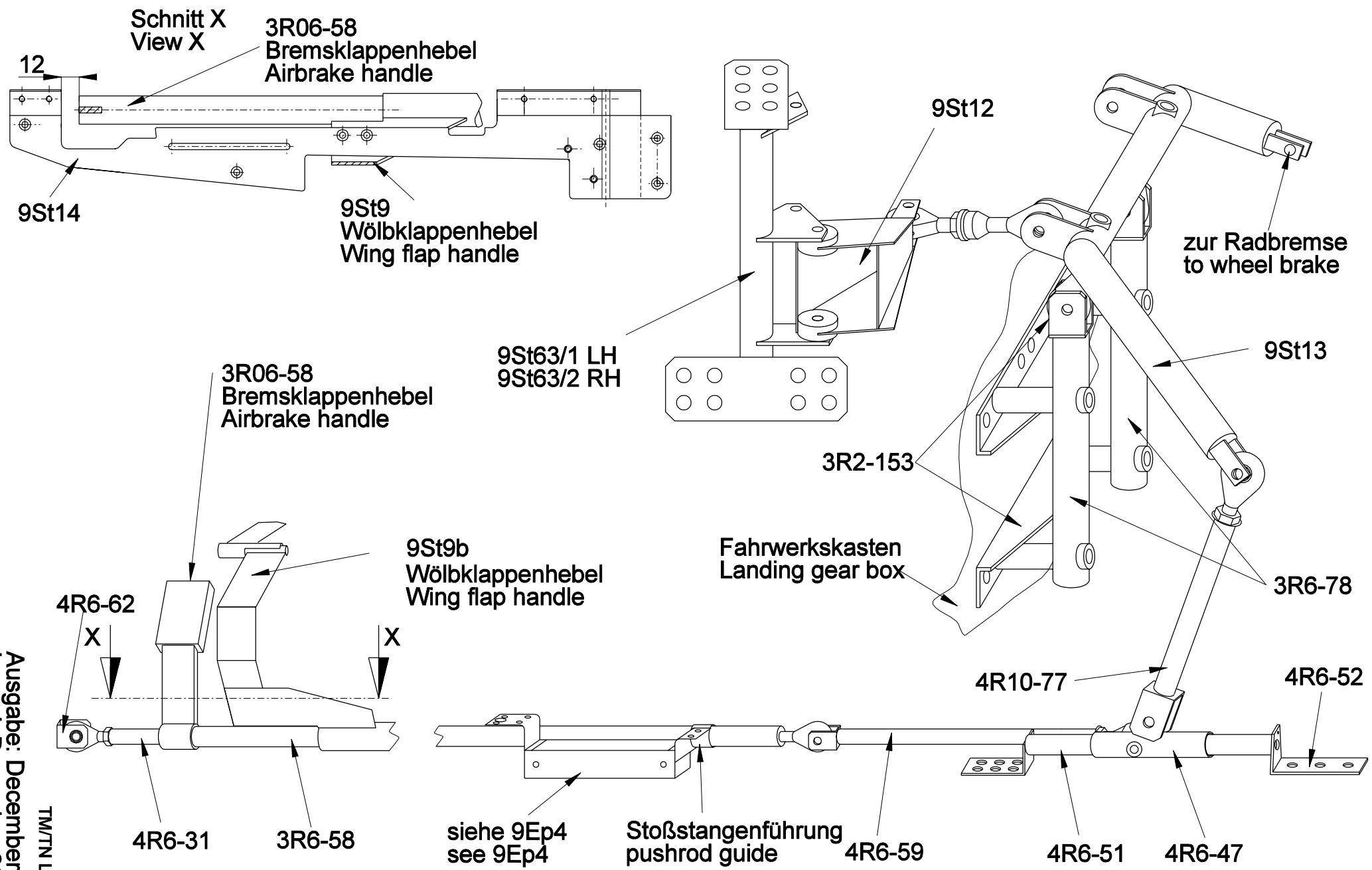
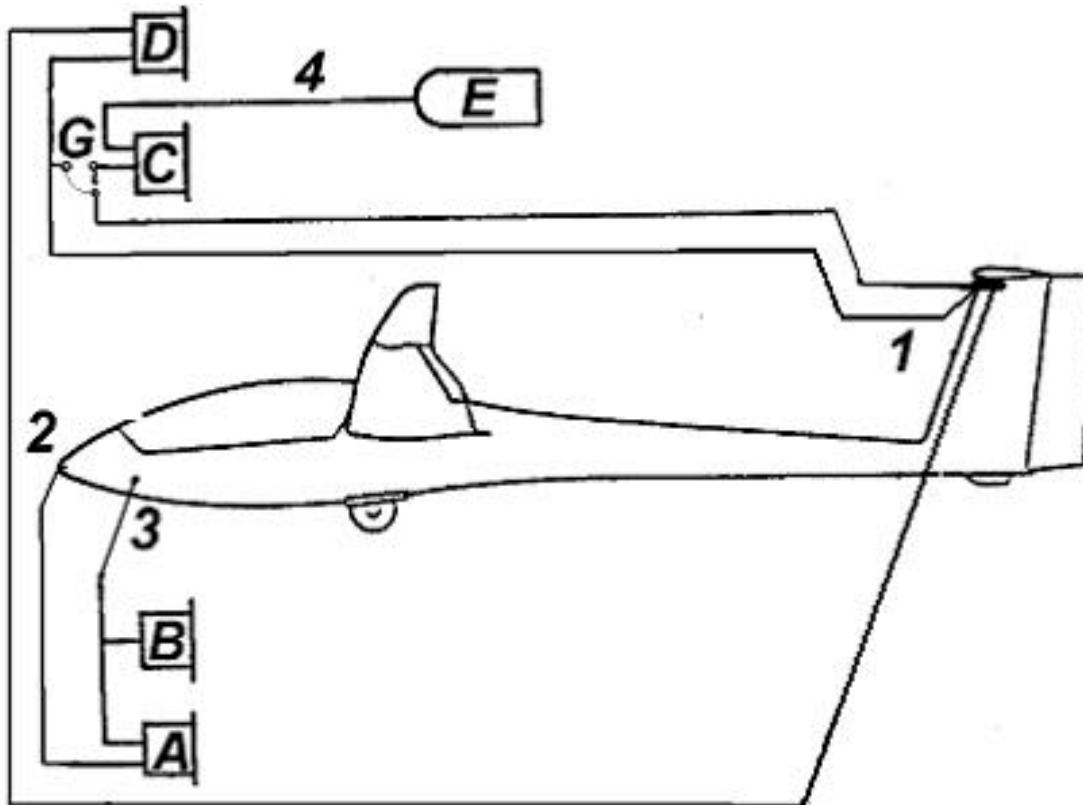


Diagramm 3
 diagram 3



Anschlußschema:

- 1 Aufnahme für Multisonde Stau-/Statischer Druck/TE-Druck
- 2 Staudruckabnahme an der Rumpfspitze
- 3 Statische Druckabnahme für Fahrt- und Höhenmesser - Rumpf vorn seitlich
- 4 Ausgleichsgefäße

A Fahrtmesser	E Ausgleichsgefäß für Variometer
B Höhenmesser	G Variometer Umschalter (Option):
C Variometer	TE (Segelflug), Statik (Motorflug)
D Elektrische Variometer	(Schalter in Stellung „Segelflug“ gezeichnet)

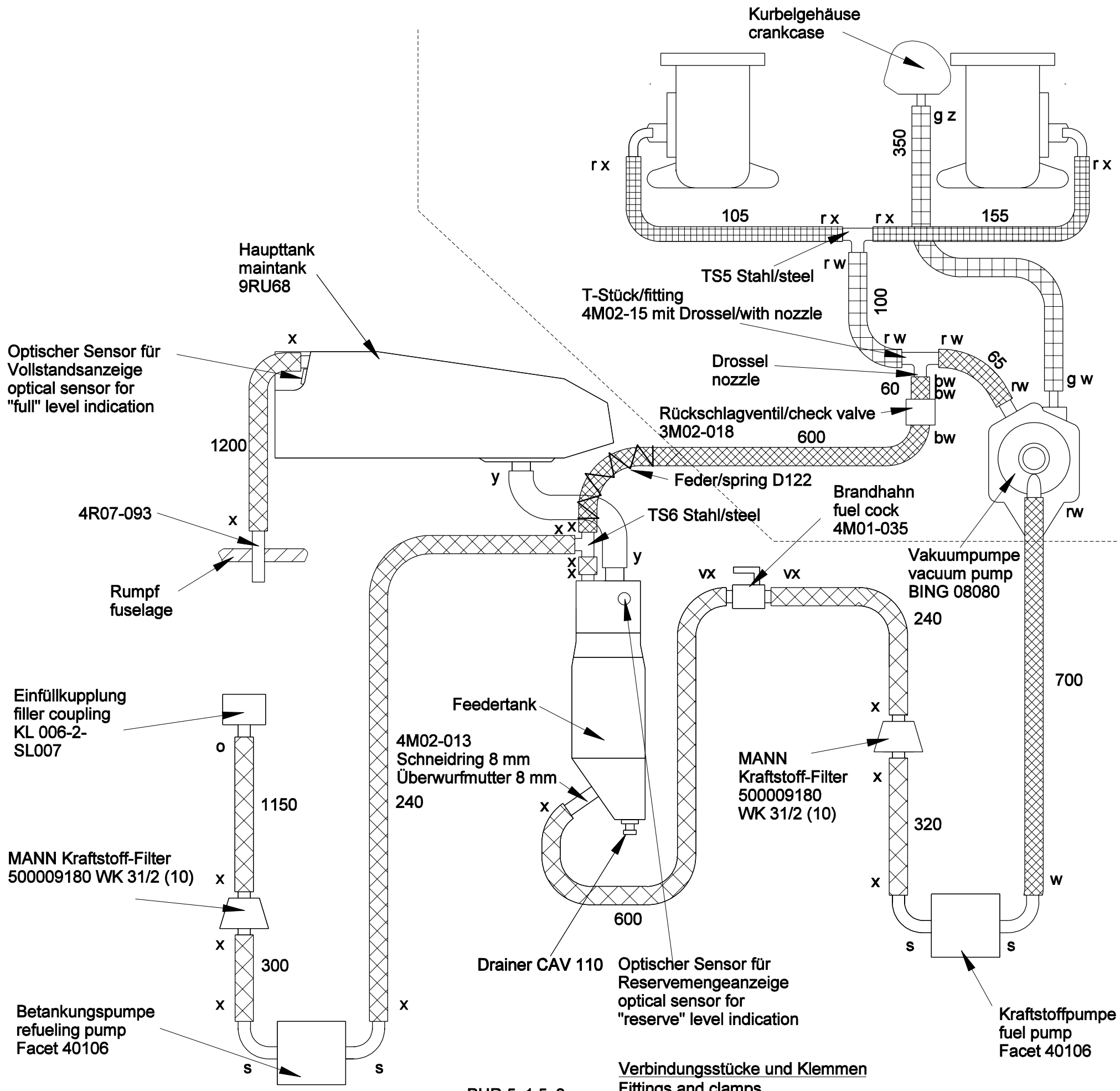
Farben der Druckschläuche:

- 1** Mehrfach Abnahme:
 - Stau **weiß**
 - Statik **rot**
 - TE **grün**
- 2** Gesamtdruck vorne **gelb**
- 3** Statischer Druck vorn **blau** (nur für Fahrt- und Höhenmesser!)
- 4** Ausgleichsgefäße **transparent Ø8mm**

Anmerkung: Um die Dichtungen in der Aufnahme der Multisonde zu schonen, ist das Sondenende von Zeit zu Zeit mit Vaseline o.ä. leicht zu fetten.

Kraftstoffsystem bis W.Nr. L10-014 Fuel system up to ser. no. L10-014

Diagramm 22 diagram 22



Kraftstoffschläuche / fuel hoses
Alle PUR Schläuche hydrolyse und mikrobienbeständig

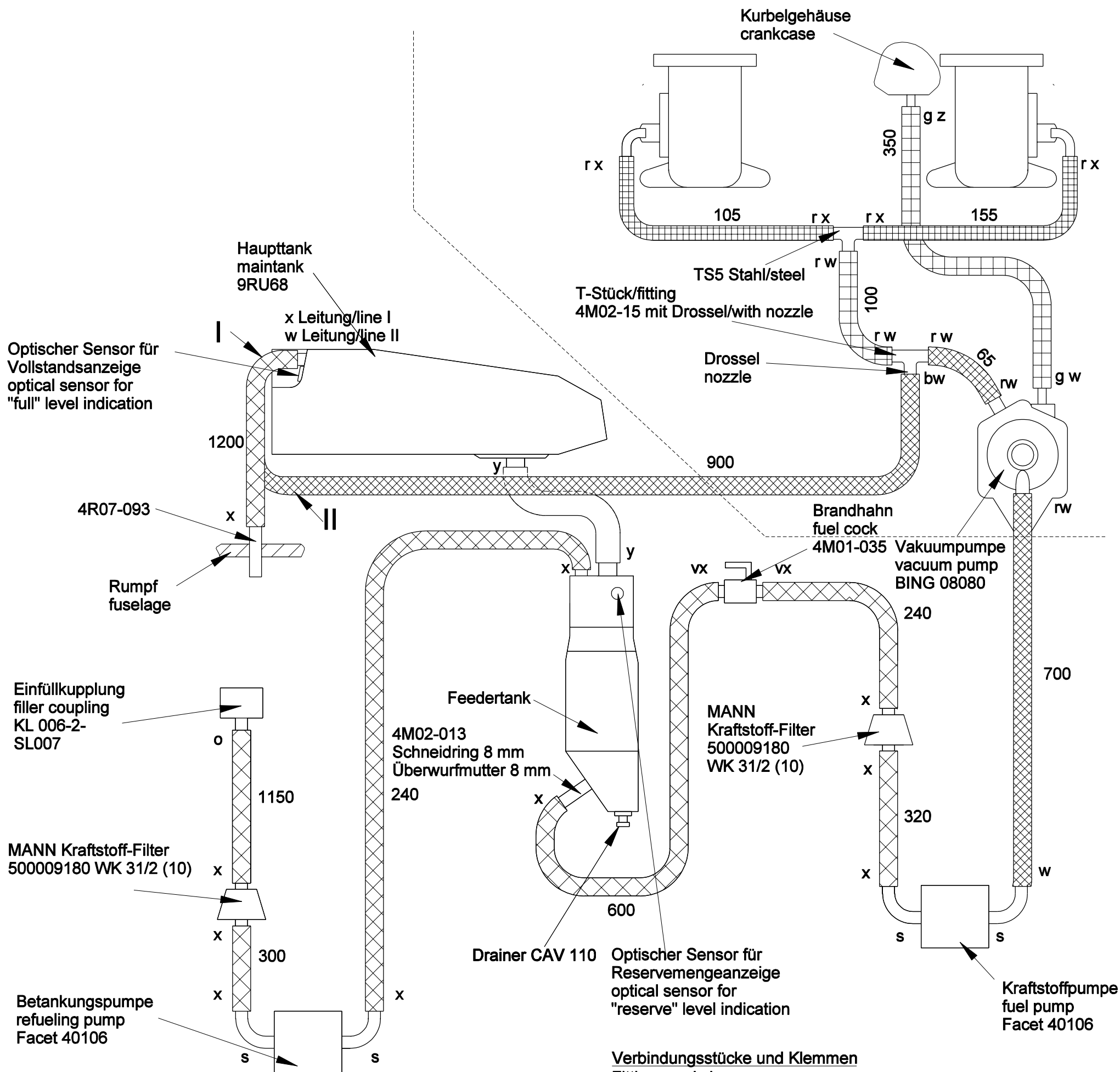
PUR 6x1,5x9 mm	PUR 6x1,5x9 mm	PUR 8x2x12 mm
Schlauch ohne Ummantelung blank fuel hose	mit Metallgeflecht überzogen metal braided	Schlauch ohne Ummantelung blank fuel hose

Verbindungsstücke und Klemmen
Fittings and clamps

PUR 5x1,5x8 mm	r	roter Schrumpfschlauch/red heat shrink-tubing, 30mm lang
	g	gelber Schrumpfschlauch/yellow heat shrink-tubing, 30mm lang
mit Metallgeflecht überzogen metal braided	b	blauer Schrumpfschlauch/blue heat shrink-tubing, 30mm lang
PUR 3x1,5x6 mm	s	Winkelstück/elbow fitting WSAG 06 1/8" Messing/brass
	u	Einschraubnippel/nipple SAG 06/R1/8"
mit Metallgeflecht überzogen metal braided	v	Einschraubnippel/nipple 1/4"
	w	Schlauchselle/hose clamp S70/2
	x	Schlauchselle/hose clamp S70/1
	y	Schlauchselle/hose clamp S70/3
	z	Drahtsicherung (0,8 mm Draht) /safety wire
	o	Ohrklemme/press clamp 113

Kraftstoffsystem ab W.Nr. LS10-015 Fuel system from ser. no. L10-015 on

Diagramm 23 diagram 23



Kraftstoffschläuche / fuel hoses

Alle PUR Schläuche hydrolyse und mikrobienbeständig

PUR 6x1,5x9 mm PUR 6x1,5x9 mm PUR 8x2x12 mm

Schlauch ohne Ummantelung blank fuel hose	mit Metallgeflecht überzogen metal braided	Schlauch ohne Ummantelung blank fuel hose

PUR 5x1,5x8 mm

mit Metallgeflecht überzogen
metal braided

PUR 3x1,5x6 mm

mit Metallgeflecht überzogen
metal braided

Verbindungsstücke und Klemmen Fittings and clamps

r	roter Schrumpfschlauch/red heat shrink-tubing, 30mm lang
g	gelber Schrumpfschlauch/yellow heat shrink-tubing, 30mm lang
b	blauer Schrumpfschlauch/blue heat shrink-tubing, 30mm lang
s	Winkelstück/elbow fitting WSAG 06 1/8" Messing/brass
u	Einschraubnippel/nipple SAG 06/R1/8"
v	Einschraubnippel/nipple 1/4"
w	Schlauchschelle/hose clamp S70/2
x	Schlauchschelle/hose clamp S70/1
y	Schlauchschelle/hose clamp S70/3
z	Drahtsicherung (0,8 mm Draht) /safety wire
o	Ohrklemme/press clamp 113

TM/TN LS10-02

Ausgabe Dezember 2011
issued December 2011