

SERVICE BULLETIN NO. / TECHNISCHE MITTEILUNG NR. MSB817-55/7

I. TECHNICAL DETAILS

1.1 Category / Kategorie:

Mandatory

Vorgeschrieben

Note: GROB issues Service Bulletins of category Mandatory (MSBs), if the information or instructions have a precautionary or safety intent either related to design or conformity and to publish revisions of manuals (AFM, AMM, IPC). However, according to Article 20 (1) of Regulation (EC) No. 216/2008, only EASA may issue mandatory information, in the form of an Airworthiness Directive (AD), in order to react to a given safety problem. Service Bulletins classified Mandatory issued by GROB's design organisation do not have a legally mandatory character equivalent to an AD, cannot have enforcement implications and, therefore, serve as information or instruction by GROB only. This also applies to cases where a Service Bulletin is published in anticipation of an AD.

1.2 Airplanes affected / Betroffene Flugzeuge:

G 109, all S/N

G 109, alle W/N

G 109B, all S/N

G 109B, alle W/N

1.3 Time of Compliance / Dringlichkeit:

After receipt of data

Nach Erhalt der Technischen Mitteilung

1.4 Subject / Gegenstand:

ATA N/A

**Information about revision status of
Flight Manual and Maintenance Manual**

**Information über Revisionsstand von
Flughandbuch und Wartungshandbuch**

1.5 Reason / Grund:

This Service Bulletin informs about the current revision status of the Flight Manual and Maintenance Manual of the GROB G 109 and G109B model. Future documentation changes will be published under MSB 817-55, followed by a /sequence number.

Diese Technische Mitteilung informiert über den gegenwärtigen Revisionsstand der Flug- und Wartungshandbücher der verschiedenen Baureihen der G 109 . Zukünftige Handbuch-änderungen werden unter der TM-Nummer 817-55 mit einer fortlaufenden /-Nr. veröffentlicht.

1.6 Concurrent Documents / Mitgeltende Unterlagen:

N/A

Nicht zutreffend

1.7 Approval Note / Genehmigungsvermerk:

The technical content of this document is approved under the authority of EASA Design Organization Approval No. EASA.21J.030.

Der technische Inhalt dieses Dokuments ist aufgrund von EASA Entwicklungsbetriebs Nr. EASA.21J.030.

1.8 Accomplishment – Instructions / Durchführung – Anweisungen

1.8.1 Check aircraft documentation for correct issue and revision status, refer to Table 1. Get new issue, revision or revised pages as soon as possible, if necessary.

Flugzeughandbücher auf richtige Ausgabe und Revisionsstand prüfen, siehe Table 1. Bei Bedarf, neue Ausgabe, Revision oder Revisionsseiten schnellstmöglich besorgen.

1.8.2 Include latest approved revisions into the respective manual or replace superseded manual by latest approved version.

Neueste zugelassene Revision in das entsprechende Handbuch einarbeiten oder veraltetes Handbuch durch neueste Version ersetzen.

WARNING: ONLY USE APPLICABLE PUBLICATIONS WHEN YOU OPERATE OR DO WORK ON THE AIRCRAFT. THIS WILL HELP TO PREVENT INJURY TO PERSONNEL AND/OR DAMAGE TO EQUIPMENT.

WARNUNG: VERWENDEN SIE NUR GÜLTIGE HANDBÜCHER BEIM BETRIEB DES LUFTFAHRZEUGES ODER BEI ARBEITEN DARAN. DIES HILFT PERSONENSCHÄDEN UND/ODER SCHÄDEN AM GERÄT ZU VERHINDERN.

Note: It is the operator's sole responsibility to maintain a current set of documentation. This includes both GROB documentation and other suppliers' documentation. Operators are encouraged to use all sources of information to receive latest updates of supplier documentation.

Hinweis: Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Betreibers, die Handbücher auf Stand zu halten. Dies beinhaltet sowohl Grob Handbücher als auch die anderer Lieferanten. Die Betreiber sind angehalten, alle verfügbaren Quellen zu nutzen, um die letzten Aktualisierungen der gültigen Handbücher zu erhalten.

G109			
Serial No. 6001-6159			
Flughandbuch (Limbach 2000)	Deutsche Ausgabe	Revision 6	01.05.1986
Flughandbuch (Limbach 2400)	Deutsche Ausgabe	Revision 7	Mai 1989
Flughandbuch (ROTAX 912 A3)	Deutsche Ausgabe	Revision 7	08.08.1997
Flight Manual (Limbach 2000)	English Issue	Revision 6	01.05.1986
Flight Manual (Limbach 2400)	English Issue	Revision 7	May 1997
Wartungshandbuch	Deutsche Ausgabe	Revision 12	12.09.2016
Maintenance Manual	English Issue	Revision 11	12.09.2016
G109B			
Serial No. 6200-6445 & 6501-6575			
Flughandbuch	Deutsche Ausgabe	Revision 5	09.03.1998
Flight Manual	English Issue	Revision 5	09.03.1998
Flight Manual	US Issue	Revision 5	15.01.1990
Wartungshandbuch	Deutsche Ausgabe	Revision 12	12.09.2016
Maintenance Manual	English Issue	Revision 12	12.09.2016

Table 1

1.9 Repetitive Action / Wiederkehrende Maßnahmen

N/A keine

II. PLANNING INFORMATION

2.1 Weight and CG / Gewicht und Schwerpunktlagen

N/A Nicht zutreffend

2.2 Material and Availability / Material und Verfügbarkeit

Exchange pages for the respective latest revision may be requested from GROB Customer Service. In case revisions are required, that date further back, the complete flight / maintenance manual shall be ordered.

Austauschseiten für die jeweils letzte Revision können bei GROB Customer Service angefordert werden. Werden weiter zurückliegende Revisionen benötigt so ist das vollständige Flug-/ Wartungshandbuch zu bestellen.

2.2 Special Tools / Spezialwerkzeuge

N/A Nicht zutreffend

2.3 Labor costs / Arbeitsaufwand

approx. 0,1 hour Ca. 0,1 Stunden

2.4 Reference documents / Referenzunterlagen

See table 1 Siehe Tabelle 1

2.5 Credit / Vergütung

N/A Nicht zutreffend

III. REMARKS / SONSTIGES

The instructions in paragraph 1.8 have to be accomplished and certified in the logbook by authorized staff:

- in EASA countries according to EASA Part 66
- in non-EASA countries according to national regulations with respect to maintenance.

If you have sold your aircraft in the meantime, we kindly ask you to forward this information to the new owner and to provide us with the name and address of the new owner as well as with the respective serial number.

For questions and assistance please contact:

Product Support,
phone: +49 8268 998105
fax: +49 8268 998200
e-mail: productsupport@grob-aircraft.com

Die Anweisungen in Kapitel 1.8 sind durch autorisiertes Personal durchzuführen und im Bordbuch zu bestätigen:

- in EASA-Staaten gemäß EASA Teil 66
- in nicht EASA-Staaten gemäß nationaler Vorschriften bezüglich Wartung

Sollten Sie Ihr Flugzeug in der Zwischenzeit verkauft haben, bitten wir Sie, diese Mitteilung an den neuen Besitzer weiterzuleiten und uns Name und Anschrift des neuen Besitzers sowie die betreffende Werknummer mitzuteilen.

Für Rückfragen und Unterstützung wenden Sie sich bitte an:

I. 2. Berichtigungsstand:

LfdNr	Seite	Bezug	Datum	Unterschrift
1	29	Werte der Gewichte und Restmoment der Ruder (ÄM 817-1 vom 15.4.81)	15.04.81	
2	29	Werte der Gewichte und Restmoment der Ruder (ÄM 817-1/2 vom 30.5.81)	30.05.81	
3	4, 7, 46	Gewichtserhöhung (TM 817-1 vom 12.5.81)	12.05.81	
4	4, 21, 22, 32a, 49, 52, 53	Ergänzung des Handbuches	01.10.81	
5	4, 46, 47a	Änderung der Hinweisschilder	02.05.83	
6	4, 4a, 7, 17, 19, 21, 23a, 23b, 23c, 25, 26, 29, 39, 40, 48a, 49, 50	Erweiterung des Flug- und Wartungshandbuches und wahlweiser Einbau zusätzlicher Ausrüstung	01.05.86	
7	4, 4a, 7, 17, 18, 18a, 20a, 23, 23a, 23b, 23c, 23d, 23e, 23f, 25, 40, 49, 50	Erweiterung auf Motor L2400 EB1.A mit Propeller Mühlbauer MTV-1-A/L 160-03	Mai 89	
8	4, 4a, 23e Rep.Anl. 3, 3a	MSB 817-58	12.09.2011	
9	4, 4a, 23e	MSB 817-63	15.05.2012	
10	4, 4a, 23d, 24	MSB 817-64	09.07.2012	
11	4, 4a, 24	MSB 817-64/1	26.07.2012	
12	4, 4a, 23f	MSB 817-70 Redaktionelle Änderungen	12.09.2016	

Gültige Seiten:

Seite	Datum	Seite	Datum
Deckblatt	März 1981	31	01.03.81
2	01.03.81	32	01.03.81
3	01.03.81	32a	01.10.81
4	12.09.2016	33	01.03.81
4a	12.09.2016	34	01.03.81
5	01.03.81	35	01.03.81
6	01.03.81	36	01.03.81
7	Mai 1989	37	01.03.81
8	-	38	01.03.81
9	-	38a	01.03.81
10	01.03.81	38b	01.03.81
11	01.03.81	39	01.05.86
12	01.03.81	40	Mai 1989
13	01.03.81	41	01.03.81
13a	01.03.81	42	-
14	01.03.81	43	-
14a	01.03.81	44	-
14b	01.03.81	45	01.03.81
15	01.03.81	46	02.05.83
16	01.03.81	47	01.03.81
17	Mai 1989	47a	02.05.83
18	Mai 1989	48	01.03.81
18a	Mai 1989	48a	01.05.86
19	01.05.86	49	Mai 1989
20	01.03.81	50	Mai 1989
20a	Mai 1989	51	01.03.81
21	01.05.86	52	01.10.81
21a	01.03.81	53	01.10.81
21b	01.03.81	54	01.03.81
22	01.10.81	55	01.03.81
22a	01.03.81	56	01.03.81
23	Mai 1989	Reparaturanl. Deckblatt	01.03.81
23a	Mai 1989	1	01.03.81
23b	Mai 1989	2	01.03.81
23c	Mai 1989	3	12.09.2011
23d	09.07.2012	3a	12.09.2011
23e	15.05.2012	4	01.03.81
23f	12.09.2016	5	01.03.81
24	26.07.2012	6	01.03.81
25	Mai 1989	7	01.03.81
26	01.05.86	8	01.03.81
27	01.03.81	9	01.03.81
28	01.03.81	10	01.03.81
28a	01.03.81	11	01.03.81
29	01.05.86	12	01.03.81
30	01.03.81	13	01.03.81

	25 (75)	alle 50	alle 100
3. Federbeine auf äußere Schäden und Risse überprüfen		X	X
4. Befestigungsbeschläge auf einwandfreien Zustand, Risse und Festsitz prüfen		X	X
5. Reifenzustand kontrollieren, Luftdruck prüfen, Rutschmarken kontrollieren	X	X	X
6. Bremsbeläge auf Abnutzung, Scheiben auf Riefenbildung überprüfen		X	X
7. Dichtheit der Bremsleitung kontrollieren	X	X	X
8. Achse und Befestigung am Federbein prüfen		X	X
9. Spornradverkleidung abnehmen und auf Risse kontrollieren, reinigen	X	X	X
10. Spornradgabel und Achse auf Verformung und Risse kontrollieren	X	X	X
11. Spornradreifen auf Zustand kontrollieren, Luftdruck prüfen, Rutschmarken kontrollieren	X	X	X
12. Spornlenksystem kontrollieren mit Ausrastmechanismus (Drehung um 360°)	X	X	X
13. Nach Ausbau von Seitenruder und SR-Antriebsstange, hintere Schraube im Spornbock auf Beschädigung, wie z.B. Korrosion und Schleifmarken, prüfen. Kugellager in Hebel 109-2807 auf Leichtgängigkeit prüfen. Bei Beanstandung, Kugellager tauschen und vor dem nächsten Flug Reparaturanleitung RI-817-15 durchführen.			X
5. Allgemeines			
1. wieder angebaute Verkleidungen usw. auf festen Sitz kontrollieren	X	X	X
2. sämtliche Herstelleranweisungen und LTA's durchführen	X	X	X
3. Kontrolle am Luftfahrzeug im Bordbuch eint	X	X	X
4. Abnahmeflug durchführen, dabei Funktion aller Instrumente, der elektrischen, der Funk- und Navigationsanlagen, der Bedienelemente, der Luftschraubenverstellung und Bremsen prüfen	X	X	X

1.2. Amendment list

No.	Page	Reference	Date	Signature
1	29	Change of mass-balance in ailerons and rudder (ÄM817-1)	15.04.81	
2	29	Change of mass-balance in ailerons and rudder (ÄM817-1/2 replaces ÄM817-1 dated 15.April 1981)	30.05.81	
3	4, 7, 46	Increase of max. weight from 810 kg to 825 kg (TM817-1)	12.05.81	
4	4, 21, 22, 46, 49, 52, 53	Supplements for Maintenance Manual	01.10.81	
5	4, 4a, 46, 47a	Change of placards	02.05.83	
6	4, 4a, 7, 19, 23a, 23b, 23d, 25, 26, 29, 40, 48a, 49, 50	Extension of flight and maintenance manual and optional installation of additional equipment (TM817-22)	01.05.86	
7	4, 4a, 23d Rep.Instr. 3, 3a	MSB 817-58	12.09.2011	
8	4, 4a, 23d	MSB817-63	15.05.2012	
9	4, 4a, 23d, 24	MSB817-64	09.07.2012	
10	4, 4a, 24	MSB817-64/1	26.07.2012	
11	4, 4a, 23e	MSB817-70 Editorial changes, pages & issue dates corrected	12.09.2016	

Pages included:

Page	Date	Page	Date
Cover page	March 1981	33	01.03.81
2	01.03.81	34	01.03.81
3	01.03.81	35	01.03.81
4	12.09.2016	36	01.03.81
4a	12.09.2016	37	01.03.81
5	01.03.81	38	01.03.81
6	01.03.81	38a	01.03.81
7	01.05.86	38b	01.03.81
8	01.03.81	39	01.03.81
9	01.03.81	40	01.05.86
10	01.03.81	41	01.03.81
11	01.03.81	42	-
12	01.03.81	43	-
13	01.03.81	44	-
13a	01.03.81	45	01.03.81
14	01.03.81	46	02.05.83
14a	01.03.81	47	01.03.81
15	01.03.81	47a	02.05.83
16	01.03.81	48	01.03.81
17	01.03.81	48a	01.05.86
18	01.03.81	49	01.05.86
19	01.05.86	50	01.05.86
20	01.03.81	51	01.03.81
20a	01.03.81	52	01.10.81
21	01.10.81	53	01.10.81
21a	01.03.81	54	01.03.81
21b	01.03.81	55	01.03.81
22	01.10.81	56	01.03.81
22a	01.03.81		
23	01.03.81	Rep.-Instr.	
23a	01.05.86	Cover	01.03.81
23b	01.05.86	1	01.03.81
23c	01.03.81	2	01.03.81
23d	09.07.2012	3	12.09.2011
23e	12.09.2016	3a	12.09.2011
24	26.07.2012	4	01.03.81
25	01.05.86	5	01.03.81
26	01.05.86	6	01.03.81
27	01.03.81	7	01.03.81
28	01.03.81	8	01.03.81
28a	01.03.81	9	01.03.81
29	01.05.86	10	01.03.81
30	01.03.81	11	01.03.81
31	01.03.81	12	01.03.81
32	01.03.81	13	01.03.81
32a	01.03.81		

	25	50	100
5. Landing gear			
1. Remove all fairings, inspect for cracks and loose or missing connections and clean		X	X
2. Clean landing gear		X	X
3. Check leaves for exterior damage or cracks		X	X
4. Check proper condition, cracks and tight seat landing gear mounts		X	X
5. Tire condition, pressure and slipmarks	X	X	X
6. Check brake linings and disc wear		X	X
7. Brake lines – no leaks	X	X	X
8. Inspect axle condition and mounting at the gear leaf		X	X
9. Remove tailwheel fairing, inspect for cracks and clean	X	X	X
10. Tailwheel fork and axle check for deformation and cracks	X	X	X
10a. Inspect the rear bolt of the mounting bracket for damage, especially corrosion and brush marks after removal of the rudder and rudder drive rode. Check the ball bearing in the lever 109-2807 for smooth running. If damage is found repair according to repair instruction RI-817-15 before next flight.			X
11. Tailwheel tire condition, pressure and slipmarks	X	X	X
12. Check tailwheel steering assy including unlock mechanism (turn 360°)		X	X
13. Install all fairings and secure tight	X	X	X
6. General			
1. Complete all service bulletins and technical informations	X	X	X
2. Certify proper execution of the inspection in the aircraft logs	X	X	X
3. Perform functional test flight and check proper operation of electrical, radio and navigation equipment, control assys, prop control and brakes.	X	X	X

I. 2. Berichtigungsstand:

LfdNr	Seite	Bezug	Datum	Unterschrift
1	4, 7, 17, 48, 49	Erweiterung auf Motor GROB 2500 D1	1.10.84	
2	4, 4a, 11, 12, 14b, 16, 20b, 23c, 31, 32, 48, 49, 50	Ergänzungen gültig ab Werk-Nr. 6340 (ÄM817-8)	15.1. 85	
3	4, 4a, 49	Änderungen der Ausrüstungsliste ab Werk-Nr. 6400 (ÄM817-9)	21.10.85	
4	4, 4a, 14, 14a, 14b, 14c, 14d, 14e, 23c, 29	Verbesserung des Schwingungsverhaltens der G 109B Werk-Nr. 6200-6434 (TM817-20)	29.1.86	
5	4, 4a, 14e, 29	Verbesserung des Schwingungsverhaltens der G 109B ab Werk-Nr. 6435 (ÄM817-10)	29.1.86	
6	2, 4, 4a, 10, 13a, 14e, 15, 16, 18, 20, 20b, 20c, 21c, 21d, 23, 23d, 27, 31, 33a, 38, 41, 48, 49, 50, 51, 52, 56	Berichtigungen TM 817-26, ÄM 817-11	15.1.90	
7	4, 4a, 33a, 47a, 51	TM 817-46	09.03.98	
8	4, 4a, 23c, 29, 29a Rep.Anl. 3a	MSB 817-58, MSB 817-59	12.09.2011	
9	4, 4a,	Redaktionelle Änderungen	21.03.2012	
10	4, 4a, 23c	MSB 817-63	15.05.2012	
11	4, 4a, 23c, 24	MSB 817-64	09.07.2012	
12	4, 4a, 23d, 29	MSB 817-69, MSB 817-70	12.09.2016	

Gültige Seiten:

Seite	Datum	Seite	Datum
Deckblatt	Sept. 83	30	01.09.83
2	15.01.90	31	15.01.90
3	01.09.83	32	15.01.85
4	12.09.2016	33	01.09.83
4a	12.09.2016	33a	09.03.98
5	01.09.83	34	01.09.83
6	01.09.83	35	01.09.83
7	01.10.84	36	01.09.83
8	---	37	01.09.83
9	---	38	15.01.90
10	15.01.90	38a	01.09.83
11	15.01.85	38b	01.09.83
12	15.01.85	38c	01.09.83
13	01.09.83	39	01.09.83
13a	15.01.90	40	01.09.83
14	29.01.86	41	15.01.90
14a	29.01.86	42	---
14b	29.01.86	43	---
14c	29.01.86	44	---
14d	29.01.86	45	01.09.83
14e	15.01.90	46	01.09.83
15	15.01.90	47	01.09.83
16	15.01.90	47a	09.03.98
17	01.10.84	48	15.01.90
18	15.01.90	49	15.01.90
19	01.09.83	50	15.01.90
20	15.01.90	51	09.03.98
20a	01.09.83	52	15.01.90
20b	15.01.90	53	---
20c	15.01.90	54	01.09.83
21	01.09.83	55	01.09.83
21a	01.09.83	56	15.01.90
21b	01.09.83		
21c	15.01.90	Rep.-Anleitung	
21d	15.01.90	Deckblatt	Sept. 83
22	01.09.83	1	15.01.90
22a	01.09.83	2	15.01.90
23	15.01.90	3	01.09.83
23a	01.09.83	3a	12.09.2011
23b	01.09.83	4	01.09.83
23c	09.07.2012	5	01.09.83
23d	12.09.2016	5a	15.01.90
24	09.07.2012	6	01.09.83
25	01.09.83	7	01.09.83
26	01.09.83	8	01.09.83
27	15.01.90	9	01.09.83
28	01.09.83	10	01.09.83
28a	01.09.83	11	01.09.83
29	12.09.2016	12	01.09.83
29a	12.09.2011		

	Kontrolle bei Stunden			
	25 (75)	alle 50	alle 100	JNP
21. Höhenruderlagerung auf Leichtgängigkeit kontrollieren (evtl. fetten)			X	X
22. Ruderausschläge kontrollieren				X
23. Fremdkörperkontrolle	X	X	X	X
4. Fahrwerk				
1. Verkleidungsteile abnehmen, auf Risse und lose oder fehlende Verschlüsse kontrollieren, reinigen			X	
2. Fahrwerk reinigen			X	
3. Federbeine auf äußere Schäden und Risse überprüfen			X	X
4. Befestigungsbeschläge auf einwandfreien Zustand, Risse und Festsitz prüfen			X	
5. Reifen Zustand kontrollieren, Luftdruck prüfen, Rutschmarken kontrollieren		X	X	X
6. Bremsbeläge auf Abnutzung, Scheiben auf Riefenbildung überprüfen		X	X	X
7. Dichtheit der Bremsleitung kontrollieren			X	
8. Achse und Befestigung am Federbein kontrollieren			X	
9. Spornradverkleidung abnehmen und auf Risse kontrollieren, reinigen			X	
10. Spornradgabel und Achse auf Verformung und Risse kontrollieren			X	
11. Spornradreifen und Felge auf Zustand kontrollieren, Luftdruck prüfen, Rutschmarken kontrollieren		X	X	X
12. Spornlenksystem kontrollieren mit Ausrastmechanismus (Drehung um 360°)			X	
13. Spornhalteplatte und Spornbock: Zustand prüfen (auf Lackrisse im Spornradbereich achten.)	X	X	X	X
14. Nach Ausbau von Seitenruder und SR-Antriebsstange, hintere Schraube im Spornbock auf Beschädigung, wie z.B. Korrosion und Schleifmarken, prüfen. Kugellager in Hebel 109-2807 auf Leichtgängigkeit prüfen. Bei Beanstandung, Kugellager tauschen und vor dem nächsten Flug Reparaturanleitung RI-817-15 durchführen.			X	X
5. Allgemeines				
1. Inspektionsöffnungen schließen	X	X	X	X
2. wieder angebaute Verkleidungen usw. auf festen Sitz kontrollieren			X	
3. sämtliche Herstelleranweisungen und LTA's durchführen	X	X	X	X
4. Kontrolle am Luftfahrzeug im Bordbuch eint	X	X	X	X
5. Abnahmeflug durchführen, dabei Funktion aller Instrumente, der elektrischen, der Funk- und Navigationsanlagen, der Bedienelemente, der Luftschraubenverstellung und Bremsen prüfen	X	X	X	

4.5. Gewichte und Restmomente der Ruder

Nach einer Neulackierung oder Reparatur ist besonders darauf zu achten, dass die Rudergewichte und Restmomente folgende Werte nicht überschreiten:

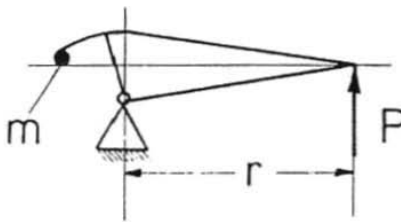
	Restmomente [kgcm]		Gewicht [kg]	
	Min.	Max.	Min.	Max.
Höhenruder (inkl. Trimmruder)	36,63	44,77	4,68	5,72
Trimmruder	1,065	2,31	0,355	0,58
Seitenruder	20,52	23,94	5,85	7,15
Werk-Nr. 6200-6434: Querruder	14,86	20,13	8,08	10,92
ab Werk-Nr. 6435: Querruder	15,3	20,7	7,65	11,35

Zur Messung der Ruderrestmomente müssen die Ruder ausgebaut werden.
Zur Bestimmung des Moments

$$M = P \times r$$

wird das Ruder an 2 Lagerstellen reibungsarm aufgehängt. Die Kraft P kann z. B. mit einer Briefwaage gemessen werden.

Werden die Werte überschritten, so ist der Massenausgleich m zu ergänzen.
Vor einer Reparatur bzw. Änderung des Massenausgleichs der Ruder ist unbedingt Kontakt mit dem Hersteller aufzunehmen.



Bemerkung:

Für die Höhensteuerung ist eine senkrechte Antriebsstange mit einem Gewicht von 2,0 kg an einem Antriebshebel von 14 cm Länge vorgeschrieben. Das oben angegebene Restmoment und Gewicht des Höhenruders berücksichtigt nicht den Anteil dieser Antriebsstange.

1. General:

1.1 Log of revisions

Rev.No.	Pages affected	Description	Date	Approval
1	1, 1a, 6, 16, 44, 45	Supplement for engine with double ignition (ÄM817-7)	Oct. 1, 1984	
2	1, 1a, 8, 9, 13, 15, 30, 31, 41f, 45, 47	Modifications of S/N 6340 and subsequent (ÄM817-8)	Jan. 15, 1985	
3	1, 1a, 45	Modifications of the equipment list for S/N 6400 and subsequent (ÄM817-9)	Oct. 21, 1985	
4	1, 1a, 12, 12a, 12b, 12c, 13, 13a, 28, 41f	Measures for improvements of the flutter behaviour of the G 109B S/N 6200-6434 (TM817-20)	Jan. 29, 1986	
5	4, 4a, 14e, 29	Measures for improvements of the flutter behaviour of the G 109B as of S/N 6435 (ÄM817-10)	Jan. 29, 1986	
6	1, 1a, 7, 13a, 14, 15, 19, 21a, 21b, 23, 25, 33a, 38, 41b, 41g, 44, 45, 46, 47, 48, 51	Corrections TM 817-26 ÄM 817-11	Jan. 15, 1990	
7	1, 1a, 33a, 47	TM 817-46	09.03.98	
8	1, 1a, 28, 28a, 41f Rep.Instr. 3, 3a	VTM 817-58, VTM 817-59	12.09.2011	
9	1, 1a,	Editorial changes	21.03.2012	
10	1, 1a, 41f	MSB 817-63	15.05.2012	
11	1, 1a, 41f, 54	MSB 817-64	09.07.2012	
12	1, 1a, 28, 41g	MSB 817-69, MSB 817-70	12.09.2016	

1.2. Pages included:

Page	Date	Page	Date
Cover page	Sep. 1,1983	37	Sep. 1,1983
1	12.09.2016	38	Jan. 15, 1990
1a	12.09.2016	39	Sep. 1,1983
2	Sep. 1,1983	39a	Sep. 1,1983
3	Sep. 1,1983	40	Sep. 1,1983
4	Sep. 1,1983	41	Sep. 1,1983
5	Sep. 1,1983	41a	Sep. 1,1983
6	Oct. 1, 1984	41b	Jan. 15, 1990
7	Jan. 15, 1990	41c	Sep. 1,1983
8	Jan. 15, 1985	41d	Sep. 1,1983
9	Jan. 15, 1985	41e	Sep. 1,1983
10	Sep. 1,1983	41f	09.07.2012
11	Sep. 1,1983	41g	12.09.2016
12	Jan. 29, 1986	42	Sep. 1,1983
12a	Jan. 29, 1986	43	Sep. 1,1983
12b	Jan. 29, 1986	44	Jan. 15, 1990
12c	Jan. 29, 1986	45	Jan. 15, 1990
13	Jan. 29, 1986	46	Jan. 15, 1990
13a	Jan. 15, 1990	47	09.03.1998
14	Jan. 15, 1990	48	Jan. 15, 1990
15	Jan. 15, 1990	49	Sep. 1,1983
16	Oct. 1, 1984	50	Sep. 1,1983
17	Sep. 1,1983	51	Jan. 15, 1990
18	Sep. 1,1983	52	Sep. 1,1983
19	Jan. 15, 1990	53	Sep. 1,1983
20	Sep. 1,1983	54	09.07.2012
21	Sep. 1,1983		
21a	Jan. 15, 1990	Rep.-Instr.	
21b	Jan. 15, 1990	Cover	Sep 83
22	Sep. 1, 1983	1	15.01.90
23	Jan. 15, 1990	2	15.01.90
24	Sep. 1, 1983	3	12.09.2011
25	Jan. 15, 1990	3a	12.09.2011
26	Sep. 1, 1983	4	01.09.83
27	Sep. 1, 1983	5	01.09.83
28	12.09.2016	5a	15.01.90
28a	12.09.2011	6	01.09.83
29	Sep. 1, 1983	7	01.09.83
30	Jan. 15, 1985	8	01.09.83
31	Jan. 15, 1985	9	01.09.83
32	Sep. 1, 1983	10	01.09.83
33	Sep. 1, 1983	11	01.09.83
33a	09.03.98	12	01.09.83
34	Sep. 1,1983		
35	Sep. 1,1983		
36	Sep. 1,1983		

3.5. Weights and moments of control surfaces

After repainting or repairing use caution not to exceed the following residual moments and weights:

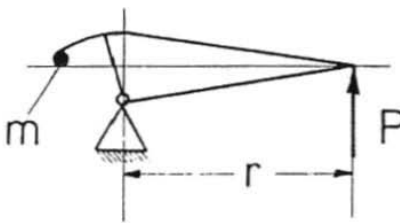
	Residual Moment [kgcm]		Residual Moment [ft.lbs]		Weight [kg]		Weight [lbs]	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Elevator (incl. Trim tab)	36,63	44,77	2.65	3.23	4,68	5,72	10.31	12.61
Trim tab	1,065	2,31	0.077	0.17	0,355	0,58	0,355	1.27
Rudder	20,52	23,94	1.49	1.73	5,85	7,15	12.90	15.76
S/N 6200-6434: Aileron	14,86	20,13	1.07	1.45	8,08	10,92	17.81	24.07
As of S/N 6435: Aileron	15,3	20,7	1.10	1.50	7,65	11,35	16.86	25.02

To compute the residual moments of control surfaces the control surface must be removed. The control surfaces must be supported along their hinge line with minimum friction to determine the moment

$$M = P \times r$$

If the appropriate moment exceeds the tolerance, the bobweight m must be corrected.

NOTE: Prior to repair or correction of bobweights in control surfaces consult the manufacturer.



NOTE:

At the elevator a vertical drive rod of 2.0 kg (4.41lbs) is necessary at a push-rod with a length of 14 cm (5.5 in). The residual moment and the weight mentioned above does not include the portion of the pushrod.

	Hourly routine inspection			
	25 (75)	every 50	every 100	AI*
3.14.5. Landing gear				
1. Remove all fairings, inspect for cracks and loose or missing connections and clean			X	
2. Clean landing gear			X	
3. Check leaves for exterior damage or cracks			X	X
4. Check proper condition, cracks and tight seat landing gear mounts			X	
5. Check tire condition, pressure and slipmarks		X	X	X
6. Check brake linings and disc wear		X	X	X
7. Brake lines – no leaks		X	X	X
8. Inspect axle condition and mounting at the gear leaf			X	
9. Remove tailwheel fairing, inspect for cracks and clean			X	
10. Tailwheel fork and axle-check for deformation and cracks			X	
11. Tailwheel tire and wheel-check condition, pressure and slipmarks		X	X	X
12. Check tailwheel steering assy including unlock mechanism (turn 360°)	X	X	X	X
13. Tail mounting bracket and tailwheel supporting plate-check condition (pay attention to varnish cracks in the range of tail wheel)	X	X	X	X
14. Inspect the rear bolt of the mounting bracket for damage, especially corrosion and brush marks after removal of the rudder and rudder drive rode. Check the ball bearing in the lever 109-2807 for smooth running. If damage is found repair according to repair instruction RI-817-15 before next flight.			X	X
3.14.6 General				
1. Close inspection holes	X	X	X	X
2. Install all fairings and secure tightly			X	
3. Complete all service bulletins and technical informations	X	X	X	X
4. Certify proper execution of the inspection in the aircraft logs	X	X	X	X
5. Perform functional test flight and check proper operation of electrical, radio, navigation equipment, control assys, prop control and brakes.	X	X	X	

* Annual inspection