

EXAKTA
VX 1000



Reparaturanweisung

Grundsätzliche Bemerkungen:

Die Kamera wird zur Reparatur stets mit dem Anschraubring 300.51 U 5 nach vorn, also in Aufnahme­richtung gestellt.

Rechts: Seite des Vorlaufwerkes.

Links: Seite der Verschlussplatte mit Verschlussachse und Spannhebel.

Sämtliche Schrauben und Muttern haben Rechtsgewinde. Niemals Gewalt anwenden! Vor jeder Reparatur Einstelleinsatz entfernen (Mattscheibe nicht berühren).

A. Demontage der Kamera

1. Rückwand 300.70 abnehmen.

(Scharnierstift 300.48 – 21 mit Durchschlag 1,4 mm Ø heraus schlagen)
a) Aufwickelspule 300.30 entfernen.

2. Linke Seite öffnen.

- a) Verschluss so weit spannen, bis Spannhebel 300.51 – 14 auf halbem Aufzugsweg steht.
- b) Zylinderkopfschraube 300.20 – 10, Kurzzeiteinstellknopf 300.51 U 3 abheben (auf Druckfeder 300.20 – 9 achten).
- c) Schraube 300.21 – 49 und Gegenmutter 300.15 – 17 auf Spannhebel 300.51 – 14 lösen.
- d) Abdeckscheibe 300.51 – 15, Bezug für Spannhebel 300.51 – 24, Spannhebel und Bildzählscheibe 300.35 – 5 abheben.
- e) Die 2 Deckkappenschrauben (Schraube 300.51 – 13 und Linsenkopfschraube 350.07 – 27) lösen. Deckkappe, links, 300.51 – 9 nach links abheben, Umschaltknopf 300.51 – 12 mit Druckteller für Umschaltknopf 300.51 – 18 entfernen.
- f) Justierspannhebel aufsetzen (Stellung beachten), mit Gegenmutter und Schraube befestigen (beim Festziehen der Schraube Transporttrommel 300.51 – 16 gegenhalten).
- g) Verschluss vollständig spannen und Spannhebel in Ausgangsstellung zurückfedern lassen, Verschluss auslösen.

3. Rechte Seite öffnen.

- a) Verschluss spannen.
- b) Schraube 300.21 – 49 und Gegenmutter 300.15 – 17 lösen (Zeiteinstellknopf 300.47 U 2 gegenhalten, sonst eventuelle Beschädigung der Triebe). Empfindlichkeitsscheibe 300.51 U 4, Federscheibe 350.17 – 27, Zwischenring 300.37 – 11 und Zeiteinscheibe 300.37 – 10 entfernen. Zeiteinstellknopf 300.47 U 3 mit Druckfeder 300.47 – 4 abheben.
- c) Die 2 Deckkappenschrauben (Schraube 300.51 – 13 und Linsenkopfschraube 350.07 – 27) lösen. Deckkappe, rechts, geklebt 300.51 U 1 nach rechts abheben.
- d) Zeiteinstellknopf wieder montieren. Dabei besonders beachten: Die Bohrung der Steuerscheibe 300.37 – 9 muß über der Aussparung der Kurvenscheibe 300.27 – 11 stehen, der Umstellstift 300.37 – 8 des Zeiteinstellknopfes muß immer zwischen dem Justierlappen der Verbindungsstange 300.31 – 2 und dem Niet des Einstellrades 300.47 U 4

im markierten Sektor (s. Abb. 1 Reparaturanweisung EXAKTA Varex II a) eingesetzt werden. Zeiteinstellung so montieren, daß roter Markierungspunkt am Zeiteinstellknopf mit eingestellter Belichtungszeit übereinstimmt, dann Gegenmutter festziehen.

4. Innenteil ausbauen.

- a) Verschuß auslösen.
 - b) Die 4 Befestigungsschrauben M 1,7 × 6 DIN 91 des Anschraubringes 300.51 U 5 lösen, Anschraubring abheben (auf evtl. Beilageschrauben 300.21 – 52/1-2 achten).
 - c) Abdrucksperrhebel 300.41 – 4 entfernen, Schraube 750.000.29 für die Frontplatte lösen und Frontplatte 300.51 U 2 abheben.
 - d) Die 3 Innenteil-Befestigungsschrauben M 1,7 × 4 DIN 63 (an der Ausfräsung für den Anschraubring) lösen.
 - e) Abdeckblech 300.51 – 11 entfernen, Zwischenrad für Transport 300.15 – 45 abschrauben, dabei Auslösestift 300.15 – 43 mit Schraubenzieher festhalten (auf Druckfeder 300.15 – 44 achten), Auslösestift entfernen.
 - f) Die Innenteil-Befestigungsschrauben M 1,7 × 5 DIN 84 in beiden Kassettenträumen lösen.
 - g) Innenteil aus dem Außengehäuse herausziehen (auf Rollostäbchen achten), Spiegel nicht berühren!
- B. Kontrollsystematik zur Überprüfung der Verschußfunktionen der VX 1000**
(Diese Kontrolle muß immer, ehe die Reparatur der Kamera in Angriff genommen wird, am Innenteil durchgeführt werden.)
- a) Verschuß aufziehen. Der Rasthebel 300.35 – 22 muß am Ende des Aufzugsweges einlegen und arretiert so die Verschlussachse 300.50 U 1. Beim Zurückschnellen des Spannhebels 300.51 – 14 muß der Rasthebel in dieser Stellung verbleiben.
 - b) Die Spiegelauflzugsbuchse 300.20 – 6 nimmt bei der Aufzugsbewegung den Spiegelauflzugshebel 300.43 – 10 und damit auch den Spiegelhebel 300.43 U 3 mit. Am Ende der Aufzugsbewegung legt die Klinke des Spiegelhebels in den Rückkehrhebel 300.43 U 4 ein. Der Spiegelhebel wird vom Haltehebel 300.43 – 11 (am Abdruckhebel 300.43 U 1) gehalten. (Der Überzug beträgt ca. 1 mm und wird am Spiegelauflzugshebel justiert.)
 - c) Kurzzeiteinstellknopf 300.51 U 3 auf T einsetzen und Spiegelboden 300.43 U 2 mit rechtem Zeigefinger festhalten. Gibt man jetzt den Spiegelhebel durch Drücken des Abdruckhebels frei und geht mit dem Spiegelboden langsam nach oben, so muß die Auslösung des 1. Rollos 300.12 U 6 an der oberen Gewindebohrung M 1,7 erfolgen. Der Spiegelhebel muß nach der Auslösung am Niet des Innenteiles anliegen. Der Spiegelboden wird bei Berührung des Schaumgummis 300.51 – 21 durch den Auslösehebel 300.42 – 10 arretiert (eventuell Lappen am Spiegelboden nachjustieren). Beim 2. Auslösen läuft das 2. Rollo 300.12 U 10 ab. Durch das Anschlagen des Bolzens im Zahnrad 300.42 U 2 an den Auslösehebel wird der Spiegelboden wieder freigegeben.

- d) Verschuß spannen, Verschußachse 300.50 U 1 festhalten, Verschuß auslösen und Verschußachse langsam zurücklaufen lassen. Dabei nimmt die Spiegelauflzugsbuchse den Spiegelauflzugshebel rückwärts mit und löst die Klinke des Spiegelhebels aus der Arretierung des Rückkehrhebels.
- e) Verschuß spannen und Spannhelb 300.51 - 14 in Endstellung festhalten, Abdruckhebel drücken - nicht loslassen - und Spiegelboden beobachten. Der Spiegelboden muß jetzt am Schaumgummi anliegen. Löst man den Spiegel durch Bewegung des Auslösehebels aus der Arretierung, so darf der Spiegelboden höchstens 0,5 mm nachfallen. (Fällt der Spiegelboden mehr als 0,5 mm nach, dann muß die Fläche, an der die Klinke des Spiegelhebels am Rückkehrhebel anliegt, nachgestemmt werden. liegt der Spiegelhebel nicht am Niet des Innenteils an, dann muß die Fläche, an der die Klinke des Spiegelhebels am Rückkehrhebel anliegt, nachgefeilt werden.)
- f) Verschuß spannen (T-Einstellung). Verschuß auslösen, der Beliebighelb 390.05 U 10 legt jetzt in die Ausfräsung des unteren Verschußrades 300.40 U 4 ein. Dabei muß das 2. Rollo bis zu einer halben Stäbchenbreite nachfallen. Bringt man den Abdruckhebel in seine Ausgangsstellung zurück, dann legt sich die Nase des Zeithebels 390.05 - 22 an das Niet des unteren Verschußrades. Dabei fällt das 2. Rollo nochmals eine halbe Stäbchenbreite nach.
- g) Verschuß spannen. Kurzzeiteinstellknopf auf V_{1000} s einsetzen. Triebbradwelle 300.12 - 2 (2. Rollo) festhalten, Abdruckhebel drücken und beide Rollos durch Bewegung der Triebbradwelle entgegen dem Uhrzeigersinn langsam ablaufen lassen. Der entstehende Schlitz zwischen beiden Rollostäbchen muß beim Einlauf ins Bildfeld 1 mm betragen. (Die Grundstellungen der Rollos bleiben so bestehen wie in der Reparaturanweisung für die EXAKTA Vorex II a C.1 p Abb. 3-5 angegeben. Die Spannung der 1. Federwelle 300.12 U 3 beträgt ca. 110 gr, die der 2. Federwelle 300.42 U 4 beträgt ca. 26 gr.)
- h) Alle Lagerstellen (ausgenommen die des Vorfahrtwerkes) nachölen.
- i) Zur Überprüfung der Verschußzeiten Innenteil in das Außengehäuse einsetzen und mit 3 Schrauben M 1,7 X 4 DIN 63 (an der Ausfräsung für den Anschraubring) anschrauben.
- j) Verschußzeit V_{1000} s mit Verschußzeitmeßgerät messen. Die Messungen erfolgen an drei Stellen, Anfang - Mitte - Ende, von links nach rechts. Es wird grundsätzlich nur die V_{1000} s überprüft bzw. justiert. Die anderen Zeiten ergeben sich durch die Bohrungen in der Verschußachse. Die zulässigen Toleranzen der Verschußzeiten sind aus der als Anhang beigefügten Tabelle zu entnehmen.
- k) Beispiele zur Justierung des Verschlusses bei V_{1000} s, siehe Reparaturanweisung EXAKTA Vorex II a C.2 a bis e.

C. Montage der Kamera

1. Innenteil einsetzen.

Wie unter Demontage der Kamera A, 4., nur in umgekehrter Reihenfolge. Kontrolle der Funktionen. Auf Blitzkontakte achten!

2. **Rechte Seite schließen.**
Wie unter Demontage der Kamera A. 3., nur in umgekehrter Reihenfolge. Kontrolle der Funktionen.
3. **Linke Seite schließen.**
Wie unter Demontage der Kamera A. 2., nur in umgekehrter Reihenfolge. Kontrolle der Funktionen.
4. **Auflagemaß justieren bzw. überprüfen.**
Wie unter Montage der Kamera B. 4. Reparaturanweisung der EXAKTA Varex II a.
5. **Spiegellage justieren bzw. überprüfen.**
(Kollimator ist auf ∞ eingestellt.)
 - a) Beispiel 1: Die größte Schärfe liegt vor dem ∞ -Anschlag des Objektivs.
Zylinderkopfschraube 300.21 – 59 des Exzenters für Spiegeljustierhebel 370.53 – 4 lockern und Exzenter im Uhrzeigersinn drehen, bis bei der ∞ -Markierung am Objektiv die größte Schärfe gegeben ist. Zylinderkopfschraube anziehen, sichern und Schärfe nochmals überprüfen.
 - b) Beispiel 2: Die größte Schärfe liegt hinter dem ∞ -Anschlag des Objektivs.
Zylinderkopfschraube des Exzenters für Spiegeljustierhebel lockern und Exzenter entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis bei der ∞ -Markierung am Objektiv die größte Schärfe gegeben ist. Zylinderkopfschraube anziehen, sichern und Schärfe nochmals überprüfen.
6. **Rückwand 300.70 ansetzen und mit Scharnierstift befestigen. Aufwickelspule 300.30 einsetzen.**

D. Beseitigung bestimmter Fehler

1. Rollos unbrauchbar.
2. Kurze Verschlußzeiten justieren.
3. Aufzugsfeder 300.27 – 44 erneuern und lange Verschlußzeiten justieren.
4. Justieren der Laufzeit des Vorlaufwerkes 300.47.
5. Justieren des Zündzeitpunktes am FP-Kontakt 300.43 U 6.
6. Justieren des Zündzeitpunktes am X-Kontakt 300.21 U 10.
7. Justieren des Zündzeitpunktes am F-Kontakt 300.21 U 10.
8. Spiegel 300.21 – 53 erneuern.
9. Zählwerk justieren.
10. Transport versagt.

Die angeführten Arbeiten werden mit geringfügigen Abweichungen so, wie in den Reparaturanweisungen der EXAKTA Varex II a und EXAKTA Varex II b beschrieben, unter Berücksichtigung der – Kontrollsystematik zur Überprüfung der Verschlußfunktionen der VX 1000 – vorgenommen.

Belichtungszeiten für Exakta VX 1000

Die Belichtungszeiten müssen den Festlegungen des Standardblattes TGL 7708 bzw. den Festlegungen nach DIN 19016 entsprechen.

Für die $\frac{1}{1000}$ s sind konstruktionsbedingt folgende Werte gültig:

Nennwert	Sollwert	Belichtungszeit	
		unterer Grenzwert	oberer Grenzwert
s		ms	
1/1000	0,98	0,7	1,4

Bei der Messung der $\frac{1}{1000}$ s am Verschlusszeitmeßgerät Typ MT2 mit Beleuchtungseinrichtung Typ ZMT der Firma Clamann und Grähner, Dresden, sind dabei nachstehende Meßwerte (Ablesewerte) einzuhalten:

linke Seite		Bildfenster Mitte		rechte Seite	
max-ms	min-ms	max-ms	min-ms	max-ms	min-ms
1,8	1,3	1,6	1,1	1,5	1,1

Dabei darf der Ungleichmäßigkeitsgrad innerhalb eines Verschlussablaufes von links nach rechts fünf Skalenteilstriche am MT2 nicht überschreiten.