

Repair manual



Rollei 35 LED

Repair manual



Rollei 35 LED

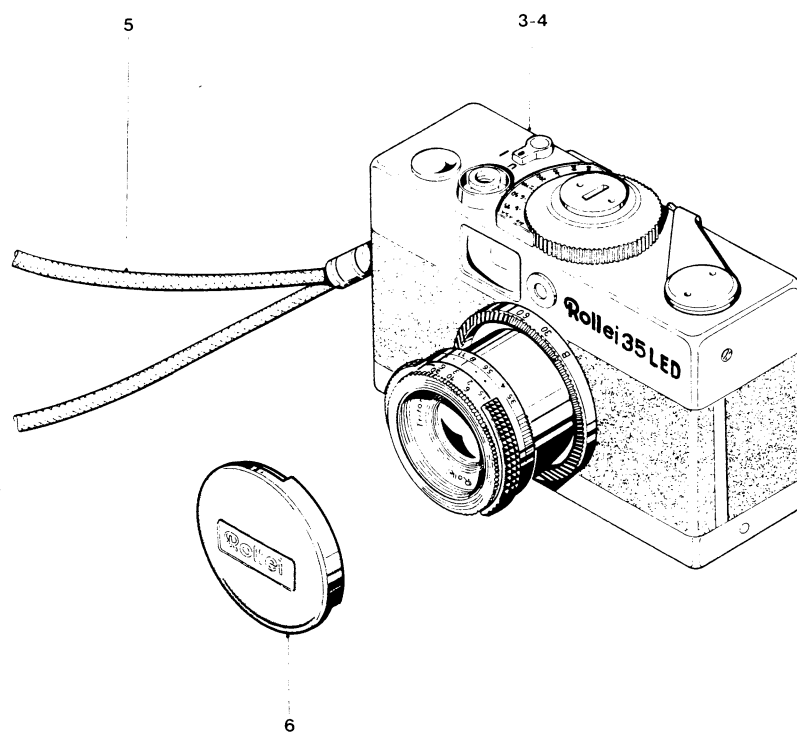
Inhalt / Contents	Seite/Page
Ersatzteil - Sortiment Rollei 35 LED Spare parts assortment Rollei 35 LED	1.01.100.01 - 02.
Ersatzteil - Sortiment für Gleichteile (Grundgerät) Spare parts assortment for multi purpose parts (basic unit)	1.02.100.11 - 15.
Ersatzteil - Sortiment für Verschluss mit Triotar 3,5/40 Spare parts assortment for shutter with Triotar 3,5/40	1.05.100.11 - 13.
Zeichnungen: Rollei 35 LED mit Schaltplan und Funktionsbeschreibung Drawings : Rollei 35 LED with circuit diagram and description of function	1.01.1000 - 1004.
Gehäuse montiert Housing assembled	1.02.1000 - 1004.
Leiterplatten Printed circuit boards	1.04.1000 - 1004.
Leiterplatte kpl. Printed circuit board cpl.	1.04.1010.
Leiterplatte 2 Printed circuit board 2	1.04.1012.
Verschluss mit Objektiv, Verschlussplatte Shutter with lens, shutter plate	1.05.1000 - 1003.
Kappe Cover	1.06.1000.
Rückwand Back cover	1.09.0300.
Triotar 3,5/40 Triotar 3,5/40	1.12.1000.
Werkzeuge und Meßgeräte Tools and measuring instruments	1.14.100.01 - 04

Diese Druckschrift verbleibt in unserem Eigentum. Sie wird nur unseren Vertragspartnern anvertraut. Die Druckschrift darf weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs unbefugt verwertet oder anderen mitgeteilt werden.

This publication remains our property, only entrusted to our contractant. The publication must not be reproduced in any form, made available to unauthorized persons or used for the purpose of unfair competition.

Copyright by Rollei-Werke Franke & Heidecke, Braunschweig
Printed in Germany

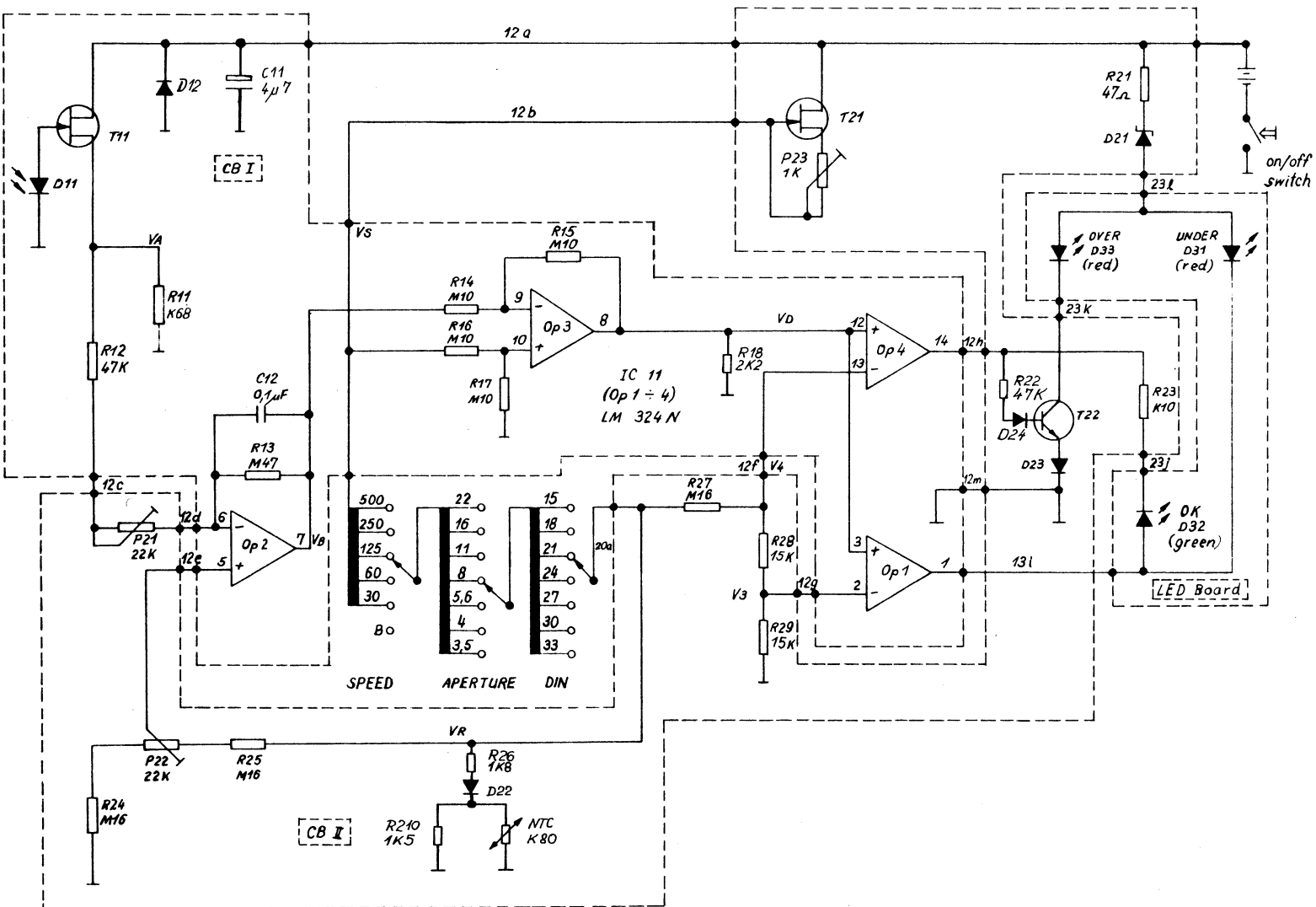
Rollei Service	REPARATUR-ANLEITUNG REPAIR-MANUAL INSTRUCTIONS DE RÉPARATION	12 - 78	1.01.1000
		Rollei 35 LED 29000,98,0	



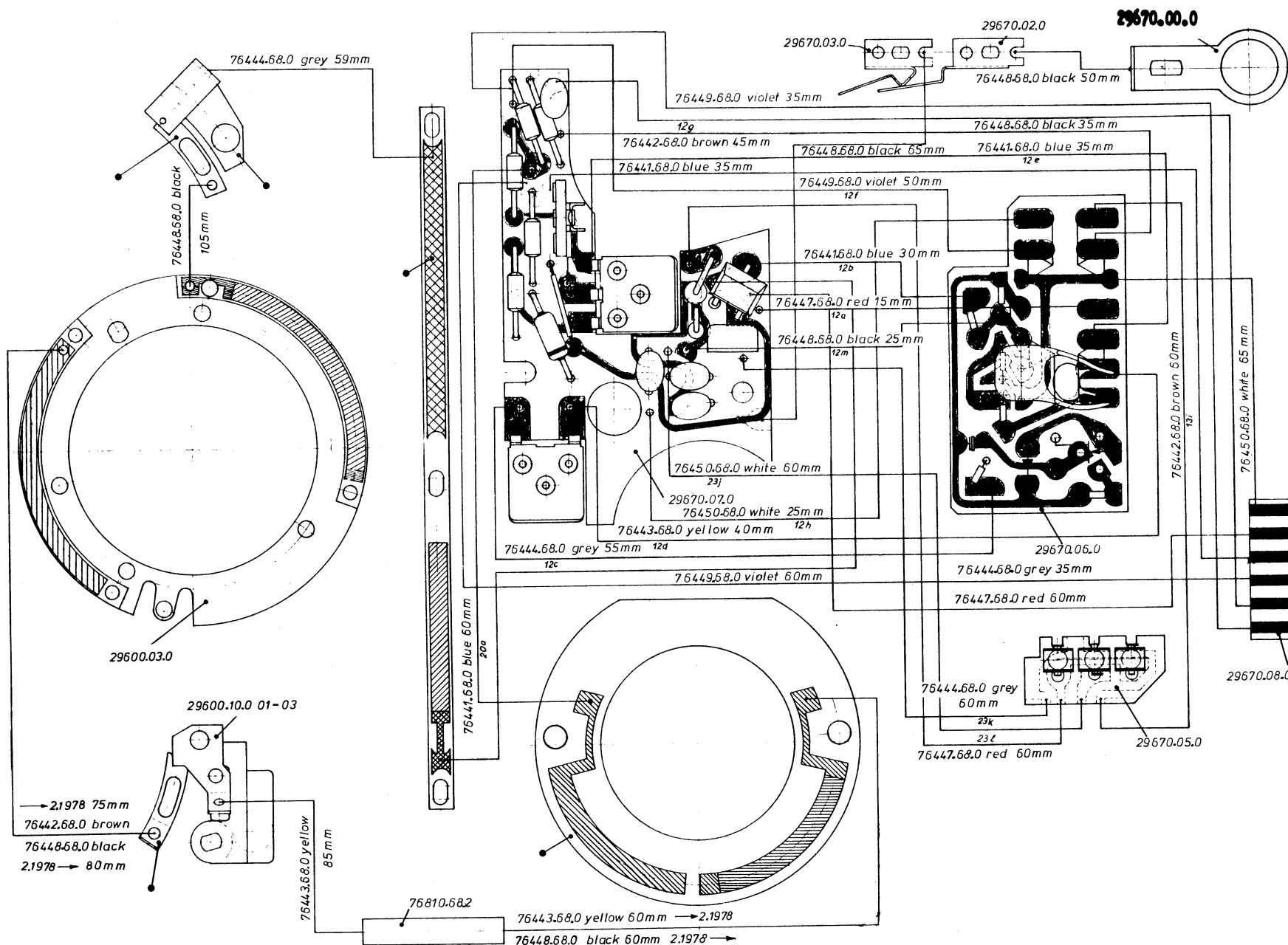
Printed in Germany

REPARATUR-HINWEISE, JUSTIERANGABEN, SCHMIERPUNKTE	REPAIR AND ADJUSTMENT INSTRUCTIONS, LUBRICATION POINTS
---	--

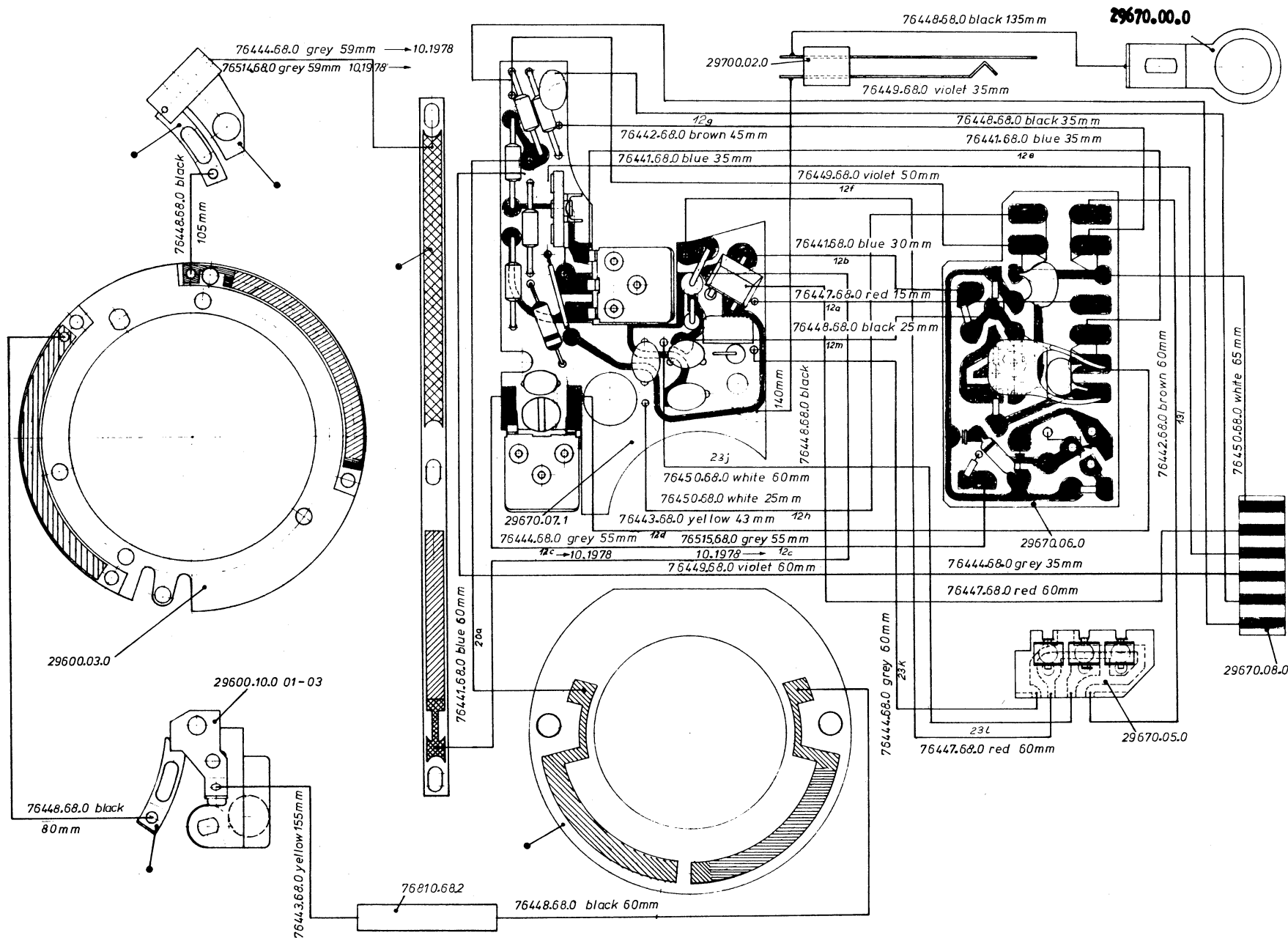
[illegible]



→ 8.1978



8.1978 →



Rollei Service	REPARATUR-ANLEITUNG REPAIR-MANUAL INSTRUCTIONS DE RÉPARATION	12 - 78	1.01.1004
		Rollei 35 LED 29000.98.0	

REPARATUR-HINWEISE, JUSTIERANGABEN, SCHMIERPUNKTE	REPAIR AND ADJUSTMENT INSTRUCTIONS, LUBRICATION POINTS
---	--

Funktionsbeschreibung zum Schaltplan

1.1 geliefert —→ 8.1978:

Die Elektronik wird mit einer Spannung zwischen 4V und 6V gespeist und ist nach Betätigung des Einschalters betriebsbereit.

1.2 geliefert 8.1978 —→ :

Die Elektronik wird mit einer Spannung zwischen 4V und 6V gespeist und ist betriebsbereit, wenn der Auslöser so weit eingedrückt wird, bis eine LED im Sucher aufleuchtet.

- Die Photodiode D11 verwandelt Lichtenergie in elektrische Energie. Der Spannungsabfall VA über R11 ist proportional zum Lichtwertwechsel. Die VA-Spannung wird verstärkt vom OP2, und die Verstärkung wird mit P21 justiert. Die Unlinearität der Photodiode kann mit P22 korrigiert werden. Der mehrschichtige Keramik Kondensator C12 dient zur Kompensation wechselnder Lichtverhältnisse. Der OP3 vergleicht die Spannungen VS mit VB und liefert am Ausgang die Spannung VD. Diese VD-Spannung wird ebenso mit der Spannung V4 durch OP4 und OP1 verglichen. Die Spannungen an den Ausgängen (Pin 14 und Pin 1) bestimmen, welche der 3 LED's aufleuchtet. LED D31, D32 und D33 zeigen die Unter-, richtige - oder Überbelichtung an. Erreicht die Betriebsspannung die untere Grenze von 4V, so verhindert D21 in Verbindung mit R21 einen weiteren Stromfluß zu den LED's. Mit P22 wird die VD-Spannungshöhe eingestellt (siehe Angaben in der Justieranleitung). FET T21 und P23 stellen eine Konstantstromquelle dar, deren Strom einen konstanten Spannungsabfall VR über R26, D22 und K80 (NTC) sowie eine VS-Spannung über Zeit-, Blenden- und DIN-Poti erzeugt. Die Referenzspannung VR verändert sich nur wenig, wenn die 16 Schritte über Zeit-, Blenden- und DIN-Poti abgetastet werden. Die Kombination aus R26, D22, R210 und K80 (NTC) stellt eine Temperatur-Kompensation der Schaltung sicher. Die Diode D12 schützt die Elektronik vor Falschpolung der Batterie. C11 ist parallel zur Batterie geschaltet und gleicht Spannungseinbrüche aus.

Description of Function for Circuit Diagram

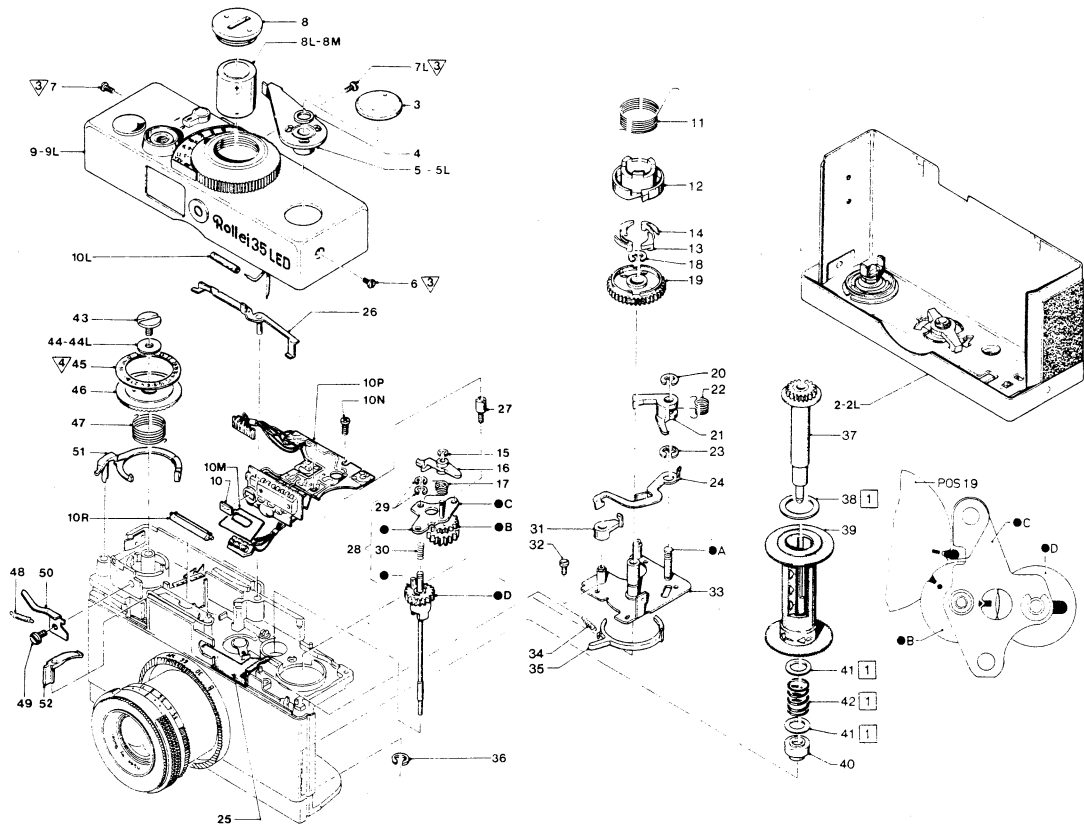
1.1 supplied —→ 8.1978:

The electronics is supplied with a voltage between 4V and 6V and is ready for operation after pushing the "on-switch" to position "on".

1.2 supplied 8.1978 —→ :

The electronics is supplied with a voltage between 4V and 6V and is ready for operation after pressing the release button until one LED lights up in the view finder.

- Luminous energy is transformed into electrical energy by the photo diode D11. The potential difference VA over R11 is proportional to the variation of exposure light. The VA-voltage is amplified by OP2 and the amplification is adjusted by P21. The non-linearity of the photo diode can be corrected by P22. The multi-layer ceramic capacitor C12 serves for the compensation of varying exposure lights. OP3 compares the voltage VS with VB and supplies the voltage VD at output. This voltage VD is also compared with voltage V4 by OP4 and OP1. The voltages at outputs (Pin 14 and Pin 1) determine which of the 3 LEDs lights up. LED D31, D32, and D33 indicate the under -, correct -, resp. over - exposure. If the operating voltage droppes to the lower limit of 4V, D21 will avoid in connection with R21 a further current supply to the LEDs. The voltage of VD is adjusted by P22 (see also our adjustment instructions). FET T21 and P23 represent a constant source of current whose current produces a constant voltage VR over R26, D22, and K80 (NTC) as well as a VS-voltage over exposure time-, diaphragm- and DIN-potentiometer. While sweeping the 16 steps over exposure time-, diaphragm- and DIN-potentiometer, the reference voltage VR changes only slightly. The combination of R26, D22, R210, and K80 (NTC) ensures a temperature compensation of the circuit. Diode D12 protects the electronics from wrong polarity of battery. C11 is connected parallel to the battery and compensates voltage drops.

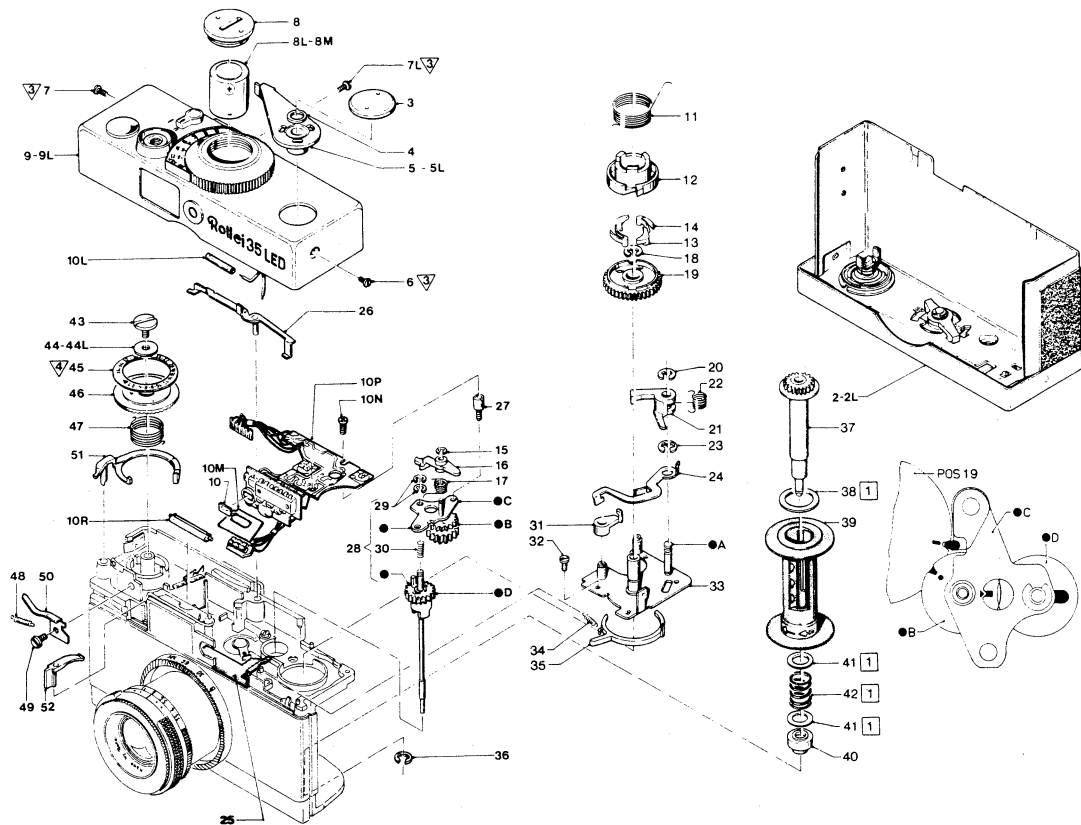

REPARATUR-HINWEISE, JUSTIERANGABEN, SCHMIERPUNKTE
REPAIR AND ADJUSTMENT INSTRUCTIONS, LUBRICATION POINTS

1. Rückwand Pos. 2 ansetzen.
Filmkanal mit Kollimator prüfen:
Maß: $0,22 \pm 0,04 \text{ mm} \approx 14$ Teilstriche (75/80 Skala)
von Lage der ∞ -Einstellung.
Ist die Filmkanalmessung nicht innerhalb der Toleranz, so ist Pos. 78 zu erneuern.
2. Justieren und Prüfen der ∞ -Einstellung am Kollimator.
Pos. 71 abnehmen. Verschuß auf Zeit "B" und Blende 3,5 einstellen. Verschuß auslösen, Auslöser niederhalten und Transporthebel um ca. 90° spannen. Auslöser loslassen; der Verschuß bleibt geöffnet.
 ∞ -Einstellung; Toleranz:
- 26 ± 5 Teilstriche (75/80 Skala)
Bei Bedarf Pos. 72 lösen, Linse 1 (Pos. 12 v. Bl. 1.12.1000) festhalten, Pos. 73 verdrehen, Pos. 74 auf ∞ -Zeichen ausrichten. Pos. 72 wieder anziehen. Sind größere Korrekturen erforderlich, so ist die Linse 1 auf Strichmarkierung einzustellen und durch Justierunterlagen (Pos. 4 + 6 v. Bl. 1.05.1000) auszugleichen.
Pos. 71 an 3 Punkten mit ∇ auf Pos. 73 kleben.
3. Belichtungsmesser justieren
- 3.1 Konstantstrom justieren.
5,0 V an Testleiterplatte 29670.08.0 anlegen (rot = plus; schwarz = minus). Kamera-Einstellung: DIN 33; f = 4; 1/30 s.
Digitalmeter (Bereich DC μA).
Punkt VS (violett) ablöten und Digitalmeter zwischen violett und Leiterplatte 2 29670.07.0 an-

1. Fit back item 2.
Check film channel with collimator:
dimension: $0,22 \pm 0,04 \text{ mm} \approx 14$ graduations (75/80 scale) from the position of the ∞ -setting.
If the film-channel measurement is not within tolerance, item 78 should be renewed.
2. Adjusting and testing the ∞ -setting on the collimator.
Remove item 71. Set shutter to "B" and aperture to f/3.5. Release shutter and simultaneously cock advance lever by approximately 90° . Let go off shutter release; the shutter will remain open.
 ∞ -setting; tolerance:
- 26 ± 5 graduations (75/80 scale)
If necessary, release item 72, hold element 1 (item 12 of page 1.12.1000), turn item 73, align item 74 with ∞ -mark, retighten item 72. If greater correction is necessary, element 1 should be set to the graduation mark and compensated by means of shims (item 4 + 6 of page 1.05.1000).
Cement item 71 to item 73 at 3 points with ∇ .
3. Adjust lightmeter
- 3.1 Adjust constant current.
Apply a voltage of 5.0 on test p.c.b. 29670.08.0 (red = plus; black = minus). Camera-setting: DIN 33; f = 4; 1/30 s.
Digitalmeter (range DC μA).
Unsolder point VS (violet) and connect the digital-meter between violet and p.c.b. 2 29670.07.0.

Rollei Service		ERSATZTEILLISTE PARTSBOOK LISTE DE PIÈCES										12 - 78	1.02.1000		
												Gehäuse mont. 29000.42.0			
POS. ITEM POS.	X R K ●	SACH-NR. PART-NR. NO. DE PIÈCES	BENENNUNG DESCRIPTION DÉSIGNATION	STÜCK PRO VARIANTE QTY-TYPE PIÈCES PAR VARIANTE										BEMERKUNG REMARK OBSERVATION	
				00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
1	●	29000.42.0 01	Gehäuse, Alu hell	-											
1L	●	29000.42.0 02	housing, alu light	-											
2		29200.41.1 06	Gehäuse, Alu schwarz												siehe/see 1.09.0300
2L		29200.41.1 05	housing, alu black												siehe/see 1.09.0300
3		19631.00.1	Rückwand, Alu hell	1											Hilfsschraube SK 2335
4		10260.00.0	back cover, alu light												
5		29000.02.0 05	Rückwand, Alu schwarz												
5L		29000.02.0 04	back cover, alu black												
6		01501.84.0	Zylinderschraube	1											
7		01047.84.0	screw	1											
7L		02226.84.0	Unterlegscheibe	1											(NB)
8		29669.00.0	washer												
8L	K	49053.69.0	Aufzughebel, Alu hell	1											(WW)
8M	K	49055.69.0	shutter lever, alu light	1											(WW)
9	●	29660.41.0 01	Aufzughebel, Alu schwarz												
9A		29660.41.1 01	shutter lever, alu black	1											1979 →
9L		29660.41.0 02	Linsenschraube												siehe/see 1.06.1000
9M		29660.41.1 02	screw												→ 8.1978
10		29628.00.0	Linsenschraube	1											siehe/see 1.06.1000
10L		76810.68.2	Kappe Rolle 35 LED, alu light												8.1978 →
10M		29675.00.0	cover Rolle 35 LED, alu light												siehe/see 1.06.1000
10N		01713.84.0	Kappe Rolle 35 LED, schwarz												→ 10.1978
10P	●	29670.09.0	cover Rolle 35 LED, black												siehe/see 1.04.1000
10Q	●	29670.09.1	Kappe Rolle 35 LED, schwarz	1											10.1978 →
10R		49500.02.0	cover Rolle 35 LED, black												siehe/see 1.04.1010
			Folie	1											
			foil												
			Silikon - Schlauch 1x0,4	1											1 Q.M.
			silicon - tube 1x0,4												
			LED - Scheibe	1											
			LED - washer												
			Kreuzschlitzschraube	2											
			cross - slotted screw												
			Leiterplatten, kpl.	1											
			p.c.b., cpl.												
			Leiterplatten, kpl.	1											
			p.c.b., cpl.												
			Spiegelträger	1											
			mirror carrier												
Fortsetzung 1 continued 1															

Fortsetzung 1
continued 1



REPARATUR-HINWEISE, JUSTIERANGABEN, SCHMIERPUNKTE

REPAIR AND ADJUSTMENT INSTRUCTIONS, LUBRICATION POINTS

Anzeige: 195 μ A
Bei Bedarf: an P23 justieren.

Reading: 195 μ A
If necessary: adjust on P23.

- 3.2 Linearität justieren.
Hilfsskappe auf Kamera setzen und EV-Tester gegen Raumlicht abschirmen.
Kamera-Einstellung: DIN 33; f = 4; 1/30 s.
Digitalmeter an VD (weiß) und minus (schwarz) anlegen.

- 3.2 Adjust linearity.
Put adjustment cover onto camera and shield EV-Tester against room light.
Camera-setting: DIN 33; f = 4; 1/30 s.
Connect digitalmeter to VD (white) and minus (black).

EV-Tester LV 15:

Anzeige : VD max. 1200 - 1500 mV

Bei Bedarf: an P22 justieren.

EV-Tester LV 15:

reading : VD max. 1200 - 1500 mV

If necessary: adjust on P22.

EV-Tester LV 11:

Anzeige : 800 - 1100 mV

P21 so justieren, daß die Anzeige-Differenz zwischen LV 15 und LV 11 400 mV beträgt.

EV-Tester LV 11:

reading : 800 - 1100 mV

Adjust P21 so that there is a difference of 400 mV between reading LV 15 and LV 11.

- 3.3 Grüne LED-Anzeige justieren.
Hilfsskappe auf Kamera setzen. Kamera-Einstellung: DIN 27; f = 8; 1/125 s.
Digitalmeter an V4 (violett) und minus (schwarz) anlegen:

- 3.3 Adjust green LED-display.
Put adjustment cover onto camera. Camera-setting: DIN 27; f = 8; 1/125 s.
Connect digitalmeter to V4 (violet) and minus (black):

EV-Tester auf LV 11: Vom Anzeigewert 40 mV abziehen, Wert merken (z.B. 149 mV - 40 mV = 109 mV)!

Digitalmeter an VD (weiß) und minus (schwarz) anlegen:

VD-Anzeige = V4 - 40 mV (z.B. 109 mV)

Bei Bedarf: an P22 justieren.

Beachte: Wert von V4 schwankt von ca. 140 - 160 mV.

Set EV-Tester to LV 11: Subtract reading value by 40 mV, memorize this new value (e.g. 149 mV - 40 mV = 109 mV)!

Connect digitalmeter to VD (white) and minus (black):

VD-reading = V4 - 40 mV (e.g. 109 mV)

If necessary: adjust on P22.

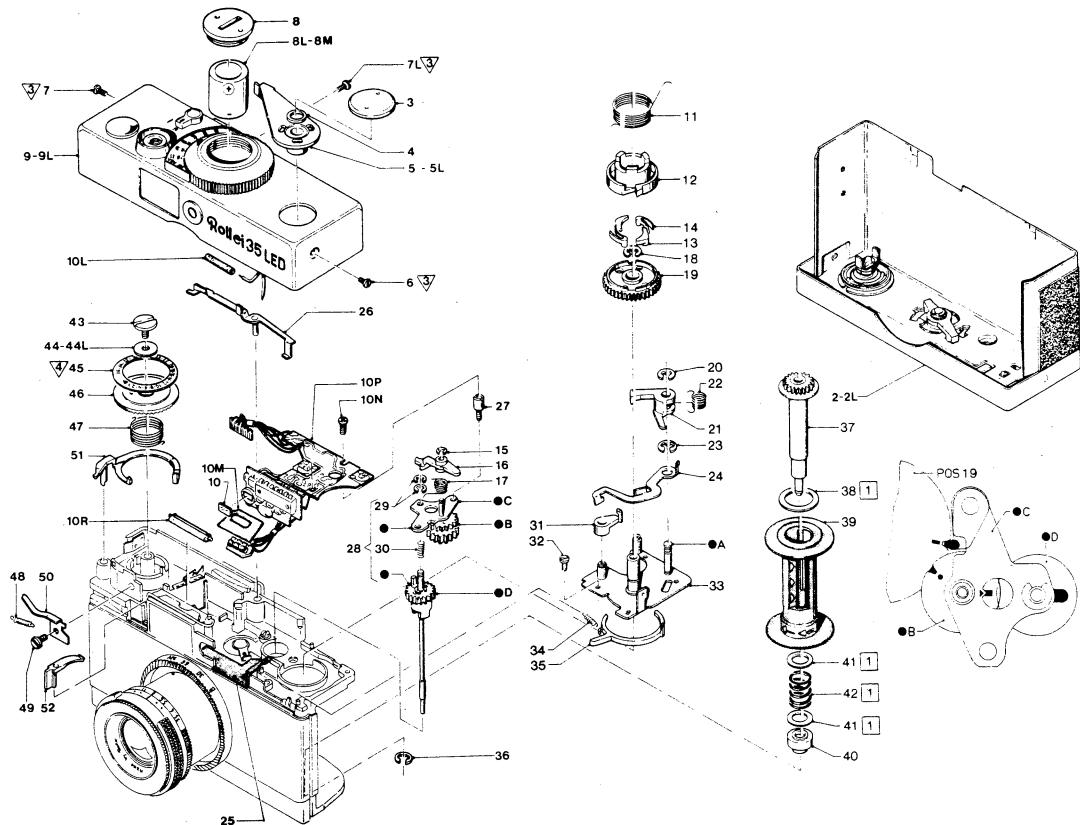
Note: Value of V4 is fluctuating between 140 - 160 mV.

Rollei Service		ERSATZTEILLISTE PARTSBOOK LISTE DE PIÈCES										12 - 78	1.02.1001		
												Gehäuse mont. 29000.42.0			
POS. ITEM POS.	X R K ●	SACH-NR. PART-NR. NO. DE PIÈCES	BENENNUNG DESCRIPTION DÉSIGNATION	STÜCK PRO VARIANTE QTY-TYPE PIÈCES PAR VARIANTE										BEMERKUNG REMARK OBSERVATION	
				00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
			Fortsetzung 1 continued 1												
11		29163.00.0	Schenkelfeder	1											
12		29162.00.0	V-spring	1											
13		29160.00.0	Mitnehmerflansch												
14		29161.00.0	coupling flange	2											
15		10074.00.0	Mitnehmer	2											
16		29164.00.0	coupling	2											
17		29165.00.0	Feder	1											
18		10074.00.0	spring	1											
19		29159.00.0	Sicherungsscheibe 1,2	1											
20		29164.00.0	c-clamp 1,2	1											
21		29165.00.0	Sperrhebel	1											
22		10074.00.0	locking lever	1											
23		29159.00.0	Schenkelfeder	1											
24		10074.00.0	V-spring	1											
25		29159.00.0	Sicherungsscheibe 2,3	1											
26		29159.00.0	c-clamp 2,3	1											
27		10073.00.0	Zahnrad	1											
28		10073.00.0	gear	1											
29		10073.00.0	Sicherungsscheibe 1,9	1											
30		29157.00.0	c-clamp 1,9	1											
31		29158.00.0	Sperrhebel	1											
32		29158.00.0	locking lever	1											
33		10074.00.0	Schenkelfeder	1											
34		10074.00.0	V-spring	1											
35		10074.00.0	Sicherungsscheibe 2,3	1											
36		29156.00.0	c-clamp 2,3	1											
37		29156.00.0	Spannhebel	1											
38		29018.00.1	cocking lever	1											
39		29018.00.1	Abdeckfolie	1											
40		29100.06.1	covering	1											
41		29100.06.1	Zähltransporthebel	1											
42		29673.00.0	counter advance lever	2											
43		29673.00.0	Formschraube	2											
44		29100.04.0	shaped screw	1											
45		29100.04.0	Platine, kpl.	1											
46		10072.00.0	plate, assy.	2											
47		29155.00.1	- Sicherungsscheibe 1,5	1											
48		29155.00.1	c-clamp 1,5	1											
49		44031.00.0	- Druckfeder	1											
50	30A	44031.00.0	spring	1											
51		29154.00.0	- Druckfeder	1											
52		29154.00.0	spring	1											
53		01755.84.0	Sperrhebel	2											
54		29100.02.0	locking lever	2											
55		29100.02.0	Kreuzschlitzschraube	1											
56		29100.02.0	cross - slotted screw	1											
57		29100.02.0	Montageplatte, kpl.	1											
58		29100.02.0	mechanism plate, assy.	1											
			Fortsetzung 2 continued 2												

→8.1978; dafür/
for that Pos. 30A

8.1978→

→ 8.1978; dafür/
for that Pos. 30A
8.1978 →


REPARATUR-HINWEISE, JUSTIERANGABEN, SCHMIERPUNKTE
REPAIR AND ADJUSTMENT INSTRUCTIONS, LUBRICATION POINTS
3.4 Endjustierung.

Kamera-Einstellung: EV-Tester:
DIN 33; f = 8 ; 1/30 s LV 7
DIN 21; f = 5,6; 1/30 s LV 10
DIN 21; f = 11 ; 1/250 s LV 15

In diesen Einstellungen soll die grüne LED aufleuchten.

Bei Bedarf: Nur geringfügiges Nachjustieren an P23 zulässig, sonst Justierungen Punkt 3.1 - 3.3 wiederholen.

4. Pos. 12 auf Pos. 19 setzen und entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Pos. 11 mit kurzem Federende in Pos. 12 einsetzen. Langes Federende in Achse ●A von Pos. 33 einhängen.
5. Pos. 17 zwischen Pos. 16 und Pos. 31 spannen.
6. Pos. 22 am Winkel von Pos. 24 einhängen.
7. Ausrichten der Zahnräder von Platine Pos. 28 (siehe Skizze):
 1. Strichmarkierung vom Zahnrad ●B auf Index von Platine ●C.
 2. Nocken vom Zahnrad ●D auf Verbindungslinie.
 3. Strichmarkierung vom Zahnrad Pos. 19 zeigt zum Nocken vom Sperrhebel Pos. 31.
 4. Punktmarkierung vom Zahnrad ●B zeigt dann zum Eingriffszahn des Zahnrades Pos. 19.
8. Prüfen und Justieren des Zählwerkes.
 1. Pos. 2 ansetzen und Filmtransport mehrmals betätigen. Den Eingriff von Pos. 51 in Pos. 46 an Pos. 95 durch Biegen so justieren, daß die Schaltzähne von Pos. 51 zur Hälfte

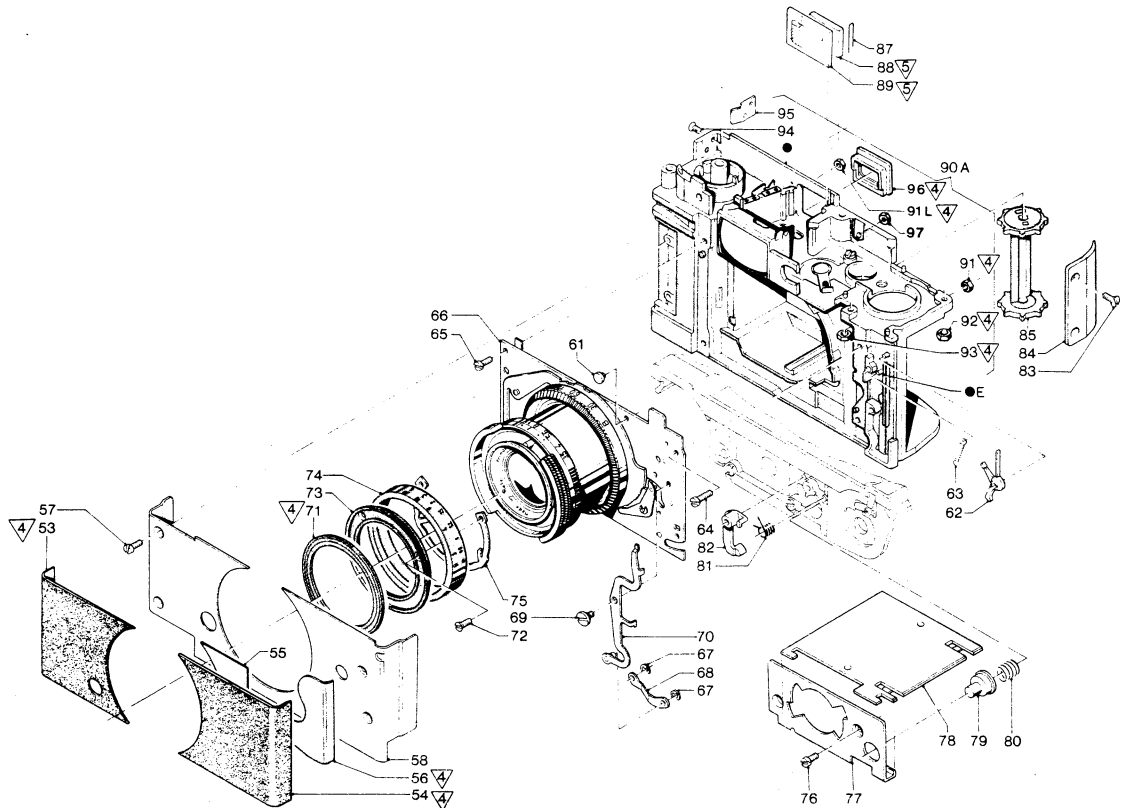
3.4 Final adjustment.

Camera-setting: EV-Tester:
DIN 33; f = 8 ; 1/30 s LV 7
DIN 21; f = 5,6; 1/30 s LV 10
DIN 21; f = 11 ; 1/250 s LV 15

The green LED must light up during these settings.

If necessary: Only minimal re-adjustment on P23 allowed, otherwise repeat adjustments item 3.1 - 3.3.

4. Place item 12 on item 19 and turn anti-clockwise to fullest extent. Insert item 11 in item 12 with short spring end. Engage long spring end in spindle ●A of item 33.
5. Tension item 17 between item 16 and item 31.
6. Engage item 22 on angle of item 24.
7. Align the gear wheels of plate item 28 (see sketch):
 1. Graduation mark of gear wheel ●B with index mark of plate ●C.
 2. Cam of gear wheel ●D with joint line.
 3. Graduation mark of gear wheel item 19 points towards cam of ratchet arm item 31.
 4. Spot mark of gear wheel ●B then points towards engagement tooth of gear wheel item 19.
8. Checking and adjusting the counter mechanism.
 1. Fit item 2 and operate film advance several times. Adjust engagement of item 51 in item 46 by bending item 95 so that the advance teeth of item 51 half engage in the teeth of item 46.


REPARATUR-HINWEISE, JUSTIERANGABEN, SCHMIERPUNKTE
REPAIR AND ADJUSTMENT INSTRUCTIONS, LUBRICATION POINTS

in die Zähne von Pos. 46 eingreifen.

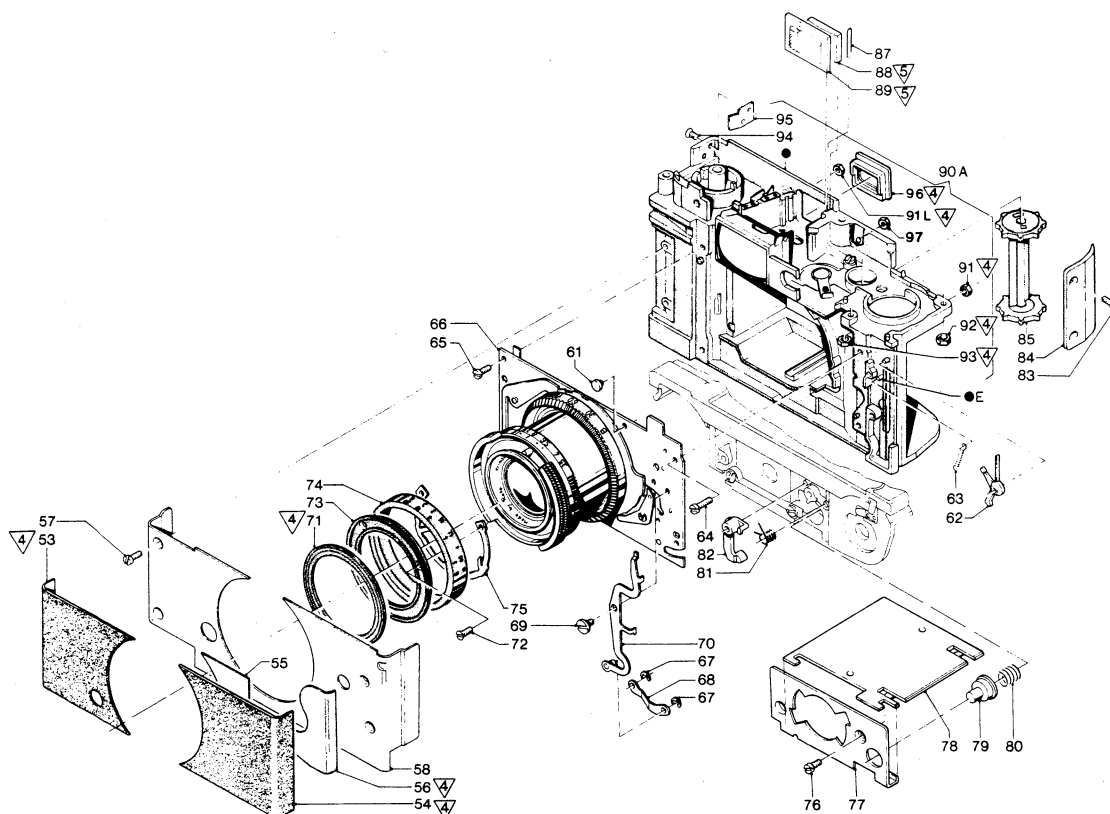
Beachte: Anschlagwinkel Pos. 95 darf nicht über den Kamerakörper hinausragen.

2. Bei abgenommener Rückwand Pos. 2 muß zwischen Pos. 26 und Pos. 51 ein Abstand von 0,3 mm vorhanden sein.
Bei Bedarf: an Pos. 26 nachjustieren.
3. Die linke Seite von Pos. 26 soll glatt am Kamerakörper anliegen, aber beim Betätigen des Rückspulknopfes Pos. 79 nicht am Zahnrad ●D aufliegen.
4. Pos. 46 muß beim Betätigen des Filmtransportes einen 0,5 mm großen Überhub haben.
Bei Bedarf: an Pos. 26 und Pos. 51 nachjustieren.
Beachte: Pos. 46 darf nur um einen Zahn transportiert werden.
5. Bei Erneuerung der Pos. 45 ist folgendes zu beachten: Pos. 46 zurückspringen lassen, den Filmtransport 4 mal betätigen. Pos. 45 mit , Bild "2" zum "Index" am Kamerakörper Pos. 90 auf Pos. 46 kleben.
9. Pos. 46 in hochstehenden Schenkel von Pos. 47 einhängen, über den Nullstellungsanschlag hinaus vorspannen und einsetzen.
Beachte: Pos. 46 muß einwandfrei zurückspringen.
10. Pos. 50 muß die Pos. 51 an den Kamerakörper Pos. 90 drücken.
11. Pos. 63 in Fernse von Pos. 70 einhängen.
12. Verschlußaufzug und Blitzkontakt prüfen:
 1. Pos. 24 muß sich in "Gespannt-Stellung" leicht bewegen lassen.

Note: Stop angle item 95 should not project past the camera body.

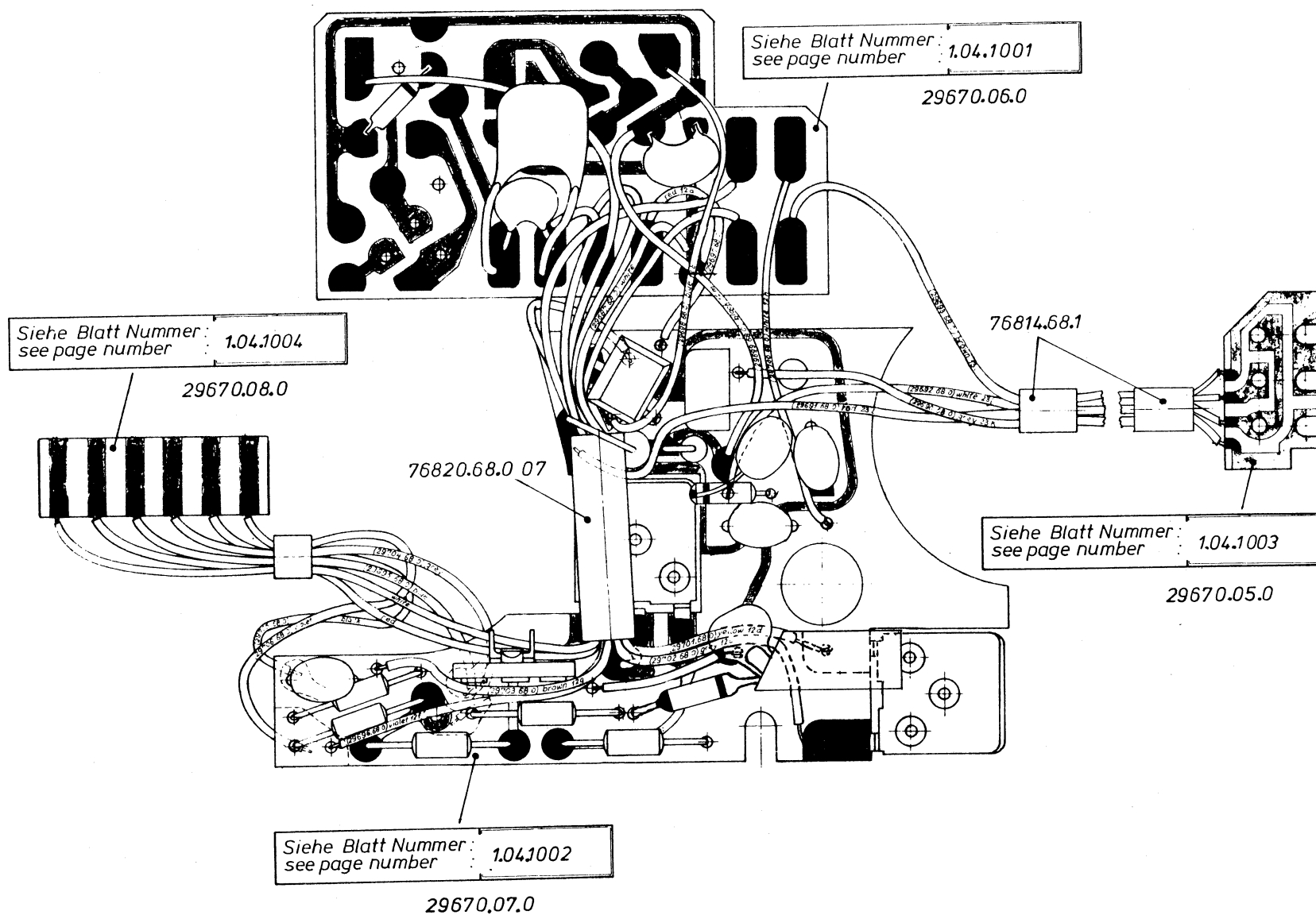
2. With back item 2 removed, there must be a gap of 0,3 mm between item 26 and item 51.
If necessary: adjust by means of item 26.
3. The left-hand side of item 26 should lie flat along the camera body, but when rewind knob item 79 is operated should not rest on gear wheel ●D.
4. Item 46 must have overtravel of 0,5 mm when the film advance is operated.
If necessary: adjust by means of item 26 and item 51.
Note: Item 46 should only be advanced by one tooth.
5. When renewing item 45, the following should be noted: Let item 46 spring back, operate film advance 4 times. Cement item 45 onto item 46 with , frame "2" against "Index" on camera body item 90.
9. Engage item 46 in raised limb of item 47, tension past zero position stop and insert.
Note: Item 46 must spring back properly.
10. Item 50 must push item 51 onto the camera body item 90.
11. Engage item 63 in spring lug of item 70.
12. Check shutter cocking mechanism and flash contact:
 1. Item 24 must move easily in the "cocked position".

Rollei Service		ERSATZTEILLISTE PARTSBOOK LISTE DE PIÈCES										12 - 78		1.02.1003	
												Gehäuse mont. 29000.42.0			
POS. ITEM POS.	X R K ●	SACH-NR. PART-NR. NO. DE PIÈCES	BENENNUNG DESCRIPTION DÉSIGNATION	STÜCK PRO VARIANTE QTY-TYPE PIÈCES PAR VARIANTE										BEMERKUNG REMARK OBSERVATION	
				00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
			Fortsetzung 3 continued 3												
53		29026.00.0	Frontplattenfolie, rechts front plate cover, right	1											
54		29028.00.0	Frontplattenfolie, links front plate cover, left	1											(WW)
54L		SK 2902 S	Frontplattenfolie, links front plate cover, left	1											(WW)
55		29041.00.0	Abdeckfolie covering	1											
56		29017.00.1	Abdeckblech cover plate	1											
57		01500.82.0	Zylinderschraube screw	4											
58		29015.00.1	Frontplatte front plate	1											
61		29014.00.0	Distanznippel spacer	4											
62		29012.00.0	Kontakthebel contact lever	1											
63		29013.00.0	Zugfeder spring	1											
64		01498.82.0	Zylinderschraube screw	2											
65		01502.82.0	Zylinderschraube screw	2											
66		29650.41.0	Verschluß mit Objektiv shutter with lens	1											siehe/see 1.05.1000
67		10071.00.0	Sicherungsscheibe 1,2 c-clamp 1,2	2											
68		29010.00.0	Hebel lever	1											
69		01499.82.0	Ansatzschraube screw	1											
70		29000.01.0	Verschlußhebel, kpl. shutter lever, col.	1											
71		19403.00.0	Abdeckring cover ring	1											
72		01721.93.0	Kreuzschlitzschraube cross - slotted screw	3											
73		19401.00.1	Stellring control ring	1											
74		29021.00.1	Entfernungsring distance ring	1											
75		29020.00.0	Anschlagring stop ring	1											
76		01500.82.0	Zylinderschraube screw	2											
77		29184.00.0	Bodenplatte base plate	1											
78		29100.08.0	Filmandruckplatte pressure plate	1											
79		29183.00.0	Rückspulknopf rewind knob	1											
80		29182.00.0	Druckfeder spring	1											
			Fortsetzung 4 continued 4												

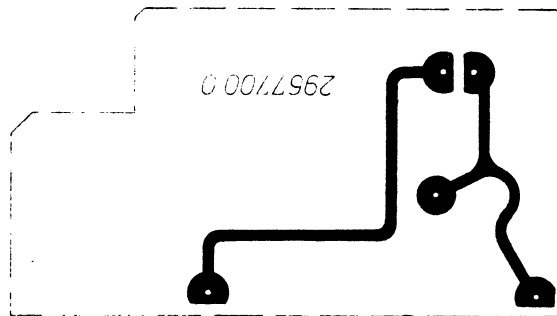
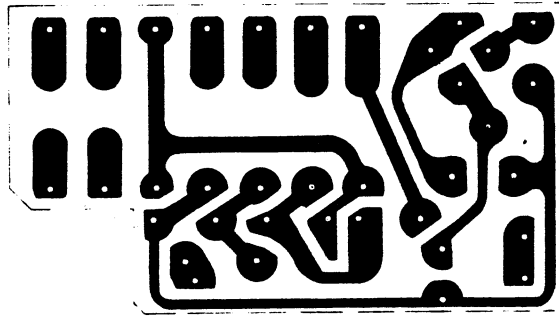

REPARATUR-HINWEISE, JUSTIERANGABEN, SCHMIERPUNKTE
REPAIR AND ADJUSTMENT INSTRUCTIONS, LUBRICATION POINTS

2. Die Kontaktfeder ●E muß mit Vorspannung am Zapfen des Kameragehäuses anliegen.
3. Blitzkontakt prüfen und justieren:
Kontaktgabe soll bei Blendenstellung 4/5,6 erfolgen.
Bei Bedarf: Durch Biegen der Kontaktfeder ●E nachjustieren.
4. Der Schaltsteg von Pos. 62 muß beim Verschlußablauf einwandfrei unter der Nase von Pos. 70 durchgleiten.
13. Pos. 66 nur im ungespannten Zustand mit montierter Pos. 68 und Pos. 70 einsetzen.
Pos. 70 muß zwischen Schalt Nase von Pos. 35 und Spannase von Pos. 24 eingesetzt werden.
Beachte: Verschlußzeiten nach Einbau von Pos. 66 überprüfen.
14. Langer Schenkel von Pos. 81 wird hinter die Feder Nase von Pos. 82 gehängt.
15. Pos. 85 mit Kurve nach unten in den Kamerakörper Pos. 90 einsetzen.
16. Linse Pos. 88 und Spiegelrahmen Pos. 89 (Verspiegelung zeigt nach vorn) in Kamerakörper Pos. 90 einsetzen. Pos. 87 mit langem Schenkel zu Pos. 89 einsetzen. Pos. 88 und Pos. 89 am oberen Rand mit  sichern.

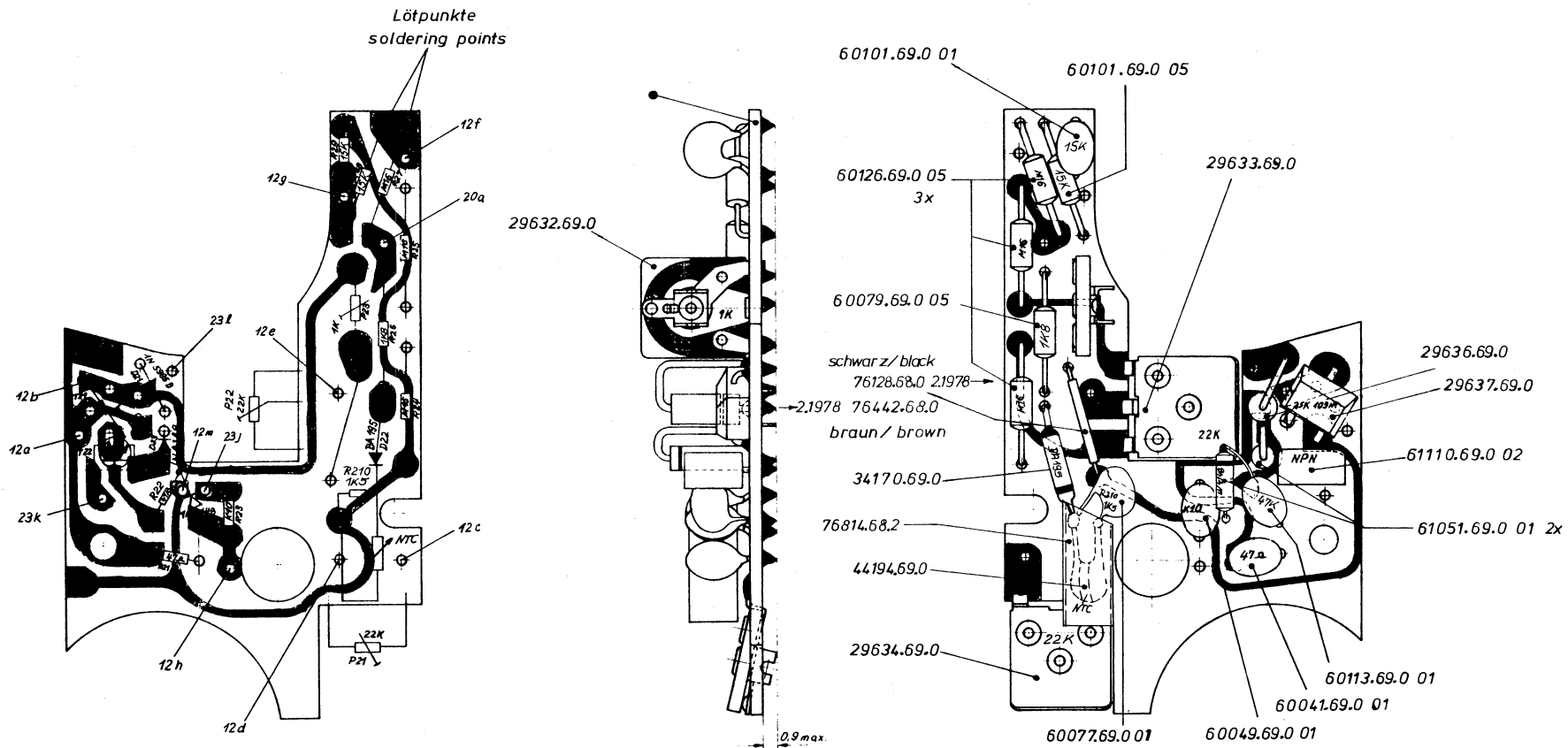
2. Contact spring ●E must rest pre-tensioned on the peg of the camera body.
3. Check and adjust flash contact:
Contact should be made at aperture setting f/4 – f/5.6.
If necessary: adjust by bending contact spring ●E.
4. The control member of item 62 must slide freely under the lug of item 70 during shutter operation.
13. Fit item 66 only when uncocked with item 68 and 70 assembled.
Item 70 must be inserted between control lug of item 35 and cocking lug of item 24.
Note: Check shutter speeds after fitting item 66.
14. The long limb of item 81 is engaged behind the spring lug of item 82.
15. Insert item 85 with cam underneath in camera body item 90.
16. Insert lens item 88 and mirror frame item 89 (mirror surface facing forwards) in camera body item 90. Insert item 87 with long limb facing item 89. Secure item 88 and item 89 at top edge with .



Rollei Service	REPARATUR-ANLEITUNG REPAIR-MANUAL INSTRUCTIONS DE RÉPARATION	12 - 78	1.04.1001
		Leiterplatte 1 29670.06.0	

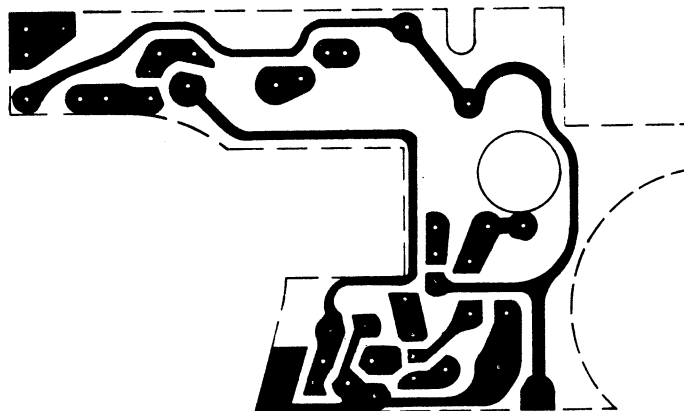
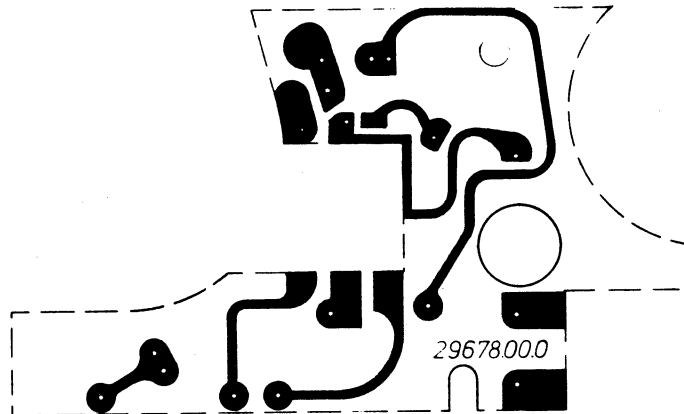


→ 10.1978

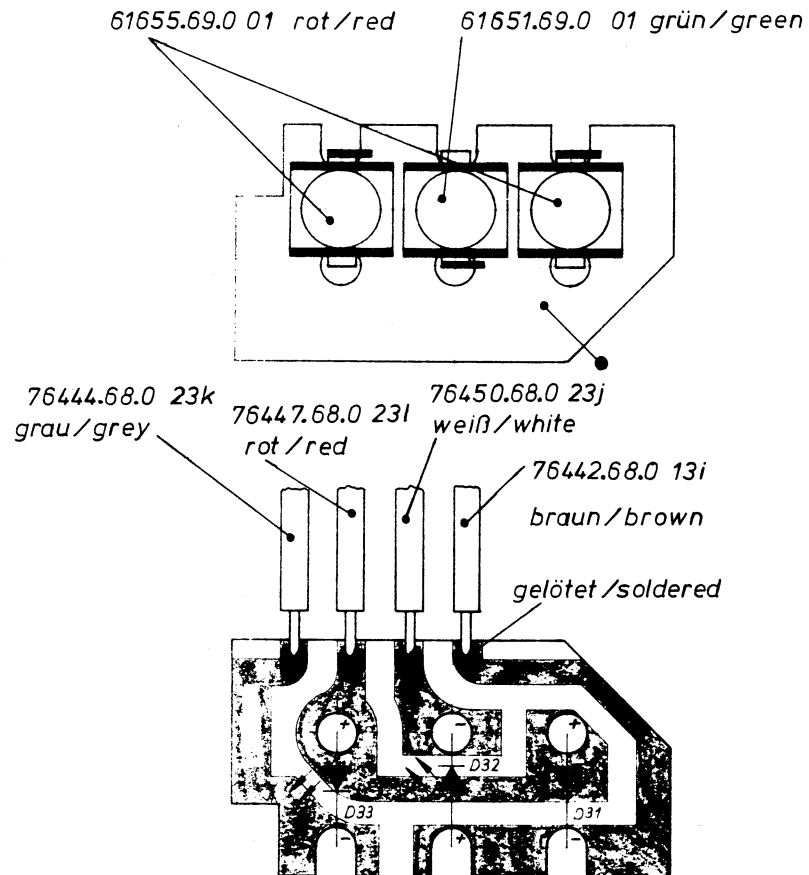


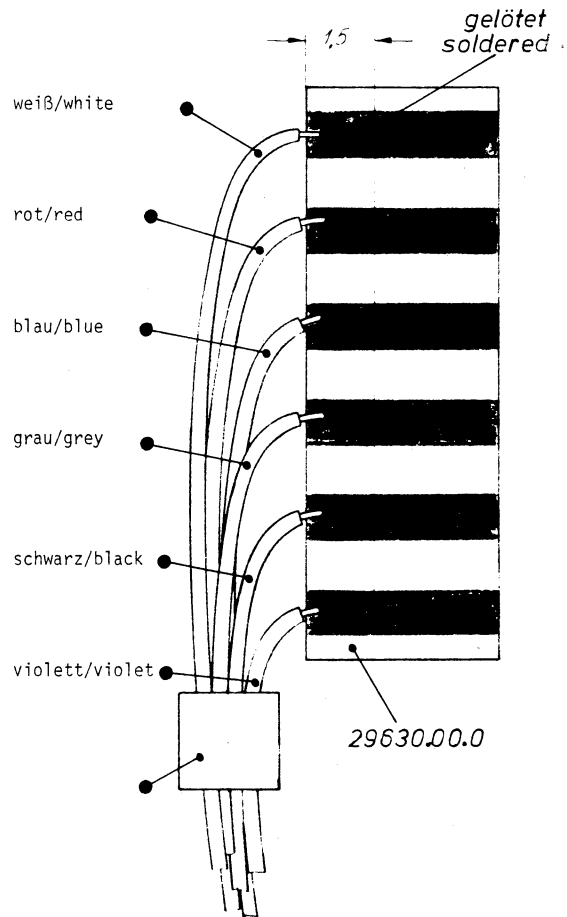
Rollei Service	REPARATUR-ANLEITUNG REPAIR-MANUAL INSTRUCTIONS DE RÉPARATION	12 - 78	1.04.1002
		Leiterplatte 2 29670.07.0	

→ 10.1978

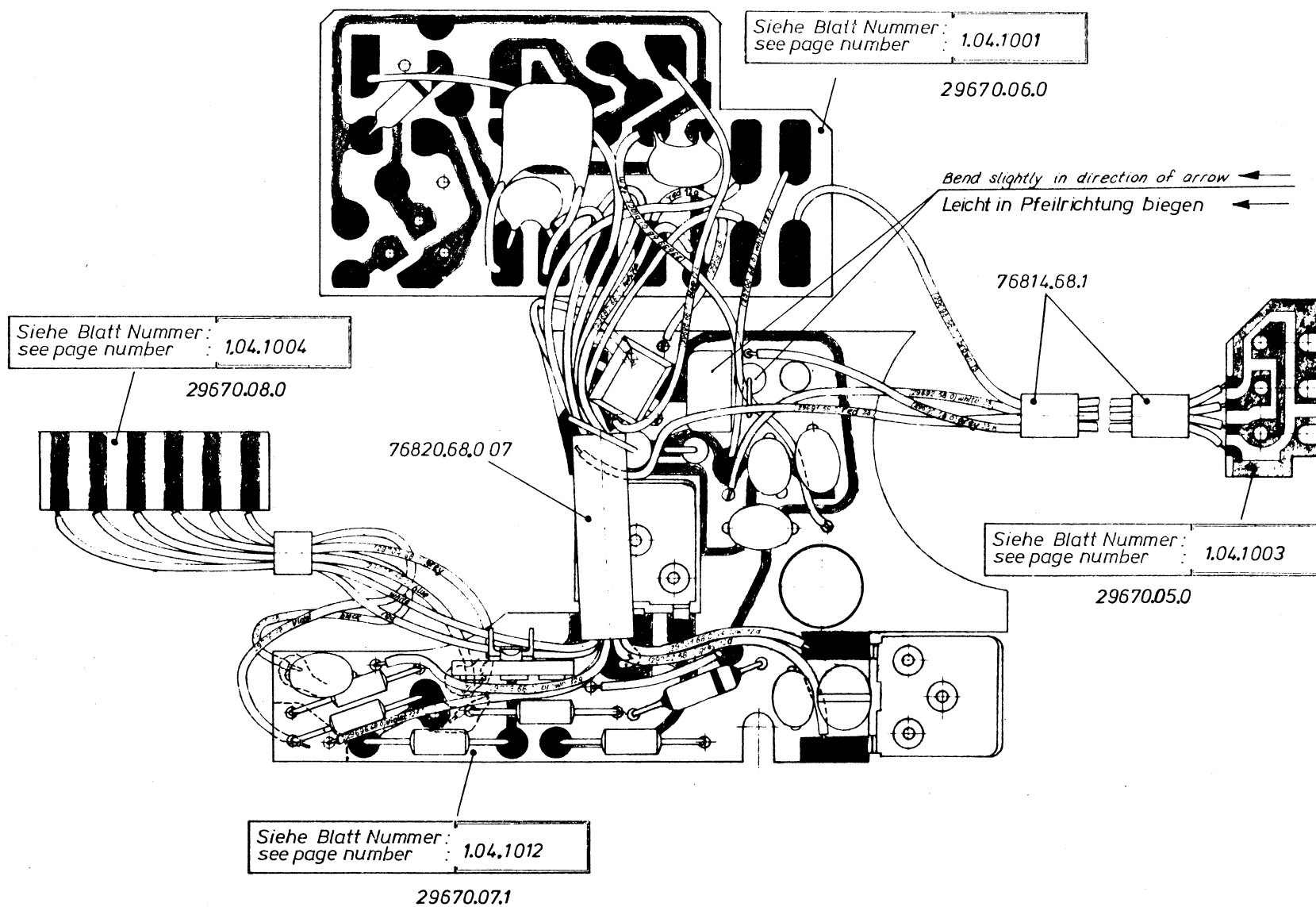


Rollei Service	REPARATUR-ANLEITUNG REPAIR-MANUAL INSTRUCTIONS DE RÉPARATION	12 - 78	1.04.1003
		LED - Leiterplatte 29670.05.0	



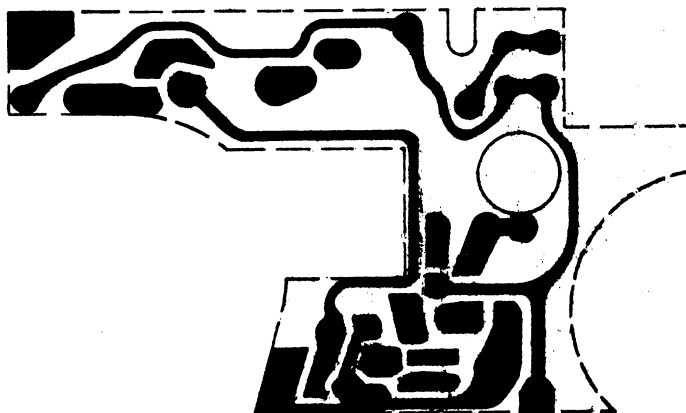
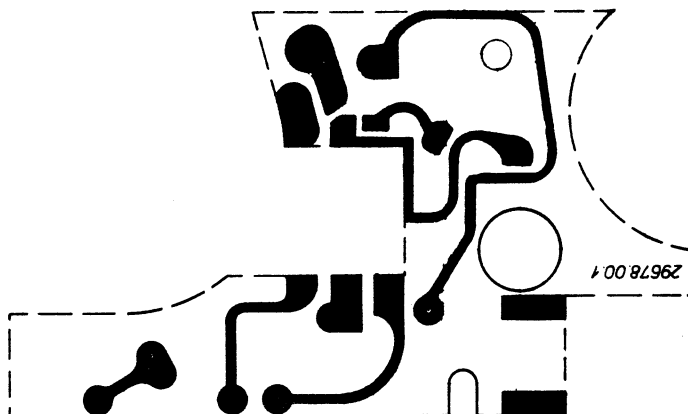


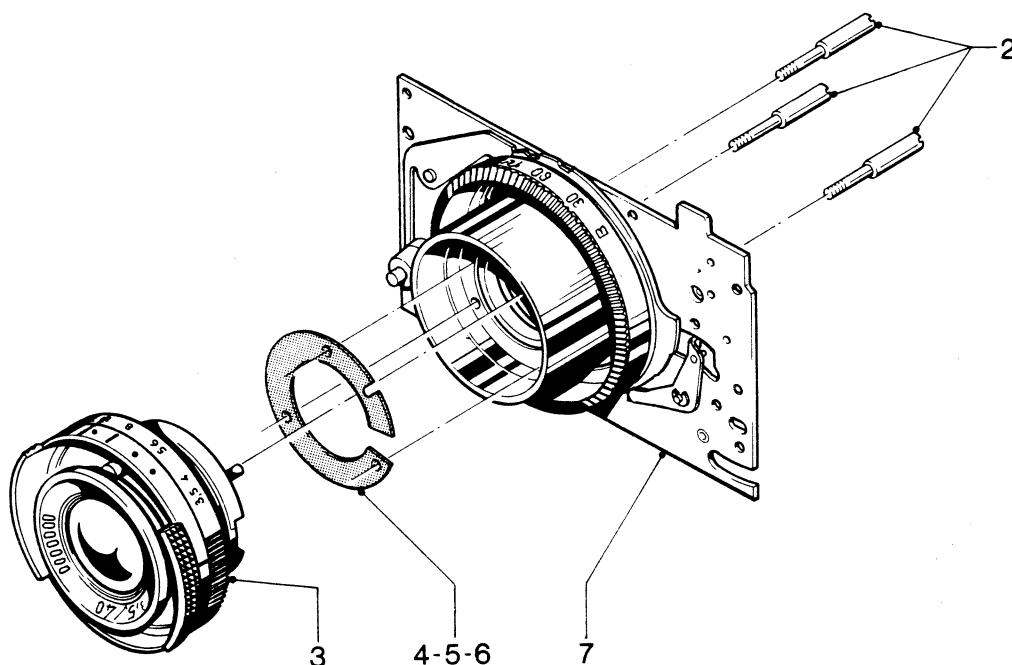
10.1978 →



Rollei Service	REPARATUR-ANLEITUNG REPAIR-MANUAL INSTRUCTIONS DE RÉPARATION	12 - 78	1.04.1012
		Leiterplatte 2 29670.07.1	

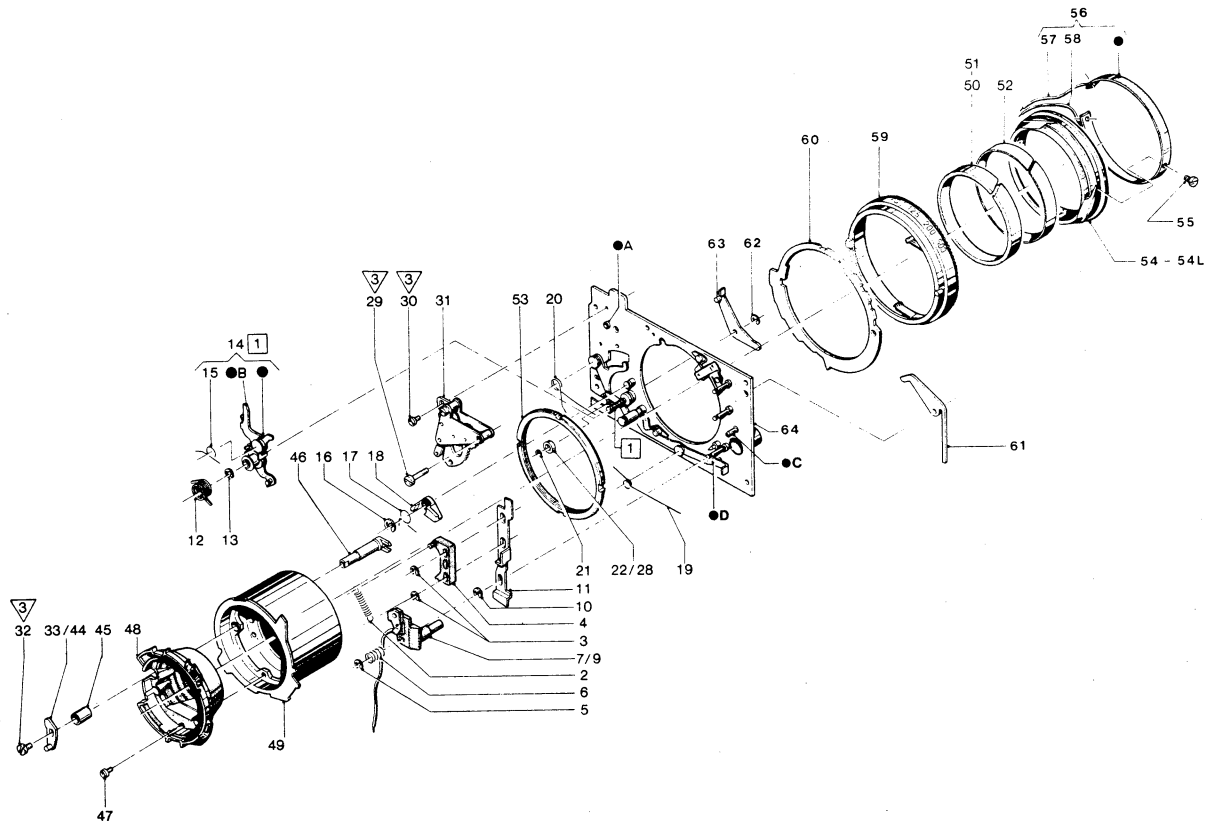
10.1978 →




REPARATUR-HINWEISE, JUSTIERANGABEN, SCHMIERPUNKTE
REPAIR AND ADJUSTMENT INSTRUCTIONS, LUBRICATION POINTS

- Vor der Demontage des Objektivs sind die Pos. 71 + 75 v. B1.1.02.1003 sowie Pos. 12, 13 und 15 v. B1.1.12.1000 zu demontieren. Die Rastfeder (Pos. 14 v. B1.1.12.1000) ist leicht anzuheben und die Litzen sind abzulöten. Anschließend Pos. 14, 16 und 17 v. B1.1.12.1000 abnehmen. Beachte auch Punkt 4 v. B1.1.12.1000.
- Bei Demontage des Objektivs aus der Verschußplatte auf Anzahl der Justierunterlagen Pos. 4 + 6 achten, um die Auszugslänge des Objektivs nicht zu verändern.
- Wurde Pos. 3 bzw. Pos. 7 ausgetauscht, so ist die volle Sektorenöffnung zu prüfen. Bei Bedarf mit den Selektierstufen (Pos. 33 + 44 v. B1.1.05.1002) gemäß Anleitung justieren.
- Before disassembling the lens, dismount item 71 + 75 of page 1.02.1003 as well as item 12, 13, and 15 of page 1.12.1000. Lift stop spring slightly and unsolder wires. Then take off item 14, 16, and 17 of page 1.12.1000. See also item 4 of page 1.12.1000.
- When disassembling the lens from the shutter plate, note number of shims item 4 + 6 so as not to alter the extension of the lens.
- If item 3 or 7 has been changed, the full blade opening should be checked. If necessary, adjust in accordance with instructions with the selection stages (item 33 + 44 of page 1.05.1002).

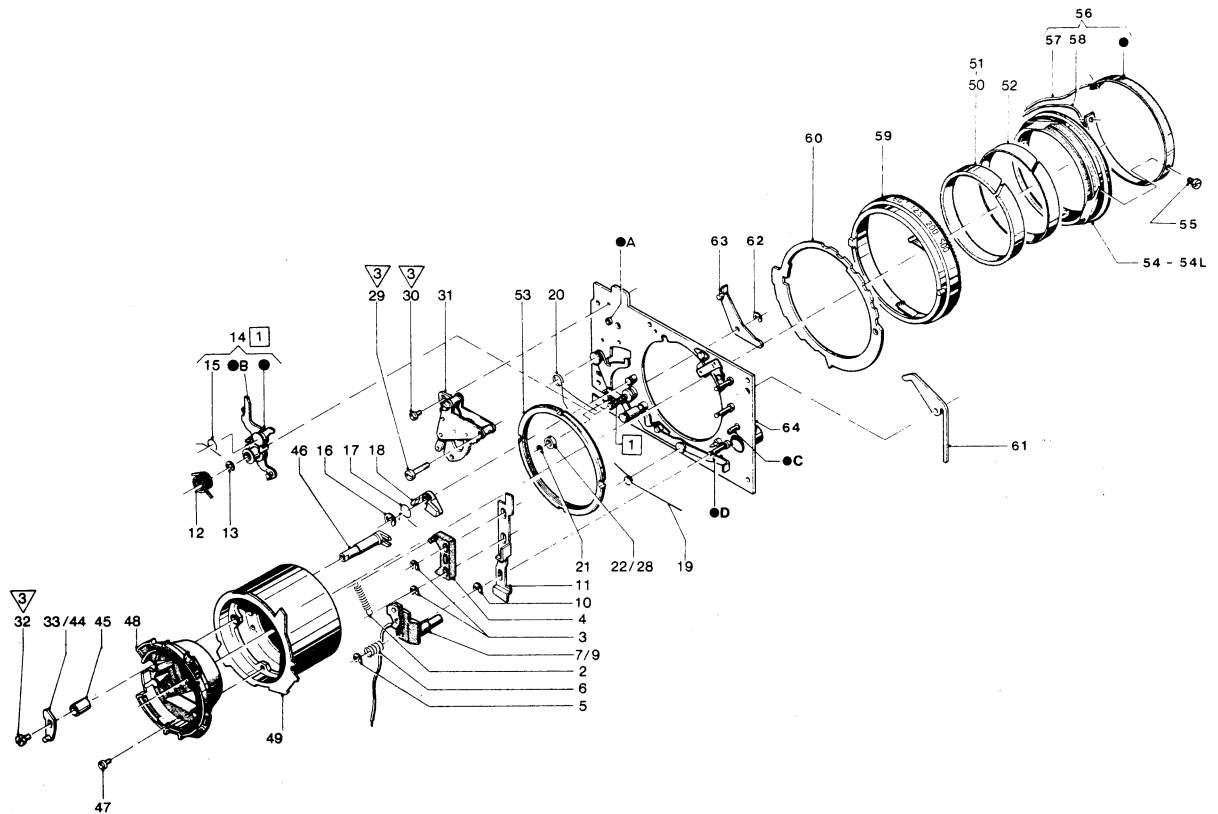
[illegible]


REPARATUR-HINWEISE, JUSTIERANGABEN, SCHMIERPUNKTE
REPAIR AND ADJUSTMENT INSTRUCTIONS, LUBRICATION POINTS

1. Alle Justierungen sind bei eingebautem Objektiv vorzunehmen.
2. Pos. 59 und Pos. 60 auf Rastung und Pos. 63 auf Funktionsübertragung prüfen.
3. Anschlagstellen von Pos. 14 mit 1 fetten.
4. Justieren der Verschußzeiten.
 1/ 30 sec: Pos. 12 spannen bzw. entspannen.
 Bei Bedarf Pos. 12 erneuern.
 1/500 sec: Pos. 12 spannen bzw. entspannen.
 Bei Bedarf Pos. 12 erneuern.
 Beachte: Veränderung der 1/30 sec.
 1/250 sec: Hemmwerk Pos. 31 durch Verstellen des Exzenters ●A justieren.
 Liegen die Verschußzeiten nach diesen Justierungen noch außerhalb der Toleranzen, so ist Pos. 31 zu reinigen bzw. zu erneuern.
 Beachte: Nach Montage vom Hebel (Pos. 68 v.B1. 1.02.1003) und Verschußhebel (Pos. 70 v.B1.1.02.1003) alle Verschußzeiten nachprüfen.

1. All adjustments should be carried out with lens fitted.
2. Check item 59 and item 60 for engagement and item 63 for function-transfer.
3. Lubricate stop points item 14 with 1.
4. Adjusting the shutter speeds.
 1/ 30 sec: Cock and uncock item 12.
 If necessary, renew item 12.
 1/500 sec: Cock and uncock item 12.
 If necessary, renew item 12.
 Note: Change of the 1/30 sec.
 1/250 sec: Adjust escapement item 31 by adjusting eccentric ●A.
 If the shutter speeds are still outside tolerance after these adjustments, item 31 should be cleaned or renewed.
 Note: When assembling lever (item 68, page 1.02.1003) and shutter lever (item 70, page 1.02.1003) check all shutter speeds.

Rollei Service		ERSATZTEILLISTE PARTSBOOK LISTE DE PIÈCES										12 - 78		1.05.1001		
												Verschlußplatte 29600.05.0				
POS. ITEM POS.	X R K ●	SACH-NR. PART-NR. NO. DE PIÈCES	BENENNUNG DESCRIPTION DÉSIGNATION	STÜCK PRO VARIANTE QTY-TYPE PIÈCES PAR VARIANTE										BEMERKUNG REMARK OBSERVATION		
				00	01	02	03	04	05	06	07	08	09		10	
1	●	29600.05.0	Verschlußplatte shutter plate bar	-												
2		29151.00.0	Zugfeder tension spring	1												
3		10071.00.0	Sicherungsscheibe 1,2 c-clamp 1,2	1												
4		29371.00.0	Schieber slider	1												
5		10071.00.0	Sicherungsscheibe 1,2 c-clamp 1,2	1												
6		29375.00.0	Druckfeder pressure spring	1												
7		29600.10.0 01	Tubusverriegelung 10,4R tube lock 10,4R	1												(WW)
8		29600.10.0 02	Tubusverriegelung 10,5R tube lock 10,5R	1												(WW)
9		29600.10.0 03	Tubusverriegelung 10,6R tube lock 10,6R	1												(WW)
9L		76443.68.0	- LiFY 1x0,04/0,63 ge LiFY 1x0,04/0,63 yellow	1												5 
10		10071.00.0	Sicherungsscheibe 1,2 c-clamp 1,2	1												
11		29370.00.0	Auslöseschieber release pusher	1												
12		29386.00.0	Antriebsfeder drive spring	1												
13		10071.00.0	Sicherungsscheibe 1,2 c-clamp 1,2	1												
14		29300.11.0	Antriebshebel drive lever	1												
15		29331.00.0	- Klinkenfeder latch spring	1												
16		10072.00.0	Sicherungsscheibe 1,5 c-clamp 1,5	1												
17		29377.00.0	Schenkelfeder V-spring	1												
18		29376.00.0	Sperrhebel locking lever	1												
19		29383.00.0	Schenkelfeder V-spring	1												
20		29385.00.0	Schenkelfeder V-spring	1												
			Fortsetzung 1 continued 1													

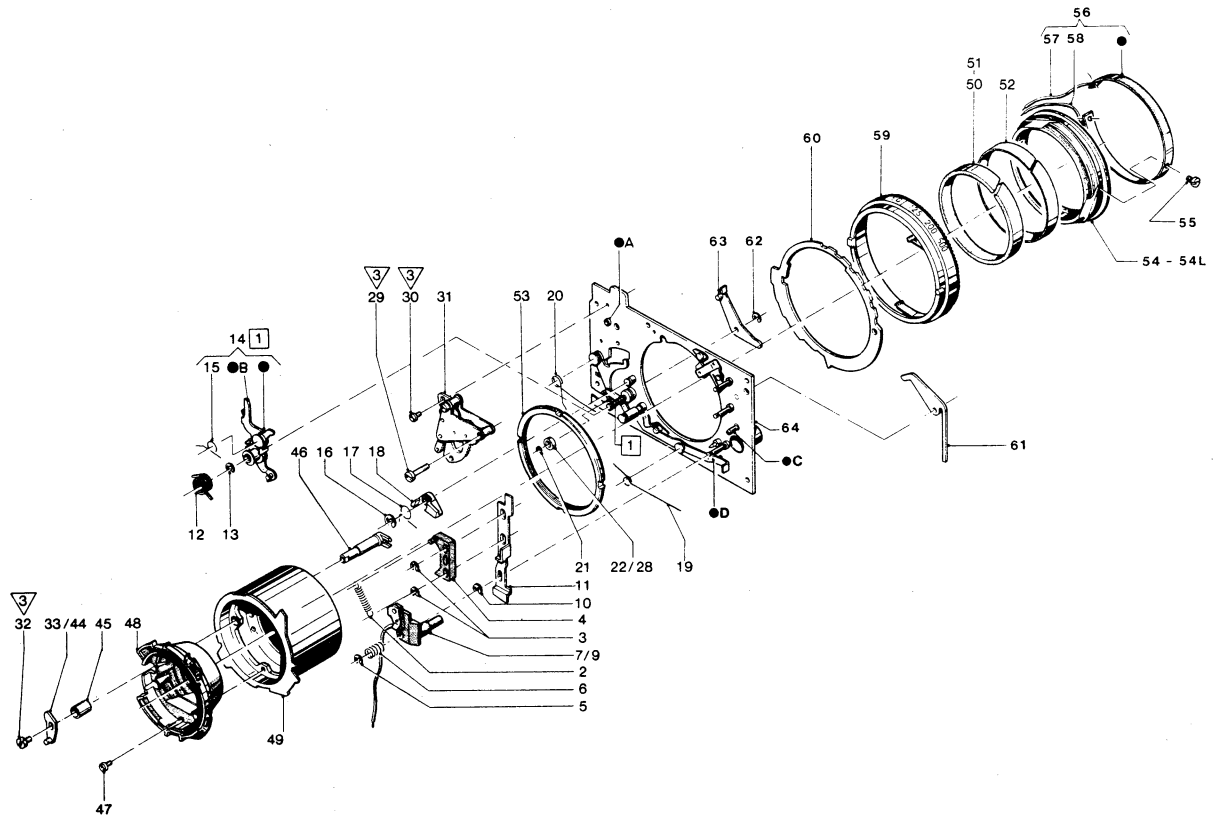


REPARATUR-HINWEISE, JUSTIERANGABEN, SCHMIERPUNKTE

REPAIR AND ADJUSTMENT INSTRUCTIONS, LUBRICATION POINTS

5. Verschuß auslösen. Pos. 14 abbrem sen und einwand-freien Ablauf von Pos. 31 sowie Öffnen der Sektoren prüfen.
Beachte : Bei Blende 4 dürfen die Sektoren (Pos. 7 v.B1.1.12.1000) nicht mehr sichtbar sein, Winkelhebel Pos. 33 + 44 jedoch noch be-wegt werden können.
Justieren: Sektoren sichtbar - größere Selektierstu-fe verwenden.
Sektoren liegen an (Winkelhebel nicht mehr beweglich) - kleinere Selektierstu-fe verwenden.
Im abgelaufenen Zustand muß der Abstand zwischen Pos. 33 + 44 und ●B von Pos. 14 $0,1 \pm 0,3$ mm be-tragen. Bei Bedarf Pos. 22 + 28 mit anderem Durch-messer verwenden.

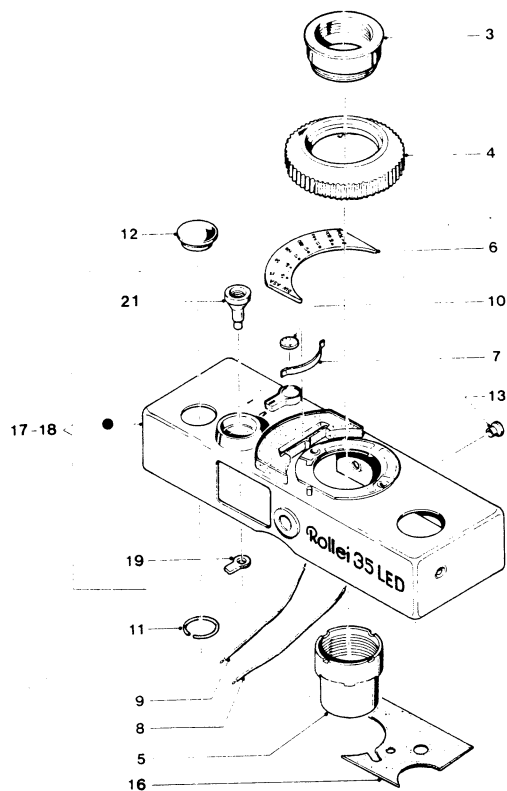
5. Release shutter, brake item 14 and check for satis-factory operation of item 31 and opening of blades.
Note : At f/4 the blades (item 7, page 1.12.1000) should no longer be visible, it should still, however, be possible to move the crank lever item 33 + 44.
Adjustment: Blades visible - use higher selection stage.
Blades make contact (crank lever no longer movable) - use lower selection stage.
In released state, the clearance between item 33 + 44 and ●B of item 14 should be $0,1 \pm 0,3$ mm. If necessary, use item 22 + 28 of different diame-ter.

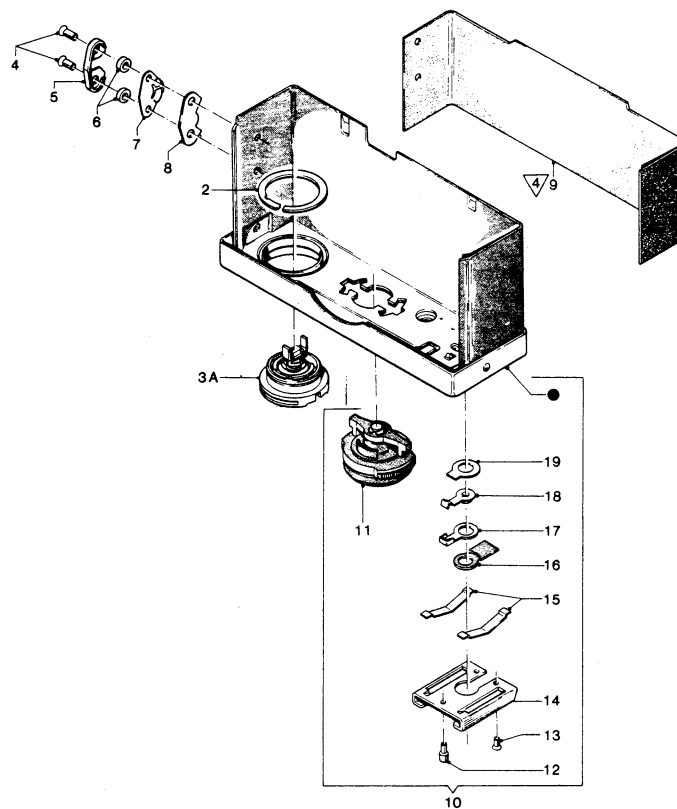

REPARATUR-HINWEISE, JUSTIERANGABEN, SCHMIERPUNKTE
REPAIR AND ADJUSTMENT INSTRUCTIONS, LUBRICATION POINTS

6. Einwandfreies Einrasten der Tubusverriegelung Pos. 7 + 9 prüfen. Zwischen Pos. 7 + 9 und Stehbolzen ●C von Pos. 64 darf nur geringe Luft sein. Bei Bedarf: Tubusverriegelung austauschen.
7. Der Auslösehub von Pos. 11 muß von Ruhestellung bis Verschlußauslösung min. 1,25 mm betragen. Bei Bedarf durch Biegen am Sperrhebel ●D justieren.
8. Pos. 49 muß sich zügig schieben lassen. Bei Bedarf mit Pos. 50 + 51 und Pos. 52 abstimmen.
9. Vorschraubring Pos. 53 mit Facette zur Verschlußplatte Pos. 64 anschrauben.

6. Check proper engagement of barrel lock item 7 + 9. There should only be slight clearance between item 7 + 9 and stay bolt ●C of item 64. If necessary: change barrel lock.
7. The release travel of item 11 from position of rest to shutter release must be a minimum of 1.25 mm. If necessary, adjust by bending at ratchet arm ●D.
8. It must be possible to slide item 49 freely. If necessary, synchronize with item 50 + 51 and item 52.
9. Screw on threaded ring item 53 with bevel towards shutter plate item 64.

[illegible]





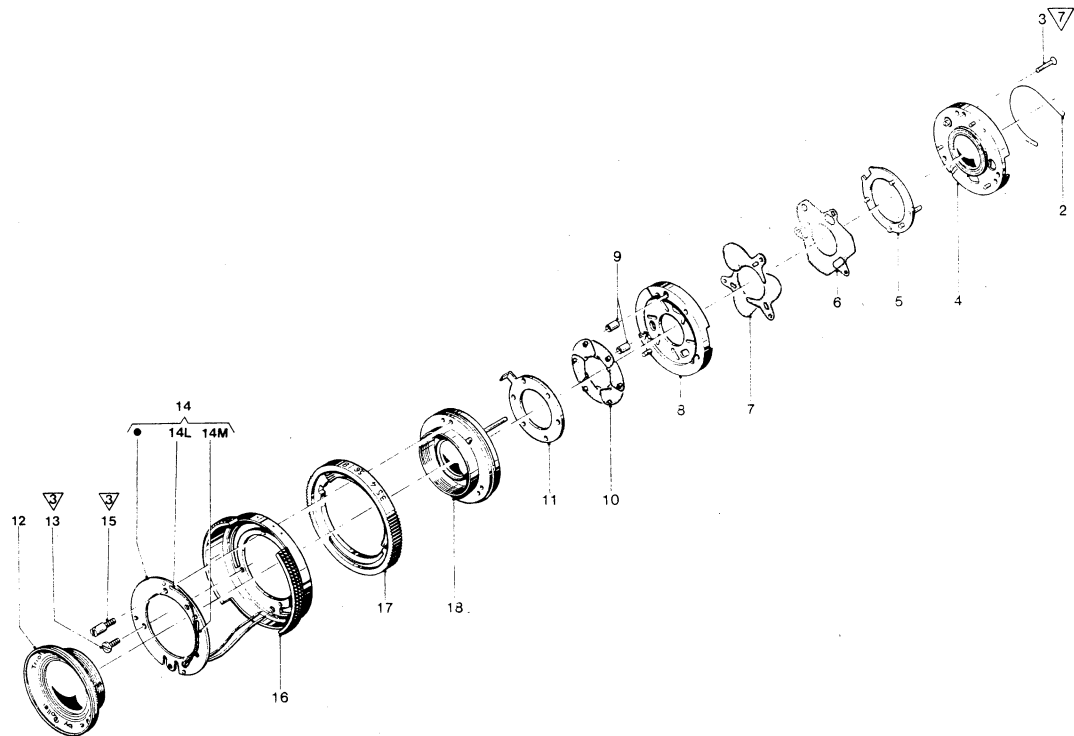
REPARATUR-HINWEISE, JUSTIERANGABEN, SCHMIERPUNKTE

REPAIR AND ADJUSTMENT INSTRUCTIONS, LUBRICATION POINTS

1. Bei Erneuerung der Pos. 3A Leichtgängigkeit nachprüfen.
2. Pos. 5, Pos. 11 und Pos. 14 müssen lichtdicht mit der Rückwand vernietet sein.
3. Bei Erneuerung der Stativmutter Pos. 11; Gängigkeit der Verriegelung nachprüfen.

1. When renewing item 3A, check freedom of movement.
2. Item 5, item 11 and item 14 must be riveted to the back so as to be light-proof.
3. When renewing tripod nut item 11, check freedom of movement of lock.

Rollei Service		ERSATZTEILLISTE PARTSBOOK LISTE DE PIÈCES										12 - 78	1.09.0300		
												Rückwand, kpl. 29200.41.1			
POS. ITEM POS.	X R K ●	SACH-NR. PART-NR. NO. DE PIÈCES	BENENNUNG DESCRIPTION DÉSIGNATION	STÜCK PRO VARIANTE QTY-TYPE PIÈCES PAR VARIANTE										BEMERKUNG REMARK OBSERVATION	
				00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
1	X	29200.41.1 02	Rückwand, kpl. chrom back cover, assy. chrome	-											→12.1976
1L		29200.41.1 04	Rückwand, kpl. schwarz back cover, cpl. black	-											→12.1976
1M		29200.41.1 05	Rückwand, kpl. Alu schwarz back cover, cpl. alu black	-											1.1977 →
1N		29200.41.1 06	Rückwand, kpl. Alu hell back cover, alu light	-											1978 →
2		10070.82.0	Sicherungsring ring	1											→1974
2A		10070.94.0	Sicherungsring ring	1											1974 →
3		29200.03.0	Kurbellager, kpl. crank bearing, assy.	1											→1970; dafür/ for that Pos. 3A
3A	X	29200.03.1	Kurbellager, kpl. crank bearing, assy.	1											1970 →
3L		01620.84.0	- Formschraube shaped screw	1											1970 →
3M		19825.00.0	- Kegelfeder conical spiral spring	1											1970 →
3N		29218.00.1	- Mitnehmer engaging piece	1											1970 →
3P		29219.00.0	- Buchse bushing	1											1970 →
4	X	00870.84.1	Senkniet rivet	2											
5	X	05096.00.1	Riemenhalter neck strap holder	1											
6		10103.00.0	Scheibe washer	2											
7		05097.00.1	Rastfeder detent spring	1											
8		19842.00.0	Distanzscheibe spacer	1											
9		29222.00.0	Rückwandfolie back covering	1											(WW)
9L		SK 2901 S	Rückwandfolie back covering	1											(WW)
10	●	29200.01.1 01	Rückwand, chrom back cover, chrome	1											
10L	●	29200.01.1 02	Rückwand, schwarz back cover, black		1										
10M	●	29200.01.1 04	Rückwand, Alu hell back cover, alu light			1									
10N	●	29200.01.1 05	Rückwand, Alu schwarz back cover, alu black				1								
11		75290.01.0	- Stativmutter mit Riegel tripod socket with latch	1											
12		00879.84.0	- Zylinderniet rivet	1											
13		00880.82.0	- Senkniet rivet	2											
14		75291.00.0	- Steckschuh shoe mount	1											
15		06506.00.0	- Steckschuhfeder access., shoe spring	2											
16		19830.00.0	- Gleitstück glide piece	1											
17		29203.00.0	- Isolierfolie insulating foil	1											
18		29200.02.0	- Kontaktfeder contact spring	1											
19		29204.00.0	- Isolierfolie insulating foil	1											


REPARATUR-HINWEISE, JUSTIERANGABEN, SCHMIERPUNKTE
REPAIR AND ADJUSTMENT INSTRUCTIONS, LUBRICATION POINTS

1. Pos. 7 gemäß Abbildung einlegen.
Durch die Federkraft von Pos. 2 müssen die Sektoren ganz geschlossen werden.
Beachte: Pos. 7 sowie deren Lagerstellen müssen fettfrei sein.
2. Pos. 10 gemäß Abbildung einlegen.
Beachte: Pos. 10 sowie deren Lagerstellen müssen fettfrei sein.
3. Funktion Pos. 7 und Pos. 10 nach Montage der Objektivfassung prüfen.
4. Soll die Pos. 12 aus Pos. 18 herausgeschraubt werden, so sind folgende Punkte zu beachten:
 1. Stellring (Pos. 73 v.B1.1.02.1003) auf ∞ -Anschlag einstellen. Stellring sowie Entfernungsringsring (Pos. 74 v.B1.1.02.1003) dürfen nur in dieser Lage abgenommen werden.
 2. ∞ -Markierung an Pos. 12 zu Pos. 15 prüfen. Bei Bedarf: Lage von Pos.12 kennzeichnen. Anschlagring (Pos. 75 v.B1.1.02.1003) abnehmen.
 3. Pos. 12 bis auf Anschlag eindrehen. Lage wieder zu Pos. 15 kennzeichnen. Wichtig zum Einsetzen der Pos. 12 in den richtigen Gewindegang von Pos. 18.

1. Insert item 7 as per illustration.
The blades must be fully closed by the spring pressure of item 2.
Note: Item 7 and its bearing points must be free from grease.
2. Insert item 10 as per illustration.
Note: Item 10 and its bearing points must be free from grease.
3. Check function of item 7 and item 10 after assembly of lens mount.
4. If item 12 is to be screwed out of item 18, the following points should be noted:
 1. Set selector ring (item 73, page 1.02.1003) to ∞ -stop. Selector ring and focusing ring (item 74, page 1.02.1003) may only be removed in this position.
 2. Check ∞ -mark on item 12 in relation to item 15.
If necessary: mark position of item 12.
Remove stop ring (item 75, page 1.02.1003).
 3. Screw in item 12 to its fullest extent. Mark position relation to item 15 again.
It is important to insert item 12 in the correct thread of item 18.

	REPARATUR — UNTERLAGEN	12 - 78	1.14.100.01 +
Service Braunschweig	REPAIR — INSTRUCTIONS	Sucherkamera 29000.98.0 99	

Die Seiten 1.14.100.01 - 4 unterliegen nicht dem Änderungsdienst - sie dienen der Erstinformation zur Werkstatt-Ausrüstung (vgl. hierzu den Werkzeuge- und Meßgeräte-Katalog).

Pages 1.14.100.01-4 are not followed-up by the modification - service. These pages are meant as basic information for workshop - equipment (please see also our catalogue for tools and measuring instruments).

Werkstatt-Ausrüstung für Instandsetzung an Kamera 29000.98.0 99

workshop equipment for repairs on camera 29000.98.0 99

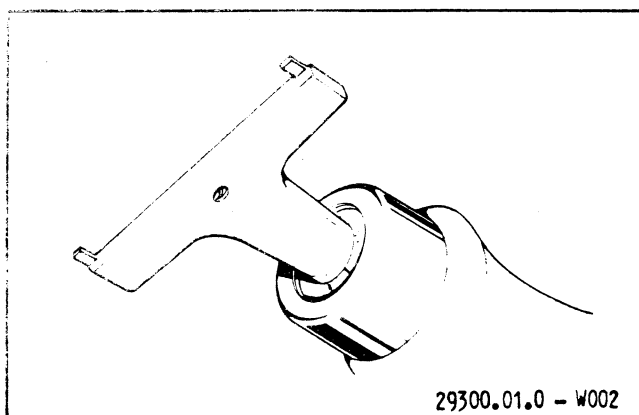
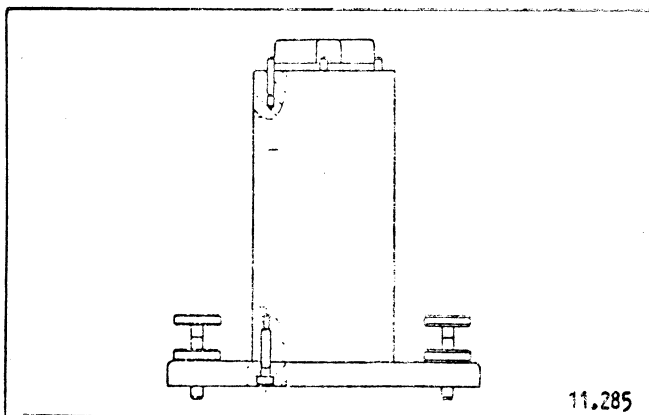
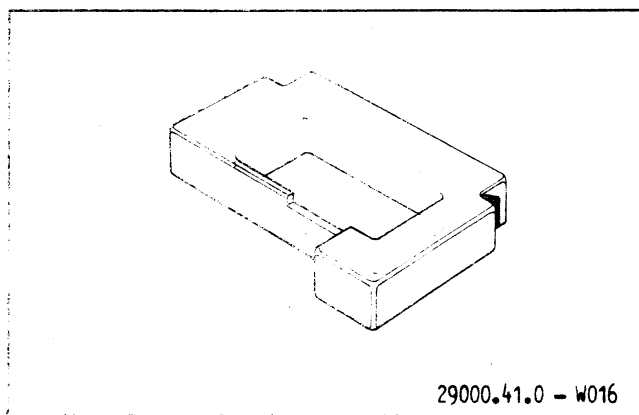
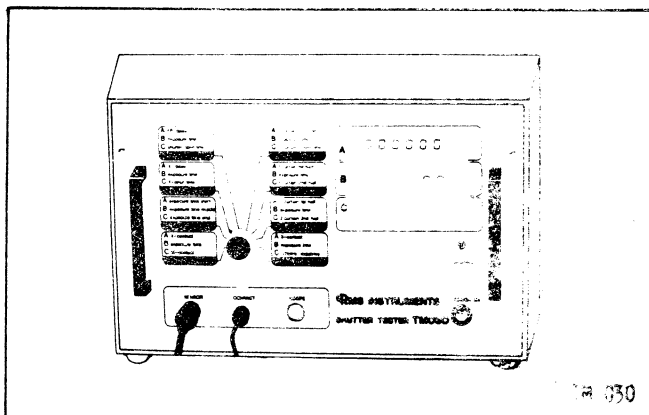
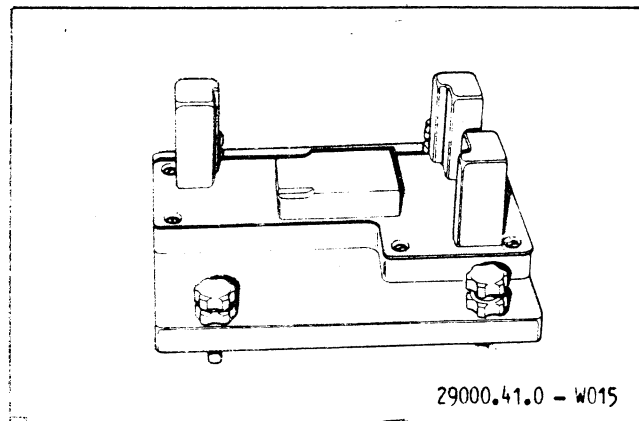
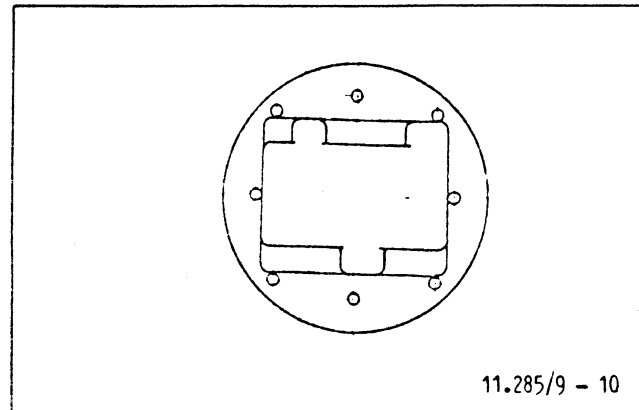
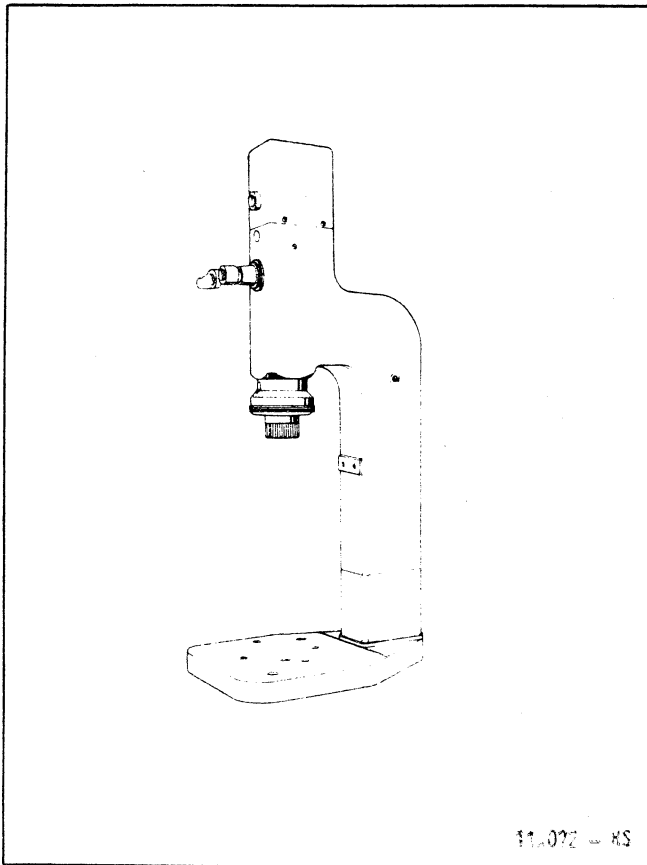
Printed in Germany

LHW	Pos.	Benennung	Sachnummer	S	Bemerkung/Verwendung
LHW	Pos.	Denomination	Subject Index Number	T	Note/Application
	1	Universal-Kollimator universal collimator	11.072-HS	1-4	
	2	Teststand test rig	11.102	1	n.B.
	3	Lichtkammer light chamber	11.136	1-2	n.B.
	4	Testtafel f. Stöhbild-Kamera target	11.185	1-4	n.B.
	5	Testwinkel F 11.185 test angles	11.248	1-2	n.B.
	6	Teststand test rig	11.269	1-2	n.B.
	7	Kontaktmeßgerät contact tester	20.006	1-3	
	8	Elektra-Kurzzeitmesser shutter tester	20.000	1-4	
	9	Blitzverzögerungsgerät flash-delay tester	20.502	1-2	n.B.
	10	Lichtmengenmeßgerät kpl. EV-Tester	20.603	1-4	WW 1
	11	Beli-Prüfstation light meter station	22.009	n.B.	WW 1
	12	Vielfachmeßgerät multi purpose tester	23.001	1-4	
	13	Kontakt/Iso-Prüfgerät contact/isolation tester	23.307	1	
	14	Adapter f. 23.307 adapter	23.307/060	1-3	

Service Braunschweig	REPARATUR — UNTERLAGEN REPAIR — INSTRUCTIONS	12 - 78	1.14.100.02 +
		Sucherkamera 29000.98.0 99	

LHW	Pos.	Benennung	Sachnummer	S	Bemerkung/Verwendung
LHW	Pos.	Denomination	Subject Index Number	T	Note/Application
	15	35mm Aufnahme f. 11.072 35mm holder f. 11.072	11.285	1-4	
	16	Spiegel f. 11.072 mirror f. "	11.285/9-10	1-4	
	17	B35 Aufnahme f. 11.072 B35 holder f. "	29000.41.0 - W15	1-4	
	18	Auflage f. 11.072 support f. "	29000.41.0 - W16	1-4	
	19	Montageschlüssel assembly wrench	29300.01.0 - W002	1-4	
	20	Kegeldorn 28,7 DMR gauge 28,7 DMR	29300.01.0 - W004	1-2	
	21	Meßtisch mit Meßuhr dial gauge bench with gauge	75030.41.0 - W002	1-4	
	22	Schlüssel f. Batt.-Gehäuse ranch f. batt.-housing	75296.41.0 - W001	1-4	
	23	Hilfskappe alignment cap	75296.41.0 - W002	1-4	
	24	Batterie-Adapter batt.-adapter	25.157 V030-11	1-4	
	25	Steckschuh-Adapter hot-shoe-adapter	L-8259	1-2	
	26	Spiegeleinsatz 24 x 36/022 mirror insert " "	L-8340	1-4	für Filmkanal for film channel

	REPARATUR — UNTERLAGEN REPAIR — INSTRUCTIONS	12 - 78	1.14.100.03 +
Service Braunschweig		Sucherkamera 29000.98.0 99	



	REPARATUR — UNTERLAGEN REPAIR — INSTRUCTIONS	12 - 78	1.14.100.04.
Service Braunschweig		Sucherkamera 29000.98.0 99	

