

FOTOLESER 2134

Justageanweisung für Fotoleser

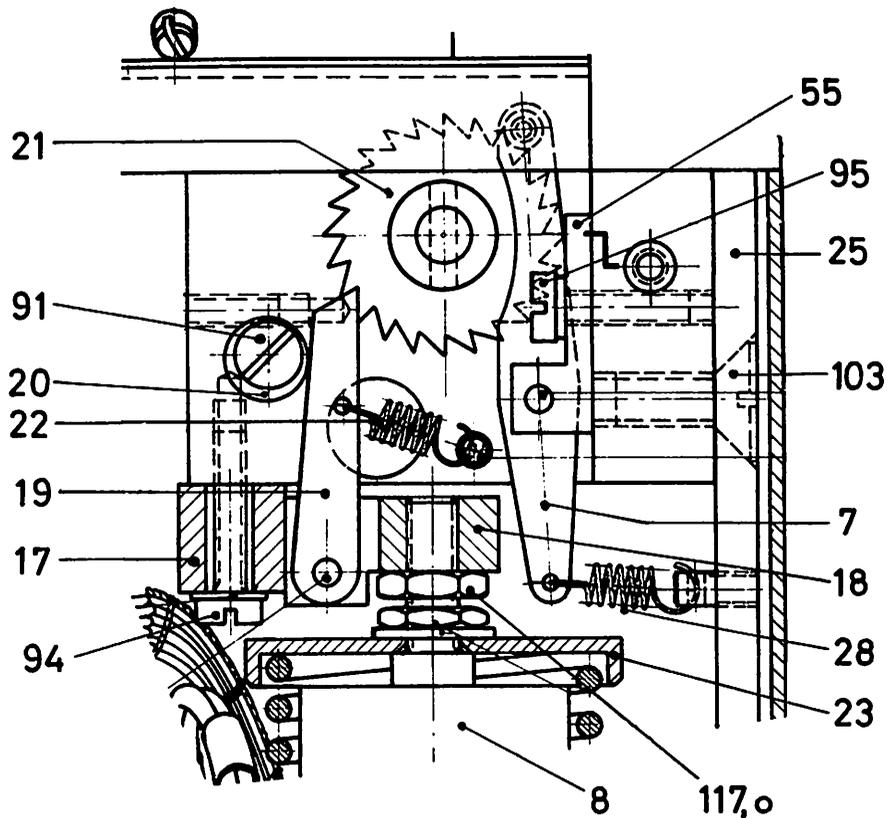
2134

Reihenfolge der vorzunehmenden Justagen:

- A.) Antrieb
- B.) Papierendkontakt
- C.) Diodenhalterung (Streifenbahn)
- D.) Transportrad
- E.) Anschlag
- F.) Verschluß
- G.) Anpreßklotz
- H.) Lampenhalter

Zur Ausführung der Justagen werden, die Haube (Pos. 1) und das Gehäuse (Pos. 53) abgenommen.

A.) Antrieb



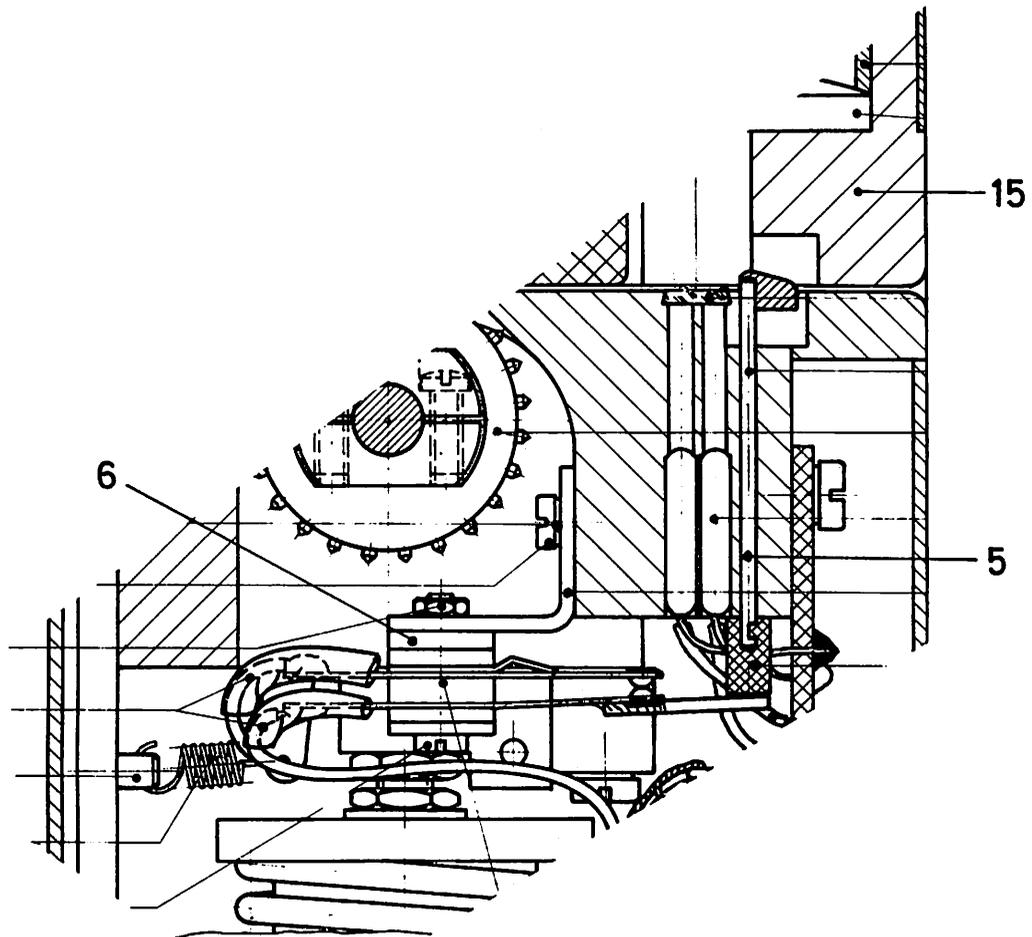
- a) Federn (22) und (28) aushängen
- b) Excenterschraube (91) lösen
- c) Senkkopf-Schraube (103) lösen
- d) Haltewinkel (25) mit dem gesamten Antrieb herausnehmen
- e) Kontermutter (117,0) lösen
- f) Antrieb mittels Haltewinkel (25) provisorisch einsetzen und Senkschrauben (103) leicht anziehen, bis Haltewinkel (25) in seiner Position sitzt.
- g) Durch Links - (Verstellen der Klinke (19) nach oben) oder
Rechts - (" " " nach unten)
- drehen des Federtellers (23) die Klinke (19) so einstellen, daß die Flanken der Klinkenspitze möglichst an beiden Flanken zweier benachbarter Zähne des Transportrades (21) anliegen.

Um ein Anliegen der senkrechten Flanke der Klinke (19) zu erreichen, kann es notwendig werden, den Magneten (8) auf dem Haltewinkel (25) zu verschieben.

- h) Excenter (20) so lange drehen, bis er an der nach g) eingestellten Klinke (19) anliegt und mittels Zylinderschraube (91) festsetzen.
- i) Mittels Schraubendreher Kontermutter (117,0) an den Klinkenhalter (18) so fest wie möglich andrehen, dabei Federteller (23) festhalten
- k) Haltewinkel (25) mit Antrieb herausnehmen (siehe c) und d))
- l) Klinkenhalter (18) mittels Kontermutter (117,0) kräftig festsetzen. Dabei darauf achten, daß sich der Klinkenhalter (18) nicht gegenüber dem Federteller (23) verdreht.
- m) Haltewinkel (25) mit Antrieb einbauen und festziehen.
- n) Zylinderschrauben (95) lösen
- o) Rastrollenhalter (7) mittels Lagerwinkel (55) einstellen. Die Rastrolle am Rastrollenhalter (7) wird derart von oben in das Transportrad (21) eingerastet, (in die dritte Zahnücke nach der Senkrechten !) daß sich dieses beim Zurückziehen der Transportklinke (19) nicht mehr mitdreht. Bei angeschlagener Klinke darf sich das Transportrad in keiner Richtung bewegen lassen !
- p) Führungsstück (17) nach Lösen der Schrauben (94) an den Klinkenhalter (18) heranschieben und Schrauben (94) anziehen.

Alle ungesicherten Schrauben mit Sicherungslack sichern!

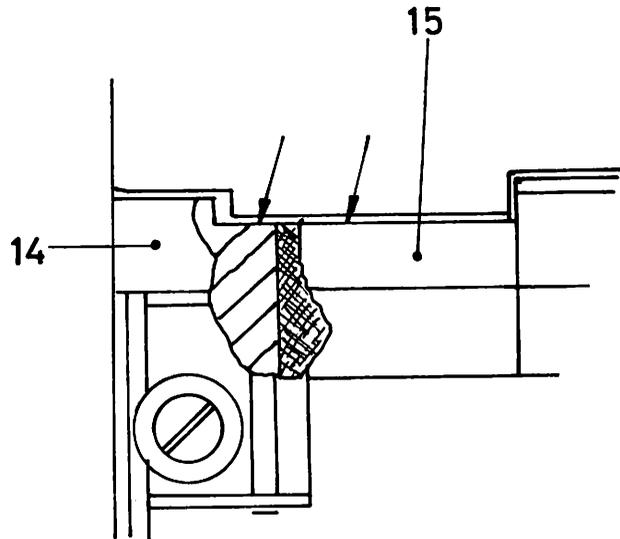
B.) Papierendkontakt.



Bei herausgenommener Diodenhalterung (15) wird der Kontaktfedersatz (6)
so eingestellt, daß der Kontakt nach 1 mm Weg des Schaltimpels (5) öffnet.

Alle ungesicherten Schrauben mit Sicherungslack sichern!

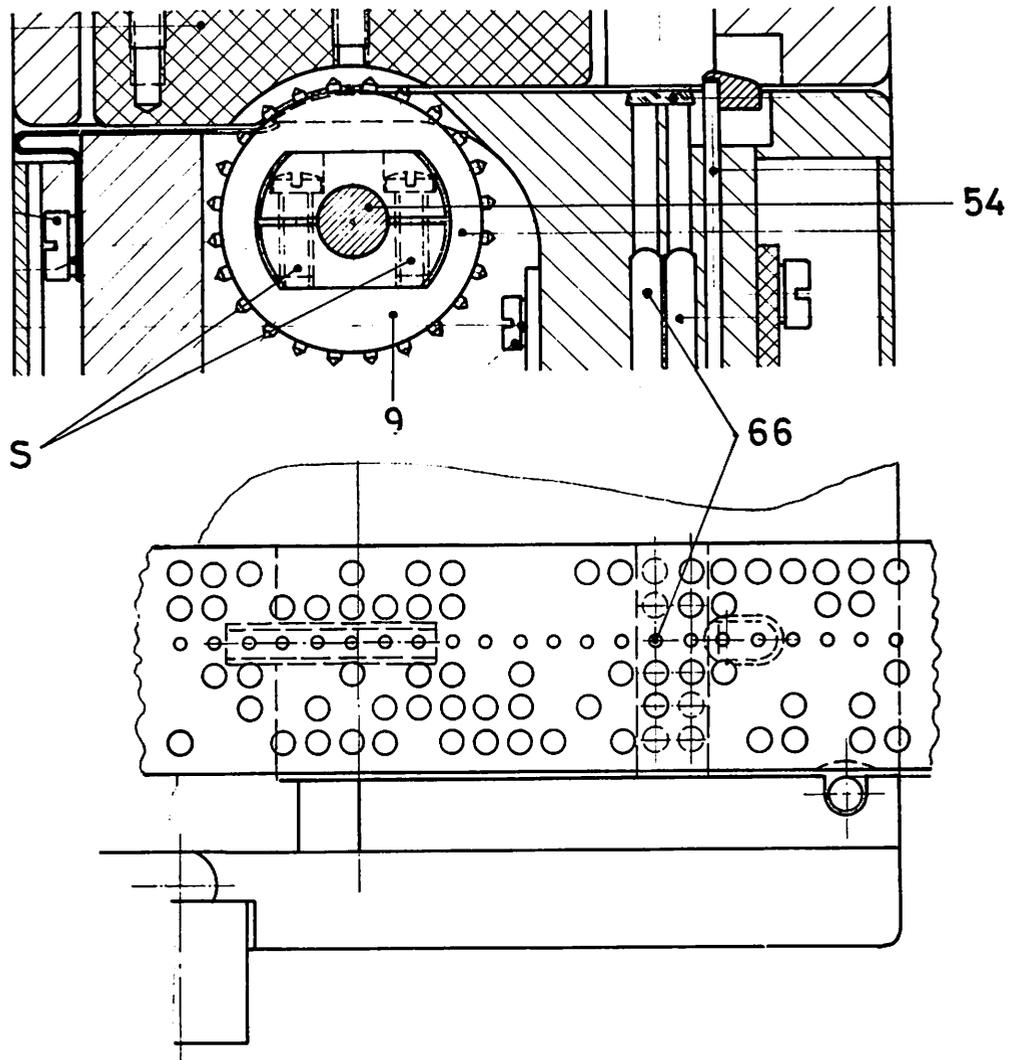
C.) Diodenhalterung.



Die Diodenhalterung (15) wird derart einjustiert, daß die Streifenbahn in gleicher Höhe mit der 7-Kanal-Streifenbahn am Lagerbock (14) liegt.

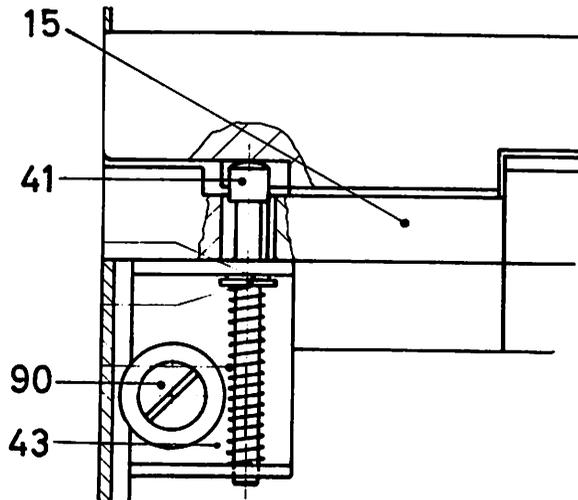
Alle ungesicherten Schrauben mit Sicherungslack sichern !

D.) Transportrad.



- a) Die Schrauben (S) soweit lösen, daß sich das Transportrad (9) gerade noch auf der Welle (54) drehen läßt.
- b) Nach Einlegen eines Lochstreifens wird das Transportrad (9) so eingestellt, daß das entsprechende Transportloch sich genau mit der Öffnung über der Transportloch-Ablesediode (66) deckt.
Gleichzeitig wird der seitliche Abstand des Transportrades eingestellt. Liegt der Lochstreifen an der Hinterkante des Streifenkanals an, so wird das Transportrad derart ausgerichtet, daß die Transportstifte im Transportloch des Streifens am vorderen Lochrand liegen.
- c) Schrauben (S) festziehen.

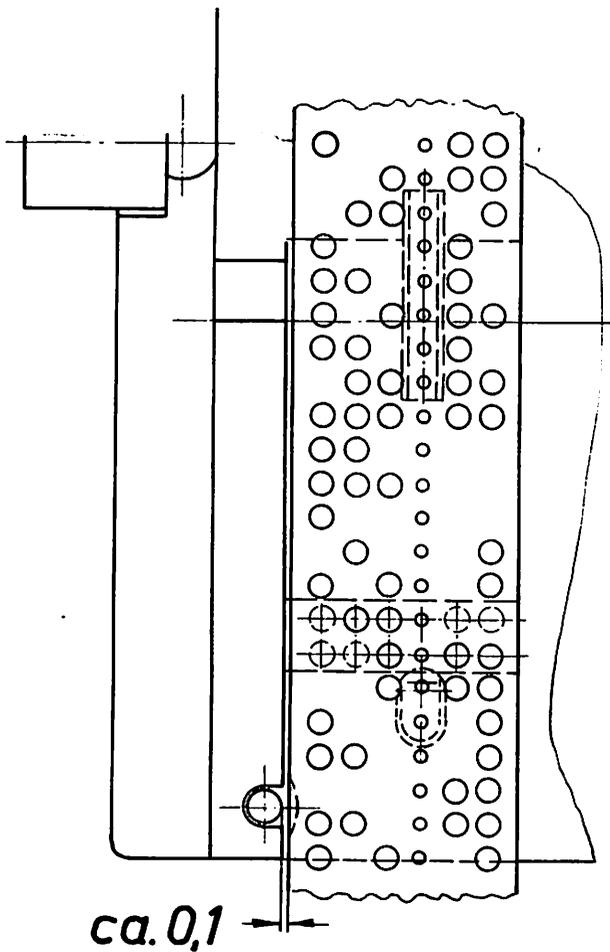
E.) Anschlag.



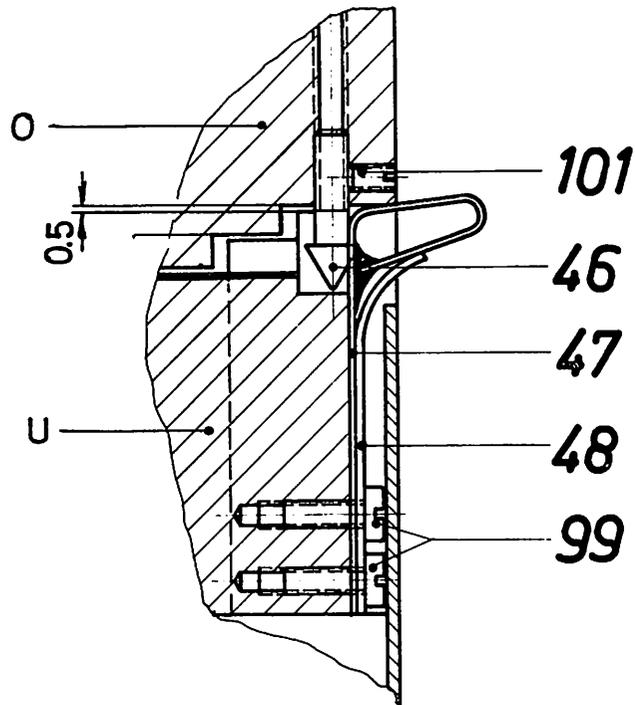
Der Anschlag (41) wird, nach Lösen der Schraube (90), mit der Halterung (43), deren oberer Schenkel an der Diodenhalterung (15) anliegt, nach rechts verschoben, sodaß der eingelegte 5-Kanal-Lochstreifen noch ca.

0,1 mm

Spiel zwischen Hinterkante Streifenbahn und Anschlag (41) hat.

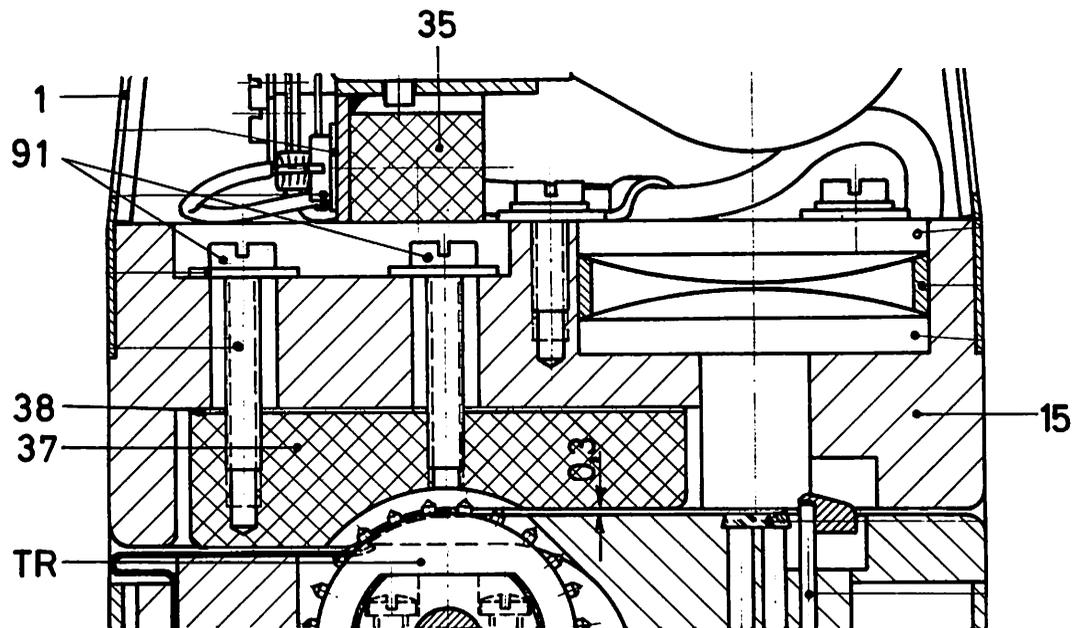


F.) Verschluß.



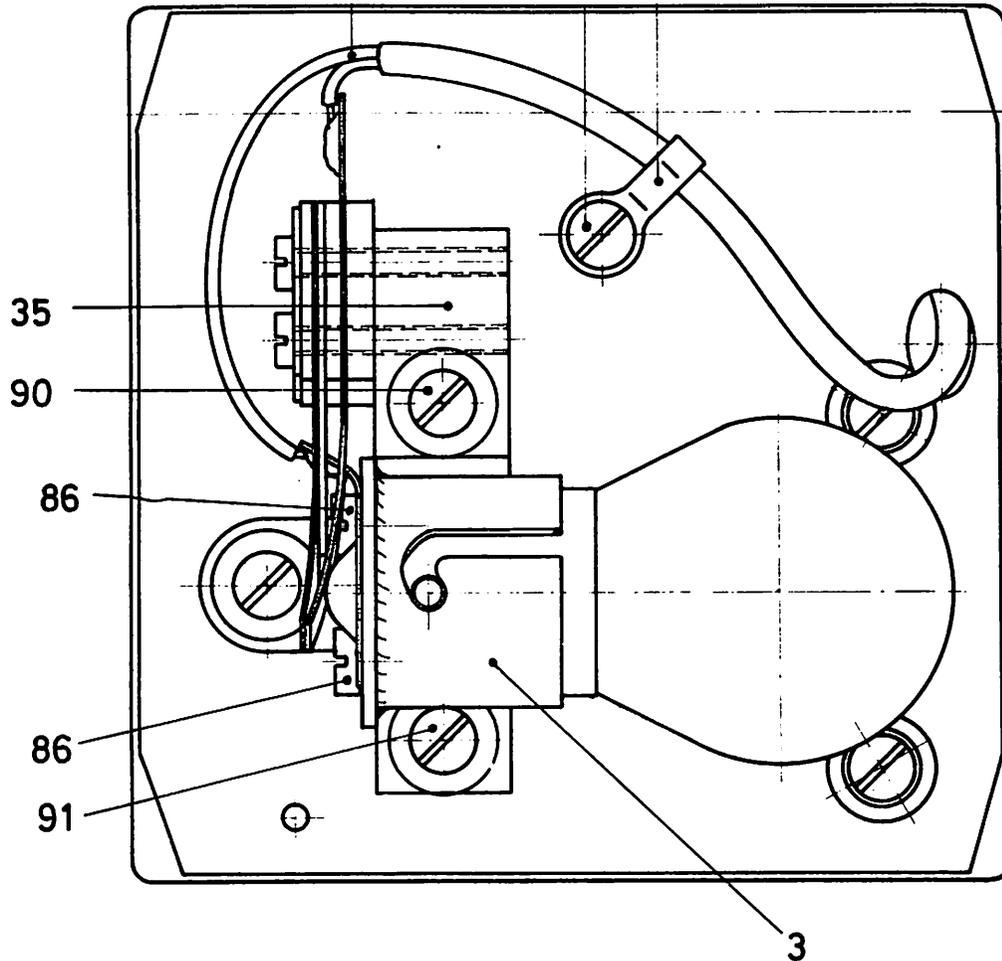
- a) Schrauben (99) soweit lösen, daß sich die Teile (47) und (48) noch verschieben lassen.
- b) Das Rastblech (47) nach oben schieben, bis es das Oberteil (O) um 0,5 mm vom Unterteil (U) abhebt.
- c) Das Federblech (48) nachschieben, bis es am Rastblech (47) wieder anliegt und die Schrauben (99) festziehen.
- d) Gewindestift (101) lösen.
Rastklinke (46) nach unten herausschrauben, bis sie beim Schließen des Deckels (O) merkbar einrastet.
Der Verschluß darf dann kein Spiel mehr aufweisen!
- e) Rastklinke mittels Gewindestift (101) sichern.

G.) Anpreßklotz.



- a) Unter den Anpreßklotz (37) werden soviele Zwischenlagen (38) gelegt, bis der Anpreßklotz 0,3 mm über der Streifenbahn der Diodenhalterung (15) liegt. (Fühler benutzen und von der Lesestelle her einführen.
- b) In den Fotoleser drei Lochstreifen übereinander einlegen und Deckel (O) schließen.
- c) Zylinderschrauben (91) lösen.
- d) Der Anpreßklotz wird bei abgenommener Haube (1) und entfernter Lampenhalterung (35) mittels der Schrauben (91) so weit wie möglich gegen das Transportrad (TR) geschoben und die Schrauben (91) festgezogen.

H.) Lampenhalter und Messungen an den Fotodioden.



Eine Justage des Lampenhalters ist nur dann erforderlich, wenn die Halterung (3) oder das Isolierstück (35) ausgetauscht worden sind. Die Halterung (3) ist mit zwei Schrauben (86) an dem Isolierstück (35) befestigt. Hierbei ist zu beachten, daß die Lampenhalterung nicht verkantet, sondern rechtwinklig zum Isolierstück steht. Eine Korrektur ist nach Lösen der Schrauben (M 3) möglich, da die Bohrungen in der Lampenhalterung 3,5 mm beträgt.

Die Justage des Lampenhalters und des Isolierstückes erfolgt mit Hilfe von zwei Milliampere-Metern. Je eines wird in Reihe mit den äußeren Fotodioden 1 und 5, Anschlüsse A und P geschaltet.

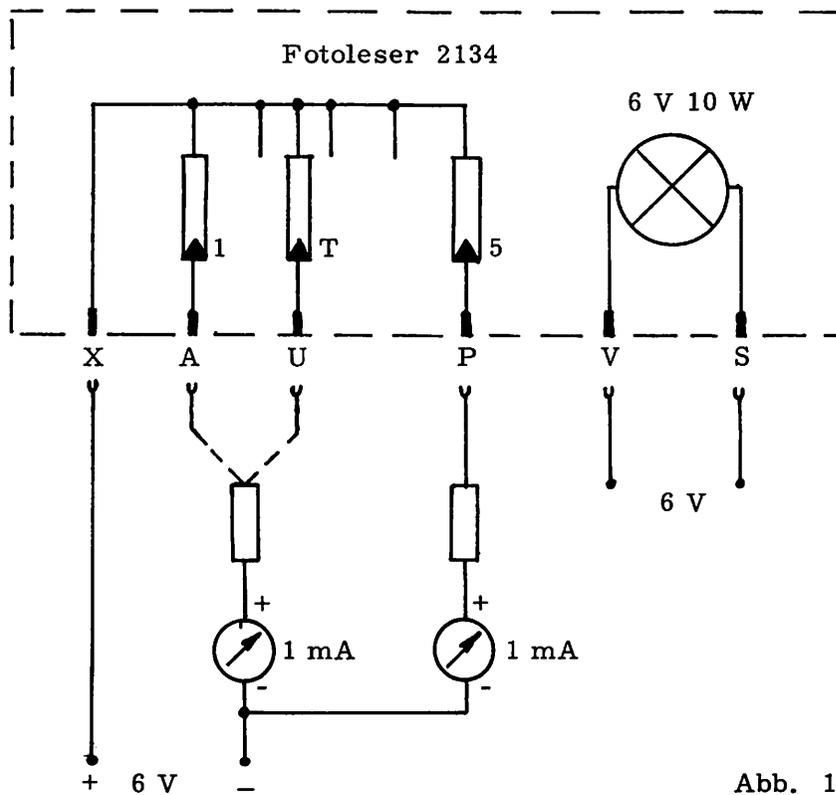


Abb. 1

- a) Lösen der Befestigungsschrauben (90) und (91).
 - b) Lampenhalter (3) solange nach allen Seiten verschieben, bis an beiden Meßgeräten (1 mA) die höchstmöglichen, bzw. gleichmäßig hohen Fotoströme gemessen werden.
 - c) Anschließend ein Meßgerät auf die Transportlochdiode umschalten und durch geringes Verschieben des Lampenhalters feststellen, ob auch für diese Fotodiode die Justage optimal ist. Wichtig für die Transportloch-Kontrolle !
 - d) Wiederholung der Messungen unter c) und der Justagen unter b) bis optimale Einstellung für alle drei Fotodioden erreicht ist. Erst dann befindet sich der Glühfaden der Lampe im Brennpunkt des optischen Linsensystems, sodaß die Lichtstrahlen senkrecht auf die in den Lichtschächten angeordneten Fotodioden treffen.
 - e) Festziehen der Befestigungsschrauben (90) und (91).
- Die Justage des Lampenhalters kann entweder nach Aufbau vorstehender Anordnung, Abb. 1 erfolgen, oder im Gerät selbst. Siehe nächste Seite !

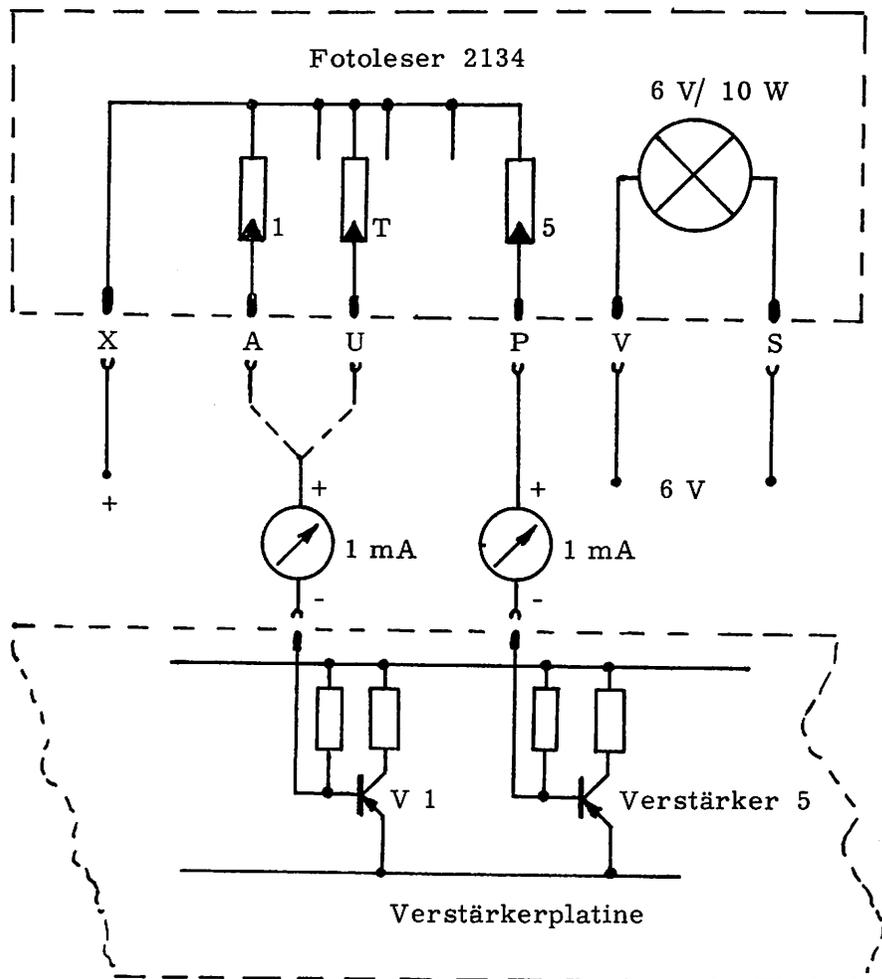


Abb. 2

Die beiden Meßgeräte (1 mA) sind an geeigneter Stelle in Reihe mit den Verbindungsleitungen zwischen den Fotodioden 1 und 5 und zugehörigen Verstärker-Eingängen zu schalten.

Kontrollmessungen an allen Fotodioden sind erforderlich, wenn Lesefehler auf eine oder mehrere defekte Fotodioden hinweisen. Hierbei sind zunächst die nachgeschalteten Verstärker zu kontrollieren. Die Glasdeckplatte und das optische Linsensystem sind zu reinigen. Die Glühlampe ist zu prüfen, insbesondere, ob der Lampenkolben noch nicht geschwärzt ist.

Bei richtiger Justage des Lampenhalters und 6 Volt - Glühlampenspannung soll der Fotostrom in den Kanälen 1 - 5 ca. 0,4 mA betragen. Der Fotostrom der Transportloch-Diode beträgt ca. 0,2 mA. Hierbei ist kein Lochstreifen in den Leser eingelegt. Bei kleineren Stromwerten als 0,3 mA in

den Kanälen 1 - 5, bzw. 0,14 mA im Transportloch-Kanal muß die betreffende Fotodiode ausgetauscht werden.

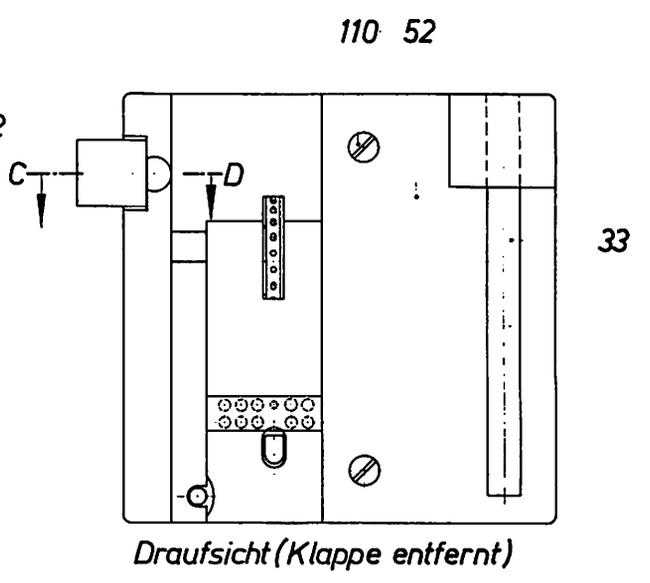
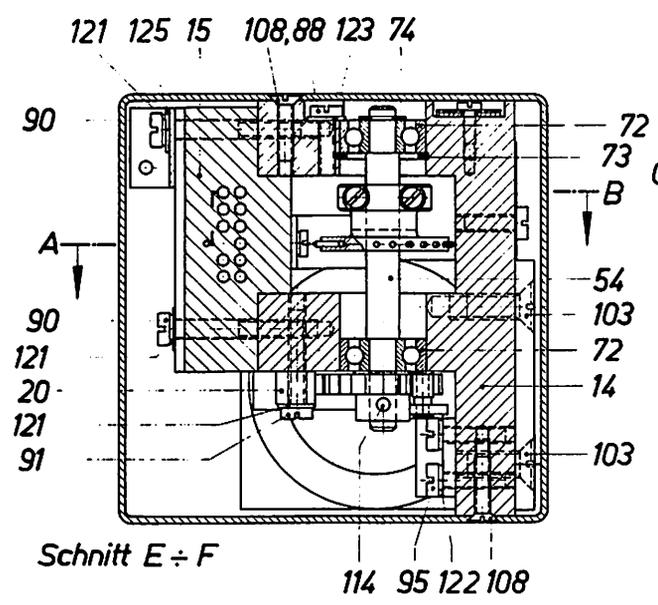
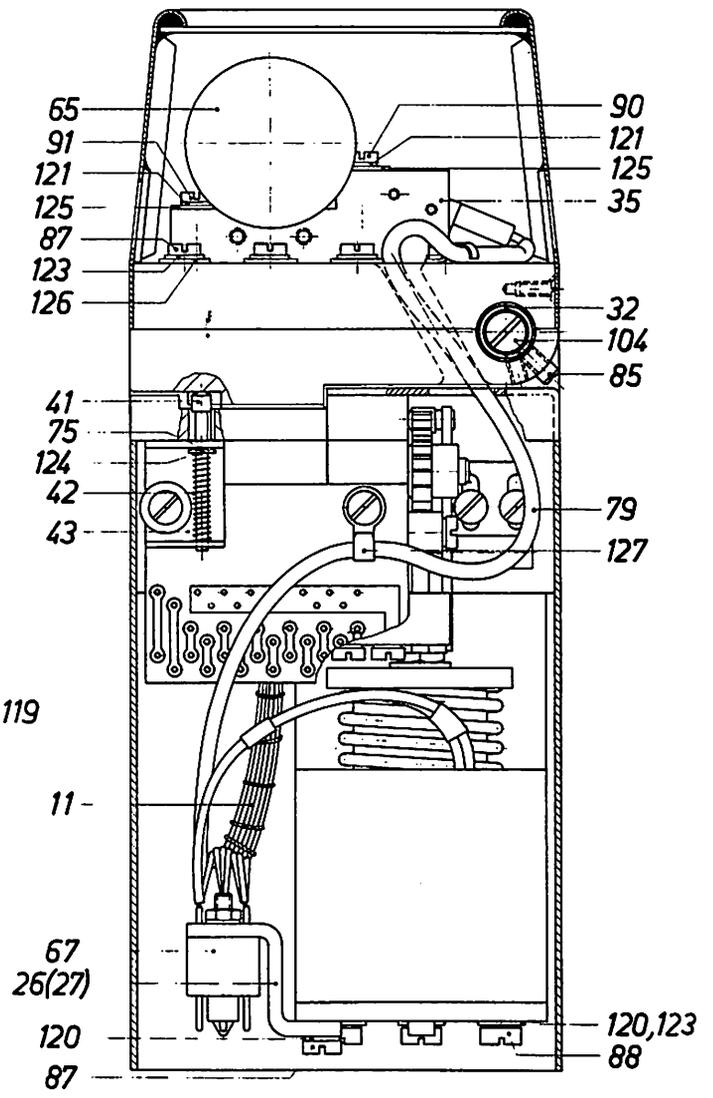
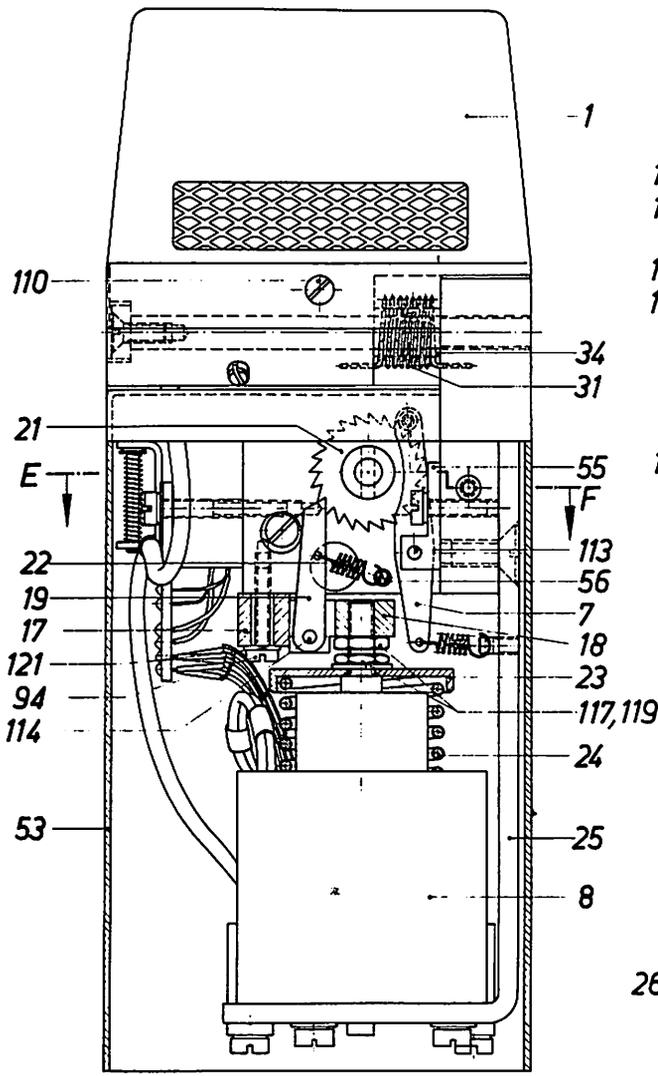
Anschließend sollte als zweites Qualitätskriterium der Dunkelstrom der Fotodioden gemessen werden. Dieser Dunkelstrom ist der Reststrom der Fotodioden bei abgeschalteter Lampe. Dieser soll bei allen Fotodioden ca. 0,005 mA (5 uA) betragen. Bei Restströmen über 10 uA muß die betreffende Fotodiode ausgetauscht werden.

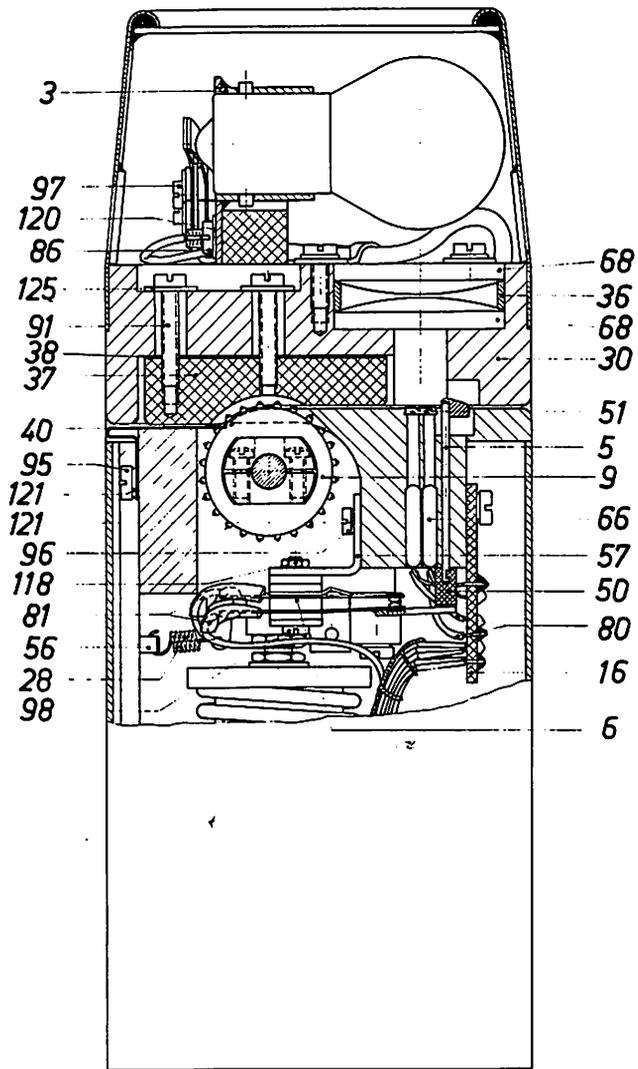
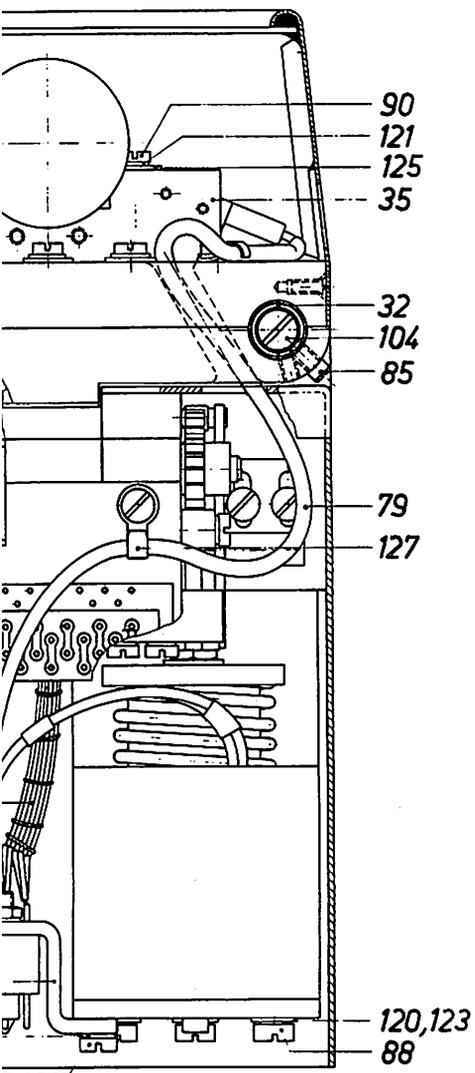
Stückliste für Fotoleser 2134

Pos. - Nr.	Stück- zahl	Benennung	Sach - Nr.
1	1	Abdeckhaube	2134.10
3	1	Lampenhalterung	2134.30
5	1	Papierendkontakt	2134.50
6	1	Kontaktfedersatz	2134.60
7	1	Rasthebel, vollst.	2134.70
8	1	Transportmagnet	2134.80
9	1	Transportrad, vollst.	2134.90
11	1	Kabelbaum	2134.110
14	1	Lagerbock	2134 - 14
15	1	Diodenhalterung	2134.- 15
16	1	Schaltungsplatte	2134 - 16
17	1	Führungsstück	2134 - 17
18	1	Klinkenhalter	2134 - 18
19	1	Stoßklinke	2134 - 19
20	1	Einstellexcenter	2134 - 20
21	1	Schaltrad	2134 - 21
22	1	Zugfeder	2134 - 22
23	1	Teller	2134 - 23
24	1	Druckfeder	2134 - 24
25	1	Haltewinkel	2134 - 25
26	1	Haltewinkel	2134 - 26
27	1	Haltewinkel	2134 - 27
28	1	Zugfeder	2134 - 28
30	1	Oberteil	2134 - 30
31	1	Drehfeder	2134 - 31
32	1	Klemmscheibe	2134 - 32
33	1	Achse	2134 - 33
34	1	Distanzhülse	2134 - 34
35	1	Isolierstück	2134 - 35
36	1	Distanzring	2134 - 36
37	1	Andrückprisma	2134 - 37

38		Zwischenlagen	2134 - 38
39			
40	1	Streifenführung	2134 - 40
41	1	Anschlagstift	2134 - 41
42	1	Druckfeder	2134 - 42
43	1	Befestigungswinkel	2134 - 43
46	1	Rastklinke	2134 - 46
47	1	Rastblech	2134 - 47
48	1	Federblech	2134 - 48
50	1	Anschlagstück	2134 - 50
51	1	Abdeckglas	2134 - 51
52	1	Deckblech	2134 - 52
53	1	Gehäuse	2134 - 53
54	1	Welle	2134 - 54
55	1	Lagerwinkel	2134 - 55
56	2	Federaufhängebolzen	2134 - 56
57	1	Befestigungswinkel	2134 - 57
59	1	Kontaktfedersatz	2134 - 59
65	1	Lampe 6 V 10 W	2134 - 65
66	6	Fotodioden	2134 - APY 10 II
67	1	Miniatursteckvorrichtung	Min 20 620.02 sti
68	2	Kondensorlinsen	2134 - 68
72	2	Rillenkugellager	EL 4 - 2 Z
73	1	Benzing-Sicherungsring	13
74	1	Benzing-Sicherung	3
75	1	Benzing - Sicherung	1, 2
78	1	Kabel (Stegleitung)	2 x 12 x 0,20 YV
79	1	Isolierschlauch	4 mm ϕ
80	1	Isolierschlauch	0,5 mm ϕ
81	2	Isolierschlauch	3 mm ϕ
85	1	Anschlagstift	2134 - 85
86	2	Zylinderschrauben	M 3 x 12
87	5	Zylinderschrauben	M 3 x 5
88	4	Zylinderschrauben	M 3 x 8

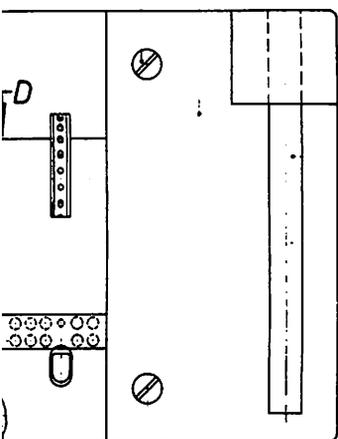
90	3	Zylinderschrauben	M 2,6 x 20
92	4	Zylinderschrauben	M 2,6 x 16
94	2	Zylinderschrauben	M 2,6 x 12
95	2	Zylinderschrauben	M 2,6 x 10
96	3	Zylinderschrauben	M 2,6 x 5
97	2	Zylinderschrauben	M 2,0 x 16
98	1	Zylinderschraube	M 2,0 x 10
99	2	Zylinderschrauben	M 2,0 x 6
101	1	Gewindestift	M 2,0 x 3
103	2	Senkschrauben	M 4 x 12
104	1	Senkschraube	M 3 x 8
108	2	Senkschrauben	M 2,6 x 10
110	4	Senkschrauben	M 2,0 x 6
113	1	Zylinderstift	2 m 6 x 18
114	2	Zylinderstifte	2 m 6 x 8
117	2	Sechskantmutter	M 4
118	1	Sechskantmutter	M 2
119	1	Zahnscheibe	I 4,3
120	7	Zahnscheiben	J 3,2
121	9	Zahnscheiben	J 2,8
122	2	Federringe	B 2,7
123	7	Scheiben	3,2
124	1	Scheibe	1,8
125	5	Scheiben	A 2,8
126	3	Hartpapierscheiben	WN 19 - 15
127	2	Rohrdrachtschellen 4 Ø	604



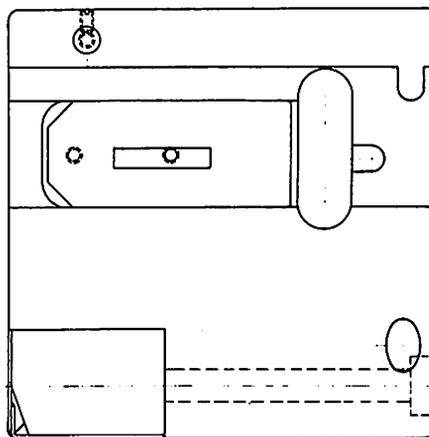


Schnitt A÷B

110 52



Sicht (Klappe entfernt)

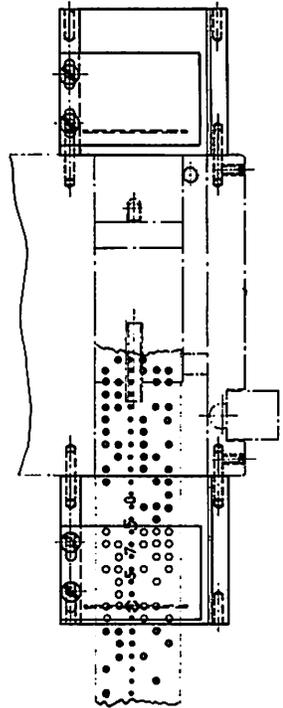
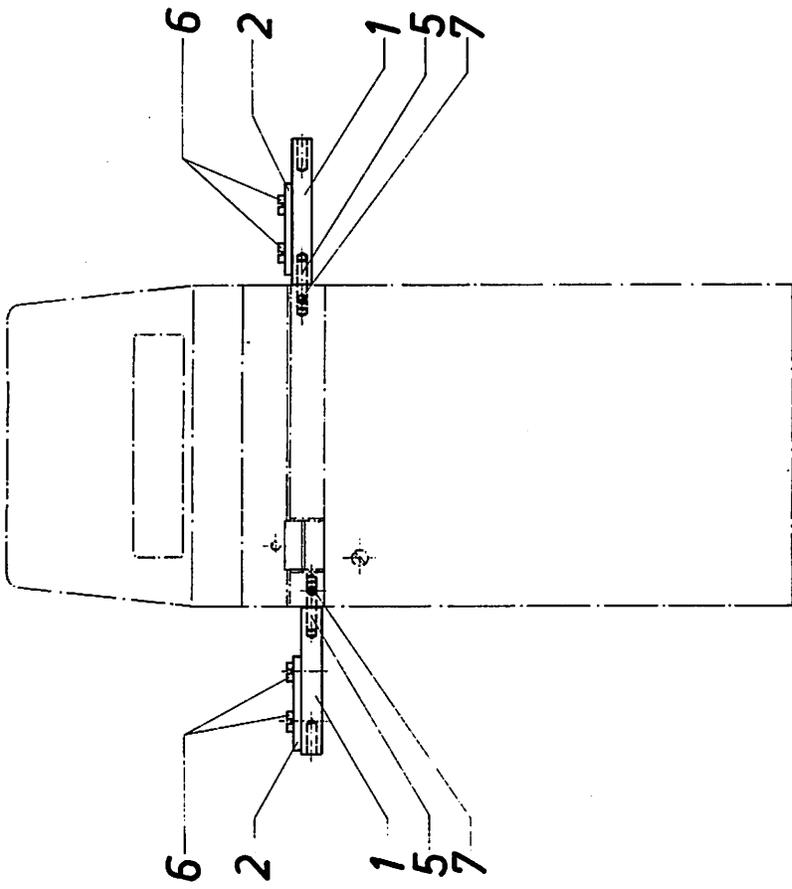
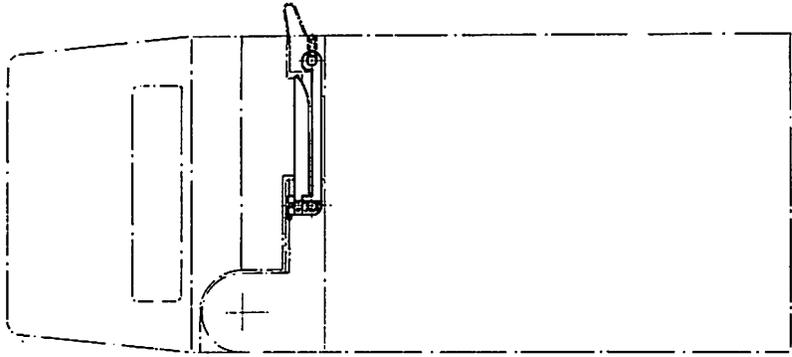


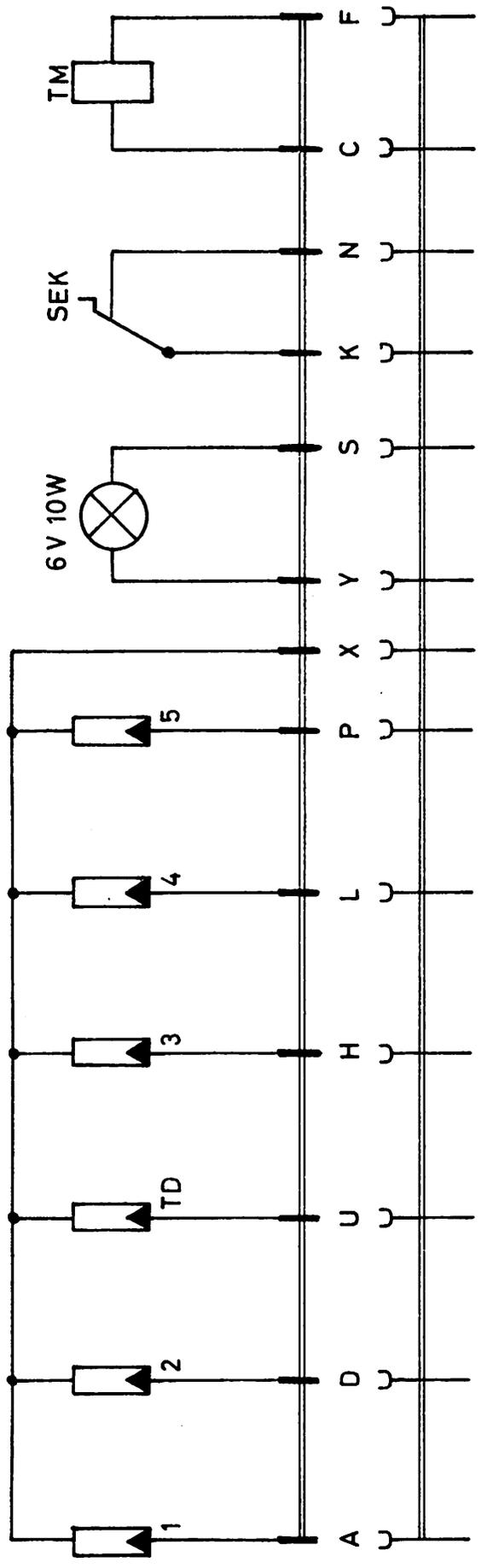
Klappe (Untersicht)

Stückliste für Streifenführung

Fotoleser 2134

1	2	Führungsplatte	2134.093-01
2	2	Fenster	2134.093-02
5	4	Zylinderstaift	2 m 6 x 10
6	4	Zylinderschraube	M 2 x 5
7	2	Gewindestift	M 2 x 4





1, 2, 3, 4 u. 5 ZEICHEN - LESE - FOTODIODEN

TD TRANSPORTLOCH - FOTODIODE

STREIFEN - ENDKONTAKT (BEI EINGELEGTEM STREIFEN GEÖFFNET !) SEK

TM TRANSPORTMAGNET R = 15 OHM