

**D. (Luft) T. 6403**

**Nur für den Dienstgebrauch!**

**Revi 16B**  
**Reflexvisier 16B**  
**Waffen-Handbuch**

März 1942

**D. (Luft) T. 6403**

**Nur für den Dienstgebrauch!**

**Revi 16B**  
**Reflexvisier 16B**  
**Waffen-Handbuch**

März 1942

Der Reichsminister der Luftfahrt  
und Oberbefehlshaber der Luftwaffe

Berlin, den 14. März 1942

Technisches Amt  
GL/C-E6IFNr.569/42

Ich genehmige die D.(Luft)T.6403-N.f.D.-„Revi 16B.  
Reflexvisier 16 B. Waffen - Handbuch. März 1942.“  
Sie tritt mit dem Tage der Ausgabe in Kraft.

I.A.

Vorwal d

# Inhaltsverzeichnis

	<b>Seite</b>
<b>I. Allgemeines</b> .....	5
A. Kennzeichnung .....	5
B. Technische Angaben .....	5
<b>II. Beschreibung</b> .....	6
A. Aufbau .....	6
B. Optische Visiereinrichtung .....	6
C. Mechanisches Hilfsvisier .....	7
D. Beleuchtungseinrichtung .....	7
<b>III. Wirkungsweise</b> .....	7
<b>IV. Instandsetzung</b> .....	8
A. Auswechseln beschädigter Teile .....	8
B. Trockenpatrone mit Blaugel-Füllung .....	8
<b>V. Bedienung</b> .....	9
A. Beleuchtung für optisches Visier .....	9
B. Farbglas .....	9
C. Mechanisches Hilfsvisier .....	9
<b>VI. Ein- und Ausbringen und Justieren</b> .....	10
A. Einbringen .....	10
B. Ausbringen .....	10
C. Justieren .....	10
1. Optische Visierlinie .....	10
2. Visierlinie des Hilfsvisiers .....	10
D. Einschießen und Nachjustieren .....	11
<b>VII. Wartung</b> .....	11
A. Sauberkeit der Gläser .....	11
B. Mechanisches Hilfsvisier .....	11
<b>VIII. Versandkasten</b> .....	11
<b>IX. Vorratskasten mit Inhalt</b> .....	12
<b>X. Verzeichnis der bezifferten Teile</b> .....	12

### **Abbildungen**

Zchng. 1: Revi 16 B; Schnittzeichnung

Abb. 2: Revi 16 B, Ansicht rechte Seite

Abb. 3: Revi 16 B, Ansicht linke Seite

Abb. 4: Revi 16 B, Ansicht von unten

(Deckel für Lampengehäuse geöffnet)

Zchng. 5: Schaltschema

Abb. 6: Revi 16 B, Versandkasten

Abb. 7: Revi 16 B, Vorratskasten

## I. Allgemeines

### A. Kennzeichnung

Das Reflexvisier „Revi 16 B“ ist ein optisches Visiergerät für Flugzeugbordwaffen. Es eignet sich für starren, ungesteuerten und  $V_e$ -gesteuerten Einbau.

Das Revi 16 B kann in beliebiger Gebrauchslage angebaut werden.

Es ist mit einem eingebauten Verdunklungswiderstand ausgerüstet. Der elektrische Anschluß erfolgt mit federnden Kontakten.

### B. Technische Angaben

Gewicht des Reflexvisiers. . . . . etwa 0,8 kg

Abmessungen des Reflexvisiers:

Größte Höhe. . . . . etwa 126 mm

Größte Breite. . . . . etwa 60 mm

Größte Länge. . . . . etwa 130 mm

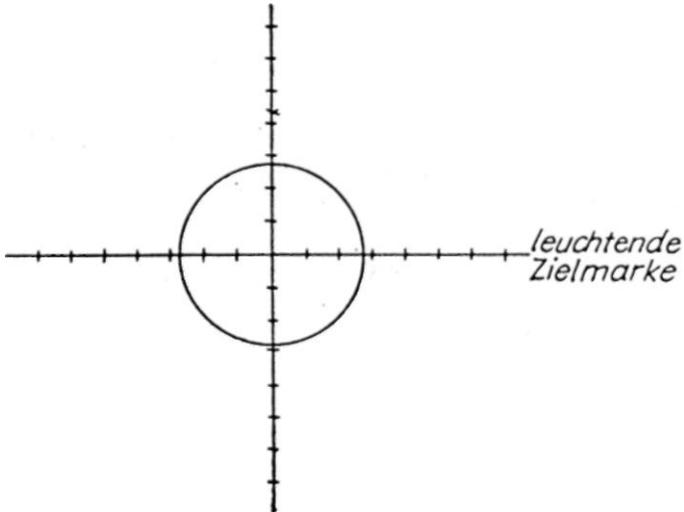
Glühlampe. . . . . 21 Watt, 24 Volt

Farbglas. . . . . Umbralglas 90°/.

Nachtfilter. . . . . Farbe 71

Strichglas (leuchtende Zielmarke)

Durchgehendes senkrecht stehendes Strichkreuz mit Gradteilung und Vorhaltekreis. Der Abstand von Teilstrich zu Teilstrich beträgt 1°. Durchmesser des Vorhaltekreises = 10°/., der Entfernung (z.B. 10 m auf 100 m Entfernung).



## II. Beschreibung

### A. Aufbau

Das Revi 16 B besteht im wesentlichen aus dem Optikgehäuse (27), daran befestigt das Reflexglas (4) und das vorschaltbare Farbglas (2). An das Optikgehäuse (27) ist das Beleuchtungsgehäuse (6) angebaut.

### B. Optische Visiereinrichtung

Die optische Visiereinrichtung besteht aus der Glühlampe (10), dem vorschaltbaren Nachtfilter (11), dem mattierten Abdeckglas (14), der Strichlinse (15), dem Umlenkspiegel (28), den Abbildungslinsen (5) und dem Reflexglas (4). Vor dem Reflexglas (4) befindet sich das vorschaltbare Farbglas (2). Reflexglas und Farbglas werden durch die Haltefedern (3) und (1) in ihrer Lage gehalten und können leicht ausgewechselt werden (siehe IV. A). Das Vorschalten des Farbglasses (2) erfolgt durch Betätigung des Schalthebels (29) bis in die obere Raststellung. Die optische Visiereinrichtung ist nach der Seite mit der Justierschraube (20) um  $\pm 2,5^\circ$  und nach der

Höhe mit der Justierschraube (21) um  $\pm 3^\circ$  justierbar. Die beiden Justierschrauben sind bei aufgeklapptem Deckel (13) des Beleuchtungsgehäuses (6) zugänglich. Der Umlenkspiegel (28) ist in einem Kardanrahmen (26) angeordnet, und die Rückholfeder (25) bewirkt, daß Höhen- und Seitenanschlag des Umlenkspiegels an den Justierschrauben gewährleistet sind. Die Fußplatte (23) schließt das Optikgehäuse (27) unten ab und ist als Befestigungsfuß ausgebildet. Außerdem trägt sie eine Trockenpatrone (24) mit Blaugelfüllung, um die im Optikgehäuse etwa vorhandene Feuchtigkeit aufzusaugen (siehe IV. B).

### **C. Mechanisches Hilfsvisier**

Das mechanische Hilfsvisier besteht aus der Kimme (17) und dem Korn (22). Kimme und Korn befinden sich in Visierichtung gesehen links oben auf dem Reflexvisier. Das linke obere Ende der Haltefeder (3) ist als Korn (22) ausgebildet. Die Kimme (17) ist nach Lösen der Halteschrauben (18 und 19) nach Höhe und Seite um  $\pm 3^\circ$  justierbar.

### **D. Beleuchtungseinrichtung**

Die Beleuchtungseinrichtung besteht aus dem Verdunklungswiderstand (7), der Lampenfassung (9) und der Glühlampe (10). Die Glühlampe wird vom Bordnetz (24 Volt) gespeist. Der elektrische Anschluß erfolgt über die federnden Kontakte (16). Durch Betätigen des Einstellhebels (8) kann die Helligkeit der Glühlampe bis zur vollständigen Verdunklung abgestimmt werden. Zwischen Glühlampe (10) und mattiertem Abdeckglas (14) läßt sich zur Herabsetzung der Helligkeit der Zielmarke auf dem Reflexglas mit dem Schaltknopf (12) das Nachtfilter (11) in den Strahlengang einschalten. Der Schaltknopf (12) ist nach Öffnen des Deckels für das Beleuchtungsgehäuse (13) zugänglich.

## **III. Wirkungsweise**

Bei eingeschalteter Glühlampe (10) wird das Strichbild auf der Strichlinse (15) beleuchtet. Die Lichtstrahlen gehen über den Umlenkungsspiegel (28) und werden durch das Objektiv (5) derart

gerichtet, daß es erscheint, als kommen sie von einer unendlich weit entfernt leuchtenden Zielmarke. Da über dem Objektiv (5) das Reflexglas (4) um  $45^\circ$  geneigt liegt, werden die Lichtstrahlen um  $90^\circ$  nach hinten in das visierende Auge derart abgelenkt, daß dem visierenden Auge die leuchtende Zielmarke in der Zielrichtung auf dem Ziel liegend erscheint.

Die optische Visiereinrichtung gestattet

1. daß das visierende Auge innerhalb des Strahlenbüschels (etwa 50 mm o) in Seite und Höhe bewegt werden kann, ohne daß die leuchtende Zielmarke sich zum Ziel verschiebt;
2. daß das visierende Auge in der Entfernung beliebig (z. B. 200 bis 450 mm) von dem Reflexglas (4) bewegt werden kann, ohne daß sich die Größe der leuchtenden Zielmarke im Verhältnis zum Ziel ändert.

Beim mechanischen Hilfsvisier dagegen muß das visierende Auge genau in der Verbindungslinie Kimme—Korn liegen.

## **IV. Instandsetzung**

### **A. Auswechseln beschädigter Teile**

Folgende Teile können gegen Ersatzteile ausgewechselt werden, falls sie beschädigt sind:

1. Das Farbglas (2) durch Herausziehen aus seiner federnden Fassung.
2. Das Reflexglas (4) durch Herausziehen aus seiner federnden Fassung. Nachjustieren ist in beiden Fällen nicht erforderlich.
3. Die Glühlampe (10) bei geöffnetem Deckel (13).

### **B. Trockenpatrone mit Blaugel-Füllung**

Das Optikgehäuse ist abgedichtet, so daß Feuchtigkeit nicht eindringen kann. Sollte trotzdem nach längerem Gebrauch die Blaugel-Füllung der Trockenpatrone (24) durch das Schauglas weiße Fär-

bung zeigen, so muß die Trockenpatrone in einem möglichst staubfreien, trockenen Raum herausgenommen werden. Sie ist dann sofort auf 180 bis 200° C zu erwärmen, bis die Blaugel-Füllung blaue Färbung zeigt. Danach ist die Trockenpatrone sofort wieder einzuschrauben.

## V. Bedienung

### A. Beleuchtung für optisches Visier

Der elektrische Anschluß an das Bordnetz erfolgt über die federnden Kontakte (16). Die Heiligkeit der Glühlampe wird durch Betätigen des Einstellhebels (8) für Verdunklungswiderstand abgestimmt. Das von der Glühlampe (10) kommende Licht kann durch Vorschalten des Nachfilters (11) mit dem Schaltknopf (12) abgedämpft und gefärbt werden. Beispielsweise wird das Nachfilter vorgeschaltet, wenn bei trübem Wetter oder Dämmerung das Ziel trotzdem noch durch die leuchtende Zielmarke überstrahlt wird.

### B. Farbglas

Befindet sich das Ziel in der Nähe der Sonne bzw. vor einer von der Sonne hell beleuchteten Wolke, so wäre normalerweise der Schütze stark geblendet und das auf dem Reflexglas gespiegelte Strichbild würde überstrahlt werden. Um dies zu vermeiden, wird in diesem Falle das Farbglas (2) (Umbralglas 90%) durch Drücken des Schalthebels (29) in die obere Raststellung vorgeschaltet, so daß das grelle Sonnenlicht gedämpft wird. Bei Nichtgebrauch befindet sich das Farbglas in der unteren Raststellung.

### C. Mechanisches Hilfsvisier

Das aus Kimme (17) und Korn (22) bestehende mechanische Hilfsvisier dient

1. zum schnellen Auffinden der leuchtenden Zielmarke,
2. bei ausgefallener Beleuchtung als Notvisier.

## **VI. Ein- und Ausbringen und Justieren**

### **A. Einbringen**

Das Reflexvisier wird zum Einbringen mit seiner Fußplatte (23) auf den Reviträger aufgesetzt und durch Anziehen der an dem Reviträger befindlichen Druckschraube gehalten, dadurch werden die am Reflexvisier befindlichen federnden Kontakte (16) selbsttätig mit dem Bordnetz (24 Volt) verbunden.

### **B. Ausbringen**

Zum Ausbringen des Reflexvisiers wird die Druckschraube in dem Reviträger zurückgeschraubt. Dann wird das Reflexvisier vom Reviträger abgehoben.

### **C. Justieren**

#### **1. Optische Visierlinie**

Die optische Visierlinie des Reflexvisiers wird nach der Justiervorschrift des betreffenden Flugzeuges justiert. Das Justieren erfolgt bei aufgeklapptem Deckel (13) an den beiden Justierschrauben für Seite (20) und Höhe (21). Die Justierschrauben sind gegen selbsttätiges Verstellen durch Rasten gehalten.

#### **2. Visierlinie des Hilfsvisiers**

Die durch Kimme (17) und Korn (22) dargestellte mechanische Visierlinie muß parallel zur optischen Visierlinie verlaufen, d. h. mit der mechanischen Visierlinie muß dasselbe Fernziel angeschnitten werden wie mit der optischen Visierlinie. Ist das nicht der Fall, so müssen die Halteschrauben (18 und 19) an der Kimme gelöst und die Kimme entsprechend verstellt werden. Die Halteschrauben (18 und 19) sind wieder anzuziehen.

## **D. Einschießen und Nachjustieren**

Die Richtigkeit der Justierung muß durch Beschuß nachgeprüft werden. Nötigenfalls erfolgt ein Nachjustieren, wie unter VI. C beschrieben.

## **VII. Wartung**

### **A. Sauberkeit der Gläser**

Es ist darauf zu achten, daß die Außenfläche des Objektivs (5) sowie das Reflexglas (4) und das Farbglas (2) frei von Fett und Schmutzteilen sind. Beim Reinigen der Glasflächen dürfen nur weiche Putztücher oder Papier verwendet werden, die frei von Verunreinigungen (Fett, Staub, Metallteilen usw.) sind.

### **B. Mechanisches Hilfsvisier**

Vor dem Einsatz ist zu prüfen, ob die Richtung der Visierlinie des mechanischen Hilfsvisiers mit der optischen Visierlinie übereinstimmt. Nötigenfalls nachjustieren wie unter VI. C 2 beschrieben.

## **VIII. Versandkasten**

Der Versandkasten enthält 1. Revi 16 B.

Revi 16 B

FI 52955

Abmessungen und Gewicht des Versandkastens:

Höhe	etwa 75 mm
Breite	etwa 125 mm
Länge	etwa 175 mm
Gewicht mit Inhalt	etwa 1,0 kg

## IX. Vorratskasten mit Inhalt

Abmessungen und Gewicht:

Höhe . . . . .	etwa 90 mm
Breite . . . . .	etwa 255 mm
Länge . . . . .	etwa 320 mm
Gewicht mit Inhalt . . . . .	etwa 4,5 kg

Stück	Benennung	Anforderungs- zeichen
	Vorratskasten Revi 16 B mit Inhalt . . . . .	FI 52950
	Vorratskasten leer. . . . .	FI 52951
1	Inhaltsverzeichnis . . . . .	FI 52952
1	Verpackungsbild . . . . .	FI 52953

Inhalt:

18	Reflexgläser. . . . .	FI 52271
18	Farbgläser. . . . .	FI 52272
18	beschußfeste Glühlampen 24 Volt, 21 Watt . . . . .	FI 32807

## X. Verzeichnis der bezifferten Teile

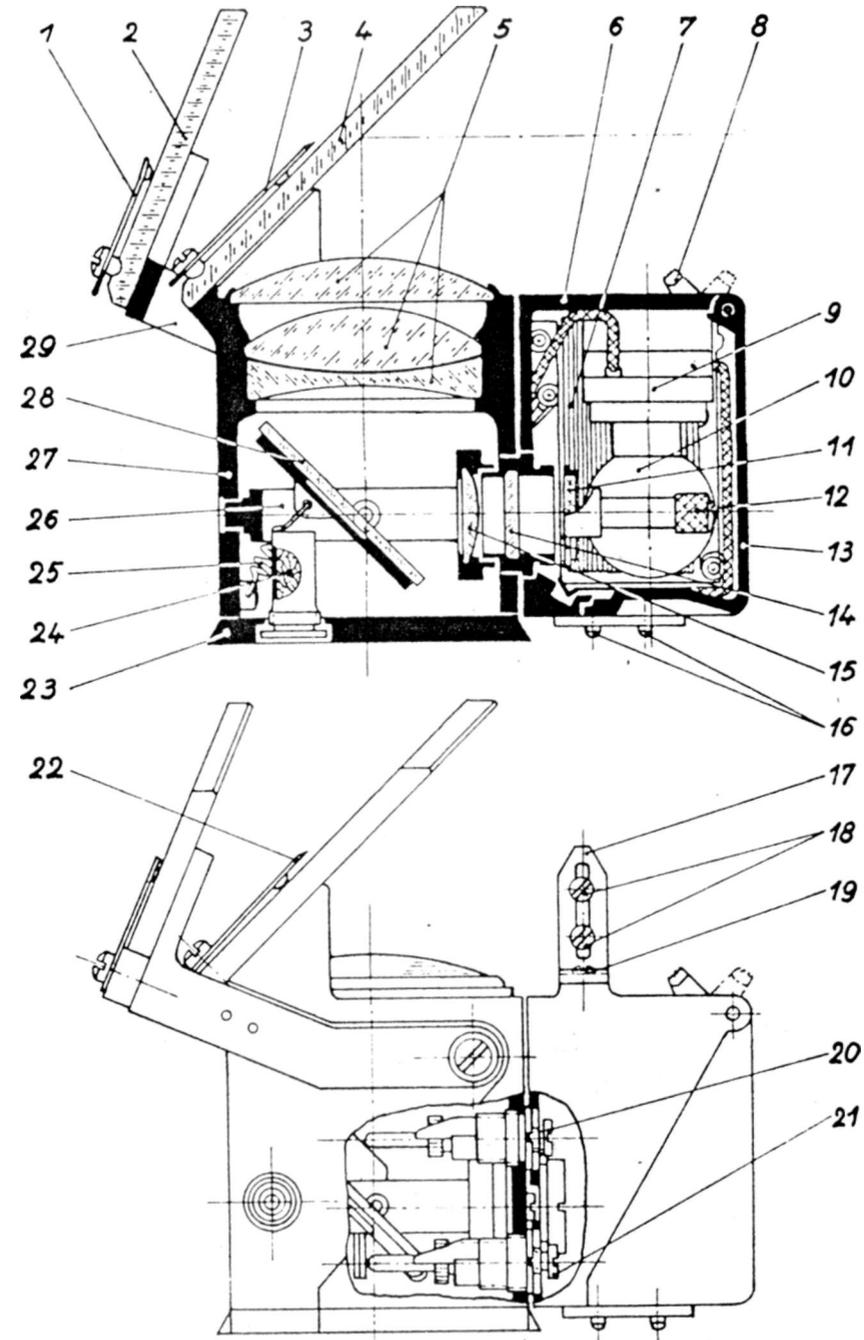
- 1 = Haltefedern für Farbglas
- 2 = Farbglas
- 3 = Haltefedern für Reflexglas
- 4 = Reflexglas
- 5 = Abbildungslinsen (Objektiv)
- 6 = Beleuchtungsgehäuse
- 7 = Verdunklungswiderstand
- 8 = Einstellhebel für Verdunklungswiderstand
- 9 = Lampenfassung
- 10 = Glühlampe
- 11 = Nachtfiter
- 12 = Schaltknopf für Blendglas
- 13 = Deckel für Beleuchtungsgehäuse

- 14 = Mattiertes Abdeckglas
- 15 = Strichlinse
- 16 = Federnde Kontakte für elektrischen Anschluß
- 17 = Kimme
- 18 = Halteschrauben für Höhe
- 19 = Halteschrauben für Seite
- 20 = Seitenjustierschraube für optische Visierlinie
- 21 = Höhenjustierschraube für optische Visierlinie
- 22 = Korn
- 23 = Fußplatte
- 24 = Trockenpatrone mit Blaugel-Füllung
- 25 = Rückholfeder für Umlenkspiegel
- 26 = Kardanrahmen
- 27 = Optikgehäuse
- 28 = Umlenkspiegel
- 29 = Schalthebel für Farbglas

Besuchen Sie unsere Webseite auf [www.cockpitinstrumente.de](http://www.cockpitinstrumente.de)

## Zchnng. 1

- 1 = Haltefedern für Farbglas
- 2 = Farbglas
- 3 = Haltefedern für Reflexglas
- 4 = Reflexglas
- 5 = Abbildungslinsen (Objektiv)
- 6 = Beleuchtungsgehäuse
- 7 = Verdunklungswiderstand
- 8 = Einstellhebel für Verdunklungswiderstand
- 9 = Lampenfassung
- 10 = Glühlampe
- 11 = Nachtfilter
- 12 = Schaltknopf für Blendglas
- 13\* = Deckel für Beleuchtungsgehäuse
- 14 = Mattiertes Abdeckglas
- 15 = Strichlinse
- 16 = Federnde Kontakte für elektrischen Anschluß
- 17 = Kimme
- 18 = Halteschrauben für Höhe
- 19 = Halteschrauben für Seite
- 20 = Seitenjustierschraube für optische Visierlinie
- 21 = Höhenjustierschraube für optische Visierlinie
- 22 = Korn
- 23 = Fußplatte
- 24 = Trockenpatrone mit Blaugel-Füllung
- 25 = Rückholfeder für Umlenkspiegel
- 26 = Kardanrahmen
- 27 = Optikgehäuse
- 28 = Umlenkspiegel
- 29 = Schalthebel für Farbglas



Zchnng. 1: Revi16B; Schnittzeichnung

Abb. 2

- 5 = Abbildungslinsen (Objektiv)
- 6 = Beleuchtungsgehäuse
- 8 = Einstellhebel für Verdunklungswiderstand
- 13 = Deckel für Beleuchtungsgehäuse

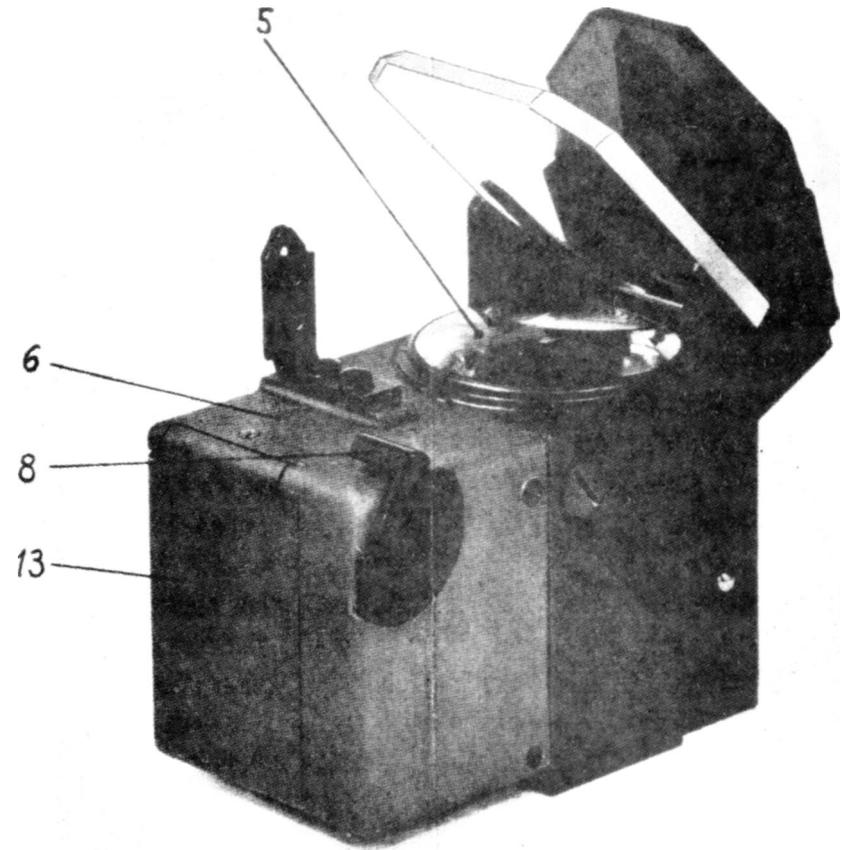


Abb. 2: Revu 16 B; Ansicht rechte Seite

Abb. 3

- 1 = Haltefedern für Farbglas
- 2 = Farbglas
- 3 = Haltefedern für Reflexglas
- 4 = Reflexglas
- 17 = Kimme
- 18 = Halteschrauben für Höhe
- 19 = Halteschrauben für Seite
- 22 = Korn
- 23 = Fußplatte
- 27 = Optikgehäuse
- 29 = Schalthebel für Farbglas

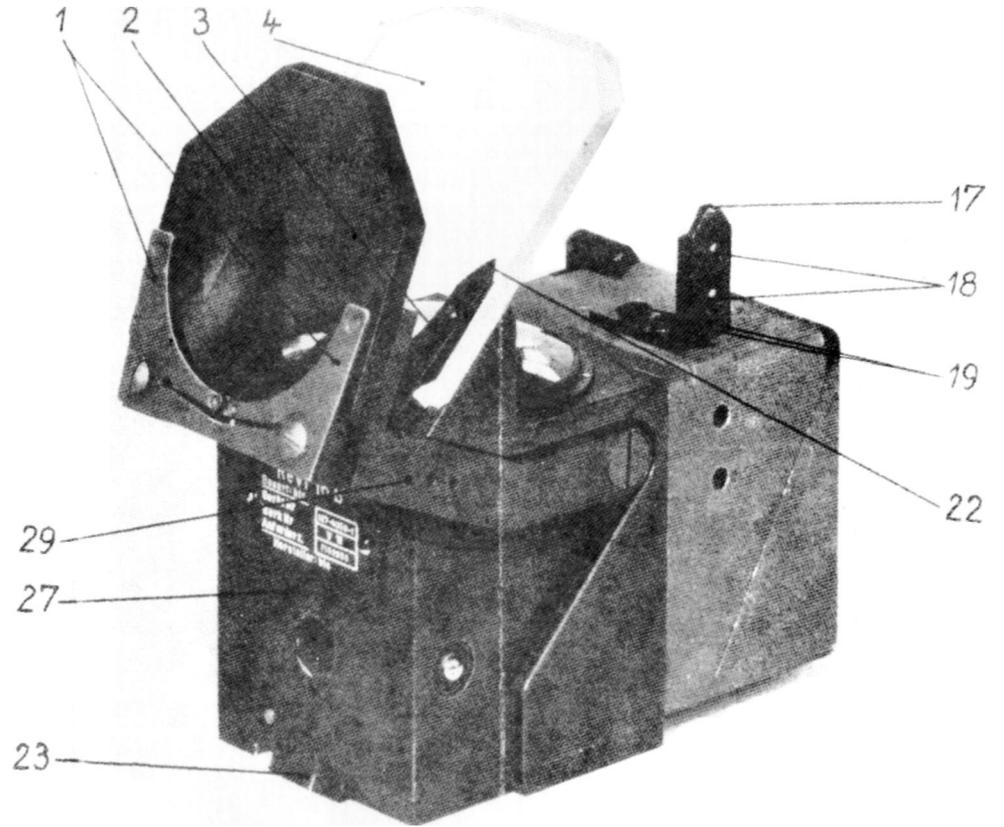


Abb. 3: Revi 16B; Ansicht linke Seite

Abb. 4

- 6 = Beleuchtungsgehäuse
- 9 = Lampenfassung
- 10 = Glühlampe
- 11 = Nachtfiter
- 12 = Schaltknopf für Blendglas
- 13 = Deckel für Beleuchtungsgehäuse
- 16 = Federnde Kontakte für elektrischen Anschluß
- 20 = Seitenjustierschraube für optische Visierlinie
- 21 = Höhenjustierschraube für optische Visierlinie
- 23 = Fußplatte
- 24 = Trockenpatrone mit Blaugel-Füllung

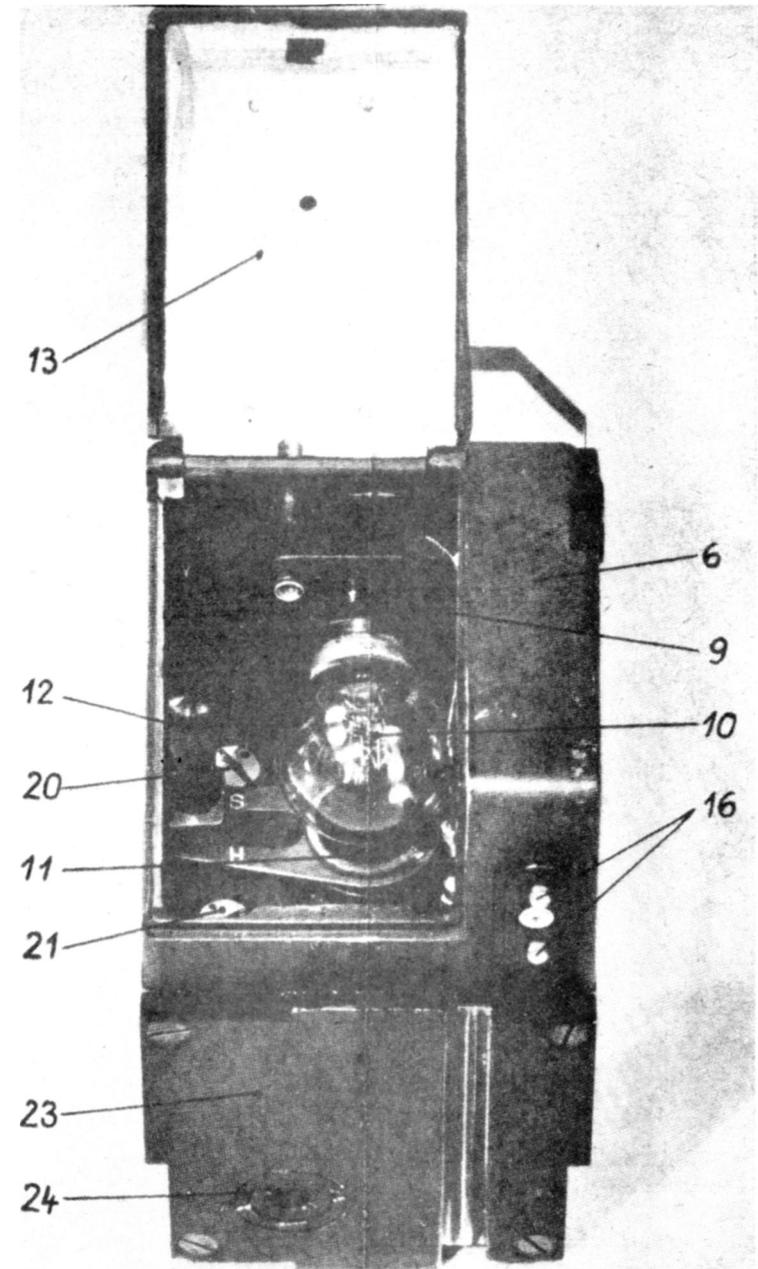
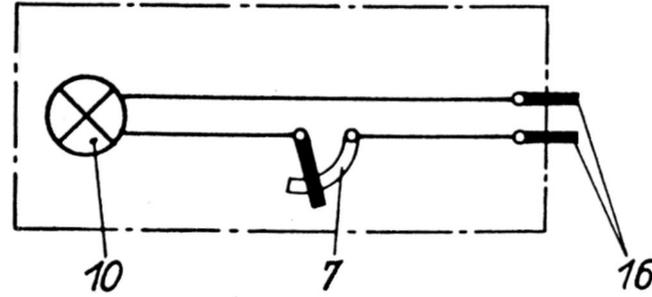


Abb. 4: Revi 16 B; Ansicht von unten (Deckel für Lampengehäuse geöffnet)

Zchnng. 5

- 7 = Verdunklungswiderstand
- 10 = Glühlampe
- 16 = Federnde Kontakte für elektrischen Anschluß



Zchnng. 5: Schaltschema



Abb. 6: Revi 16 B; Versandkasten

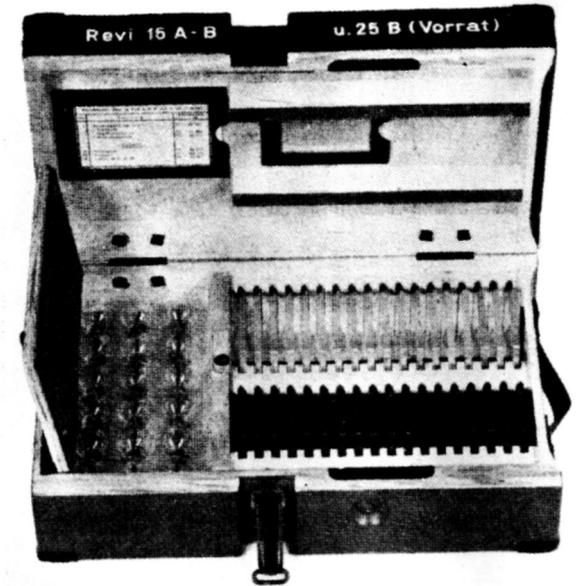


Abb. 7: Revi16B; Vorratskasten

