



Die professionelle Lichtmessung
hinter dem Aufnahmeobjektiv
der ARRIFLEX 16 BL mit
CdS-Nachführbelichtungsmesser



Optisches Funktionsschema der ARRIFLEX Lichtmessung hinter dem Objektiv

Symbole

Unten links: I-III
Bedienelemente
für Dateneingabe

1-5
Aufnahme- und
Sucherstrahlen-
gang

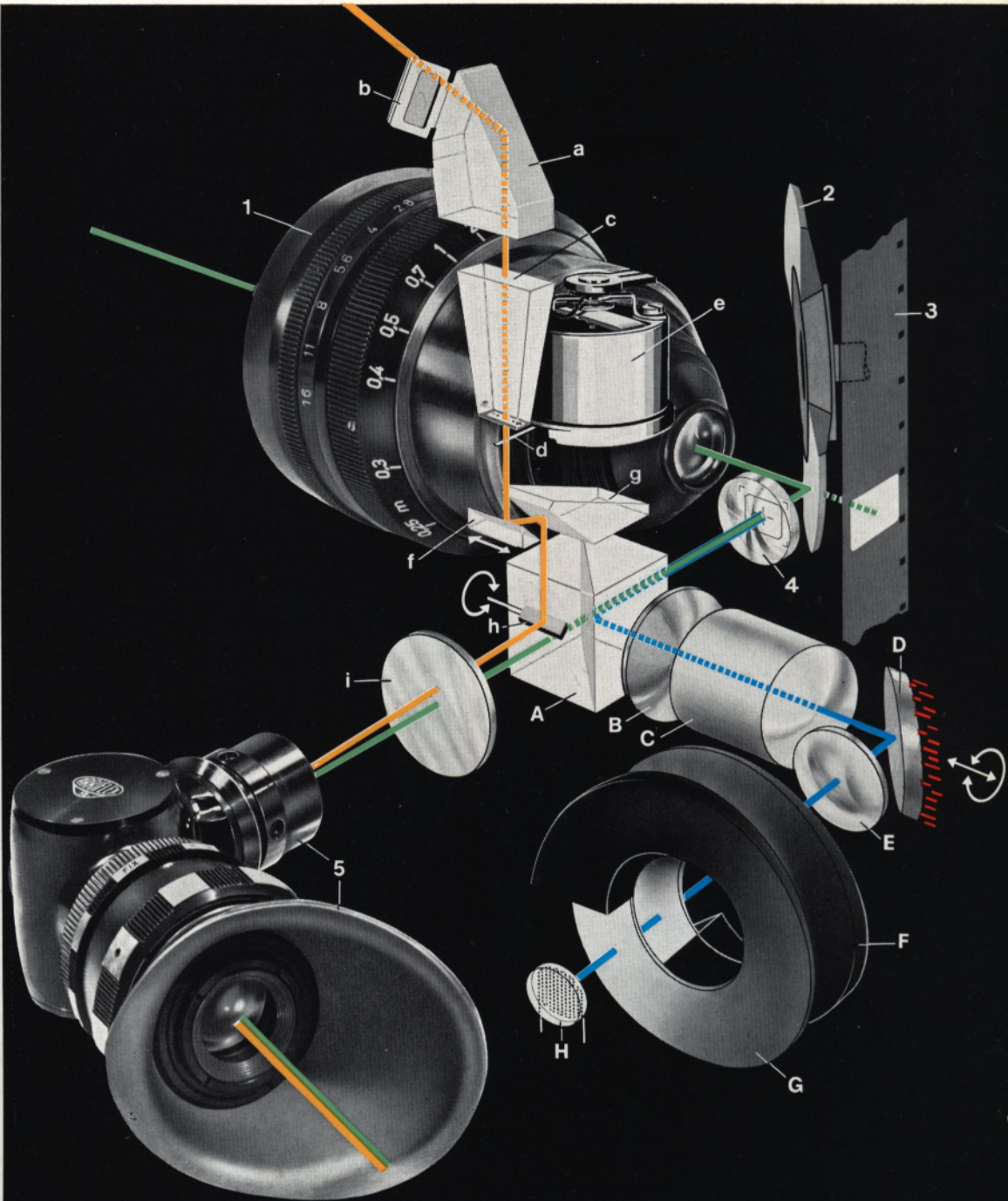
A-H
Meßstrahlengang

a-i
Strahlengang zur
Einspiegelung des
Meßergebnisses

Ausgeschiedenes
Infrarot „IR“

Bedienelemente für Dateneingabe

- I Rändelscheibe zur Eingabe der Filmempfindlichkeit in DIN oder ASA (Graukeileinstellung)
- II Rändelknopf zur Eingabe der Bildfrequenz oder Belichtungszeit (Graukeileinstellung)
- III Indexträger



Aufnahme- und Sucherstrahlengang (und darin befindliche optische Teile)

- 1 Aufnahmeobjektiv (wechselbar)
- 2 Spiegelblende
- 3 Film
- 4 Mattscheibenfeldlinse (mit Bildfeldeinzeichnung)
- 5 Sucherlupe (wechselbar gegen Winkellupe)

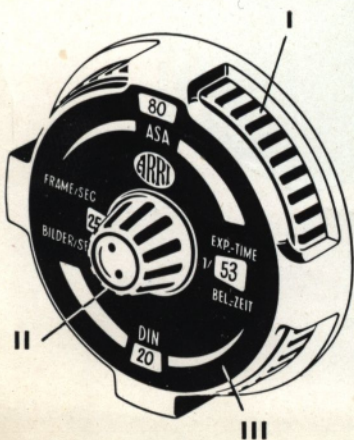
Pos. 1 mit 5: serienmäßige optische Kameraausrüstung

Meßstrahlengang (und darin befindliche optische Teile)

- A Strahlenteilerwürfel
 - B Erste Linse
 - C Zweite Linse
 - D Umlenkspiegel (Kaltlichtspiegel)
 - E Dritte Linse
 - F Graukeil für Belichtungszeit
 - G Graukeil für Filmempfindlichkeit
 - H CdS-Photowiderstand
- als Einheit in 2 Koordinaten zur zentralen Ausleuchtung des Photowiderstandes justierbar

Strahlengang zur Einspiegelung des Meßergebnisses (und darin befindliche Teile)

- a Lichteinfallprisma
- b Scharnierblende mit Schlitz für Filterfolien (Helligkeitsdämpfung d. Meßfeldes)
- c Lichtleitstück mit Meßfeld
- d Zeiger
- e Drehspul-Meßsystem
- f Erster Umlenkspiegel (↔ justierbar für Horizontal-lage des Meßfeldes)
- g Zweiter Umlenkspiegel
- h Dritter Umlenkspiegel (⊙ Höhenjustierung zur unteren Bildkante)
- i Schutzglas



Der 16 BL Nachführbelichtungsmesser für Innenmessung

Der Belichtungsmesser ist einstellbar von 13 bis 28 DIN (16 bis 500 ASA) und 25 (24) bis 50 B/s.

Die **Belichtungsanzeige** ist durch die Betrachtungslupe auf einem eingespiegelten Meßfeld ablesbar. Die richtige Zeigerstellung im Bereich des mittleren Meßfeldpunktes wird, die genaue Eingabe von Filmempfindlichkeit und Bildfrequenz vorausgesetzt, durch Öffnen oder Schließen der Irisblende erreicht. Die beiden äußeren, mit + und - bezeichneten Meßfeldpunkte entsprechen etwa einem Blendenwert Über- oder Unterbelichtung.

Die **Anzeige ist zwischen Stand und Lauf kompensiert**. Beim Anlaufen der Kamera schlägt der Zeiger leicht aus, pegelt sich jedoch nach einigen Sekunden wieder auf die vorherige Stellung ein.

Die **serienmäßige Sucherlupe (Typ A) und die Winkellupe (Typ B)** können wahlweise verwendet werden. Die Ablesung des Meßergebnisses ist davon nicht abhängig.

Die **Beleuchtung des Meßfeldes** erfolgt durch die Lichteintrittsöffnung (a) vorn im Lupendeckel. Mit der vorgelagerten Scharnierblende (b) kann die Helligkeit des Meßfeldes bei Bedarf gedämpft werden. Außerdem läßt sich in den Schlitz der Scharnierblende ein Gelatinefilter zur beliebigen Tönung des Meßfeldes einsetzen.

Beim Messen mit stehender Kamera muß darauf geachtet werden, daß die Spiegelblende das gesamte Sucherbild freigibt, da das Meßlicht aus dem Sucherstrahlengang abgespalten wird. Ist das Sucherbild nicht ganz sichtbar, erhält auch die Meßzelle entsprechend weniger Licht und erzeugt somit eine Fehl Anzeige.

Eventuell verwendete Filter bedingen keine Belichtungswert-Umrechnung, da ihr Verlängerungsfaktor durch die Innenmessung automatisch berücksichtigt ist. Bei Verwendung von Filmmaterial mit 2 Empfindlichkeitsangaben für Tages- und Kunstlichtaufnahmen ist immer die höhere Empfindlichkeit in den Belichtungsmesser einzugeben.

Alle anderen die Belichtung beeinflussenden Faktoren, wie großer Objektivauszug bei Nahaufnahmen, unterschiedliche Durchlässigkeit verschiedener Objektivtypen (Differenz zwischen f- und T-Blende) usw., werden genau wie die Filterfaktoren bei der 16 BL-Innenmessung automatisch berücksichtigt und bedürfen keiner zusätzlichen Korrektur.

Der **ausgemessene Bildteil** entspricht, unabhängig von der verwendeten Aufnahmebrennweite, etwa $\frac{1}{3}$ der Fläche des Aufnahmeformats aus der Bildmitte.

Eine **Punktmessung** kann bei der Verwendung von Zoomobjektiven in vielen Fällen durchgeführt werden, um bildwichtige Teile separat zu messen. Es wird mit längster Brennweite gemessen und danach die Aufnahmebrennweite wieder eingestellt.

Vor Aufnahmebeginn nach längeren Drehpausen zu beachten: Fotowiderstände haben neben ihren allgemein bekannten Vorzügen auch den Nachteil eines sogenannten Lichtgedächtnisses, d. h., nach längerer Dunkelperiode erreichen Sie ihren Sollwert nur relativ langsam. Es wird deshalb empfohlen, die Spiegelblende grundsätzlich auf Sucherdurchblick zu stellen und die Irisblende ganz zu öffnen.

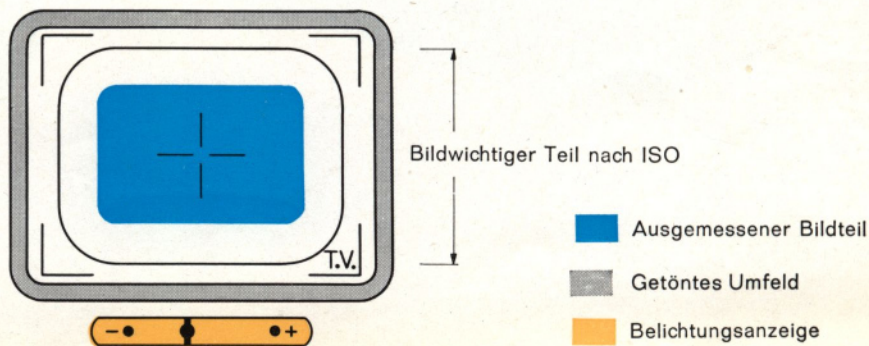
Bei Benützung der Startmarkierungseinrichtung für Pilottonaufnahmen erhält die Zelle bei Vollbildmarkierung zusätzlich Licht, so daß der Zeiger momentan zu weit ausschlägt. Es ist daher empfehlenswert, durch Entfernen der Vollbildlampe auf Randbelichtung umzustellen.

Der **Belichtungsmesser** wird aus der Kamerabatterie gespeist und arbeitet immer, wenn diese angeschlossen ist.

Eine **Ladezustandskontrolle des Akkus** ist gegeben, wenn bei laufender Kamera der Zeiger nicht zur Ruhe kommt und das Umschaltrelais für Stand/Lauf hörbar anschlägt. Es ist dann höchste Zeit, den Akku zu wechseln oder zu laden.

(Eine Entladung durch den Belichtungsmesser allein würde ca. 500 Stunden dauern, trotzdem sollte man über Nacht den Akku von der Kamera trennen.)

Durch die Sucherlupe
betrachtetes Mattscheibenbild
mit Belichtungsanzeige





ARNOLD & RICHTER K.G.

**Filmtechnischer Maschinen- und Apparatebau
8 München 13 - Türkenstraße 89**

Telefon: (08 11) 3 80 91 - Drahtwort: Arrifilm - Telex: 5 24 317 arri d