



This manual is for reference and historical purposes, all rights reserved.

This creation is copyright© by M. Butkus, NJ, U.S.A.

These creations may not be sold or distributed without the expressed permission of the producer

I have no connection with any camera company

### On-line camera manual library

If you find this manual useful, how about a donation of \$2 to:

M. Butkus, 29 Lake Ave., High Bridge, NJ 08829-1701

and send your e-mail address so I can thank you.

Most other places would charge you \$7.50 for a electronic copy or

\$18.00 for a hard to read Xerox copy.

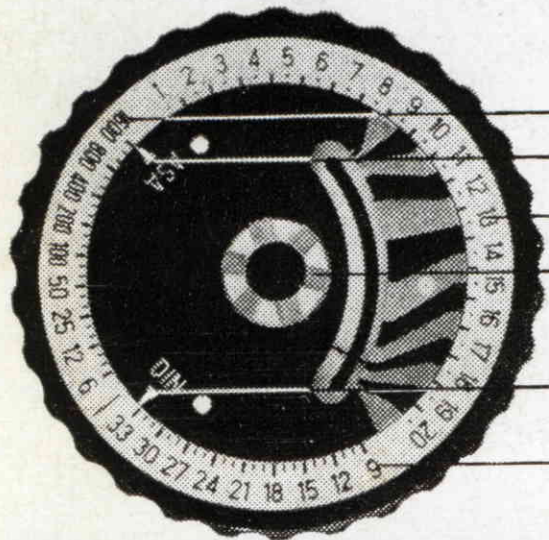
**This will allow me to continue this site, buy new manuals and pay their shipping costs.**

**It'll make you feel better, won't it?**

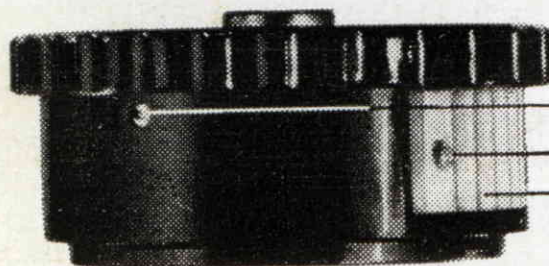
**If you use Pay Pal, go to my web site**

**[www.orphancameras.com](http://www.orphancameras.com) and choose the secure PayPal donation icon.**

H A S S E L B L A D



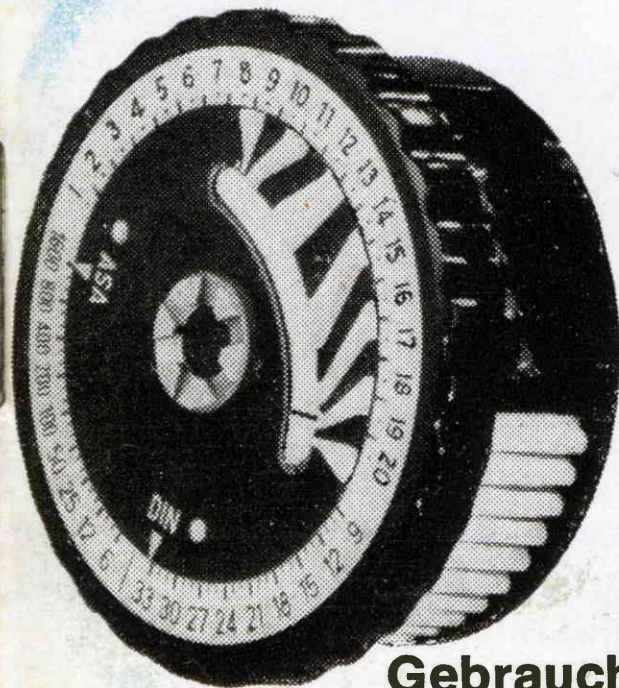
A  
B  
C  
D  
B  
A



E  
F  
G

VICTOR HASSELBLAD AB  
GÖTEBORG SWEDEN

Printed in Sweden  PALMEBLADS T-7716



Instructions  
Gebrauchsanweisung  
Mode d'emploi  
Bruksanvisning

## **FILM-WINDING KNOB WITH EXPOSURE METER**

- 1 Attach the exposure meter knob in the same manner as the standard knob.
- 2 Turn the camera so that the meter faces you.
- 3 Turn the slotted disc (D), e.g., with a coin, so that the white triangles (B) point to the DIN/ASA numbers (A) corresponding with the film speed.
- 4 Decide the measuring method you will use. Check the position of translucent sliding cover (G). Note that this cover is locked with catch (F).
- 5 Detach the exposure meter knob, if necessary, to make your reading.

6 Read off the exposure value on the scale (C) opposite the channel to which the needle points, and set this reading on the exposure value scale on the lens-barrel of the camera.

There is a mirror under the needle in the meter. When taking a reading, see that the needle and its image coincide.

## **MEASURING METHODS WITH THE COVER OPEN (CELL EXPOSED)**

### **1 In general**

The most usual method is to take an "overall" reading. The meter can be on or off the camera. Measure from the place where the photo is to be taken. This method is suitable when a quick reading is wanted and for landscape photography.

### **2 Detail measurements**

This method is used when some part of the motif decides the length of exposure. For example, in portrait work the background must be adapted to suit the light-value factor of the face. When making detail measurements, take care that your shadow or the meter's does not fall on the object/subject.

### **3 Range**

To make sure that both highlights and shadows are within the exposure tolerance, take readings of both and then compromise with an averaged value. In general, most films have sufficient latitude to permit over-exposure by three steps and under-exposure by two steps. If the latitude of the film is less than the light range of the motif,

expose correctly on the most important part of the picture. (See 2 Detail measurements.)

#### **4 Compensation**

Sometimes the location or type of motif does not permit a reading to be taken from close up. In this case, take a reading of some nearby object having the same color and light intensity. For example, measure the light value of your own hand in the case of portraits.

#### **MEASURING DIRECT LIGHT**

Slide the cover over the photoelectric cell. Measure preferably with the meter detached from the camera. Measure from the subject with the meter pointing to the light source. Note the following:

- a With dark motifs, reduce the exposure value by  $\frac{1}{2}$ –1 step.
- b For very bright motifs, increase the exposure value by  $\frac{1}{2}$  step. Shade the meter-cover from direct sunlight with your hand about 10 or 20 inches away.

If you are using a telephoto lens, take readings with the meter detached from the camera to minimise the risk of reflections. (In such work, measuring according to 4. Compensation, is often suitable.)

#### **TO CHECK THE METER**

- 1 Shield the meter as far as possible from extraneous light.
- 2 Cover the photoelectric cell with your hand.

- 3 Check that the needle points to the small white line at the extreme left of the scale.
- 4 When making adjustments, turn the set screw (E) carefully until the needle is correctly aligned.

## **BEDIENUNGSRAD MIT EINGEBAUTEM BELICHTUNGSMESSER**

### **Gebrauchsanweisung**

- 1 Den Belichtungsmesser an der Kamera genau wie das Standardrad befestigen.
- 2 Die Kamera so drehen, dass der Belichtungsmesser Ihnen zugewandt ist.
- 3 Den geriffelten Griff (D) mit einer Münze so drehen, dass beide Dreiecksmarken (weiss) (B) einen Wert auf der DIN- oder ASA-Skala (A) bezeichnen.
- 4 Messmethode bestimmen. Jalousie (G) kontrollieren. Beachten: Die Jalousie wird mit einer Sperre (F) verriegelt.
- 5 Belichtungsmesser wenn notwendig abnehmen und messen.

6 Lichtwert (C) ablesen und am Objektiv einstellen.

Der Belichtungsmesser ist zum genauen Ablesen mit einem Spiegel unter dem Zeiger ausgerüstet. Dieser Zeiger soll beim Ablesen sein Spiegelbild völlig decken.

## **MESSMETHODEN MIT OFFENER JALOUSIE**

### **1 Allgemeines**

Allgemeinmessung ist die gebräuchlichste Messmethode, mit an der Kamera befestigtem oder losem Belichtungsmesser. Vom Aufnahmegegenstand her messen. Geeignet für Schnellmessen und für Landschaftsaufnahmen.

### **2 Detailmessung**

Bei Motiven, bei denen ein bestimmter Punkt für die Belichtung entscheidend ist. Bei Porträts z.B. muss der Hintergrund der korrekten Belichtung für das Gesicht angepasst werden.

Bei allen Detailmessungen beachten, dass die Schatten von Belichtungsmesser oder Fotograf nicht auf den zu messenden Gegenstand fallen!

### **3 Umfang**

Zur Kontrolle, ob Spitzlichter und Schatten innerhalb der Belichtungstoleranz liegen: Grenzmessungen an beiden vornehmen und Mittelwert bestimmen. Man kann damit rechnen, dass der Film 3fach über- und 2fach unterbelichtet werden

kann. Wenn die Filmtoleranz kleiner ist als der Lichtumfang des Motivs, muss die für den wichtigsten Motivpunkt passende Belichtungszeit gewählt werden.

#### **4 Nahaufnahmen**

Wenn Sie die notwendige Nahmessung infolge des Motivplatzes nicht vornehmen können, helfen Sie sich durch Messung eines nahgelegenen Gegenstandes mit gleicher Farbe und Beleuchtung, z.B. messen Sie bei Porträtaufnahmen auf der Hand.

#### **MESSEN DIREKTEN LICHTES**

Schieben Sie die Jalousie vor die Fotozelle im Belichtungsmesser und nehmen Sie denselben von der Kamera ab. Messen Sie jetzt vom Motiv aus in Richtung Lichtquelle.

Beachten Sie dabei:

- a Bei dunklen Motiven um  $\frac{1}{2}$ –1 Lichtwert abziehen,
- b bei sehr hellen Motiven  $\frac{1}{2}$  Lichtwert addieren.

Die Jalousie muss gegen direkten Sonnenlichteinfall mit z.B. der Hand aus 30–50 cm Entfernung beschattet werden.

Bei der Arbeit mit Teleobjektiven wird mit abgenommenem Belichtungsmesser gearbeitet, weil die Gefahr von Reflexen besteht. Messung nach Punkt 4 empfiehlt sich.

#### **BELICHTUNGSMESSER-KONTROLLE**

- 1 Aussenbeleuchtung weitmöglich abschirmen.



- 2 Die eingebaute Fotozelle mit der Hand decken.
- 3 Der Zeiger muss jetzt auf den kleinen weissen Strich ganz links auf der Skala zeigen.
- 4 Bei Nachstellung Schraube (E) drehen, bis der Zeiger richtig steht.

## **BOUTON-POSEMETRE**

### **Mode d'emploi**

- 1 Adapter le bouton-posemètre au boîtier de l'appareil en procédant comme pour le bouton ordinaire.
- 2 Tenir l'appareil de manière à pouvoir observer le cadran du posemètre.
- 3 Tourner le bouton crénelé (D), à l'aide d'une pièce de monnaie par exemple, de manière que les index triangulaires blancs (B) coïncident avec la sensibilité du film en unités DIN ou ASA (A).
- 4 Déterminer la méthode de mesurage appropriée. Contrôler la position du diffuseur (G). (N.B. Le diffuseur est retenu par le verrou (F).)

5 Déposer le bouton-posemètre, si nécessaire, et procéder au mesurage.

6 Relever l'indice de l'umination (C) et afficher cette valeur sur l'objectif.

Un miroir, disposé sous l'aiguille, permet des lectures précises. Au moment de la lecture, l'aiguille doit coïncider avec sa propre image sur le miroir.

## **METHODES DE MESURAGE DE LA LUMIERE REFLECHIE (DIFFUSEUR ESCAMOTE)**

### **1 Mesurage d'ensemble (à distance)**

La méthode la plus utilisée consiste à procéder au mesurage depuis le point de prise de vue, le posemètre étant monté sur le

boîtier ou autonome. Convient au mesurage rapide ou à la photographie de paysages.

### **2 Mesurage de détails (rapproché)**

Cette méthode s'utilise lorsqu'une certaine partie du sujet est déterminante pour l'exposition. Pour un portrait, par exemple, l'arrière-plan doit s'accomoder de la durée d'exposition correcte pour le visage du sujet. Lors du mesurage de détails, il convient de toujours veiller à ce que l'ombre du posemètre ou du photographe ne soit pas projetée sur le sujet mesuré.

### **3 Mesurage de l'étendue de l'échelle des valeurs**

Pour contrôler que les ombres et les parties les plus éclairées soient

toutes deux comprises à l'intérieur de la latitude de pose de l'émulsion, on mesure séparément ces deux valeurs limites d'éclairement, après quoi on choisit une valeur intermédiaire. Les émulsions permettent, en général, une surexposition de 3 unités et une sous-exposition de 2 unités. Si la latitude de pose du film est inférieure à l'étendue de l'échelle des valeurs du sujet, il convient de procéder à l'exposition en fonction de l'élément le plus intéressant du sujet (voir 2, « Mesurage de détails »).

#### **4 Mesurage par équivalence**

En raison de l'emplacement ou de la nature du sujet, il n'est souvent pas possible de procéder à un mesurage rapproché. Il convient alors

d'effectuer la mesure sur un objet rapproché de même couleur recevant la même éclairement. Mesurer la lumière réfléchie par votre main, par exemple, lors de la prise d'un portrait.

#### **MESURAGE EN LUMIERE INCIDENTE**

Glisser le diffuseur devant la fenêtre de la cellule. Les mesurages s'effectueront, de préférence, le posemètre étant autonome. Depuis l'endroit où se trouve le sujet, la cellule sera dirigée vers la source de lumière. Il convient de suivre les conseils suivants:

a pour les sujet sombres, réduire l'indice de lumination de  $\frac{1}{2}$  à 1 unité;

b pour les sujets très clairs, accroître l'indice de lumination de  $\frac{1}{2}$  unité.

Eviter que les radiations solaires ne viennent directement frapper le diffuseur, par exemple en tenant la main à une distance de 30 à 50 cm de manière que l'ombre de la main soit projetée sur le diffuseur.

Si l'on utilise un téléobjectif, il convient de procéder aux mesurages, le posemètre étant autonome. Ainsi on évitera tout risque de réflexion. (Le mesurage par équivalence — voir 4, ci-dessus — convient généralement dans ce cas.)

## **VERIFICATION DU POSEMETRE**

1 Masquer l'éclairage extérieur autant que possible.

20

2 Couvrir la cellule du posemètre avec la main.

3 Vérifier que l'aiguille coïncide avec le petit trait blanc à gauche sur l'échelle graduée.

4 Si nécessaire, procéder au réglage en agissant sur la vis (E) jusqu'à ce que la position de l'aiguille soit correcte.

21

## RATT MED EXPONERINGSMÄTARE

- 1 Fäst mätaren på kameran på samma sätt som standardratten.
- 2 Vrid kameran så att mätaren är vänd mot Er.
- 3 Vrid det räfflade greppet (D) med t.ex. ett mynt så att de vita trianglarna (B) visar på filmens DIN resp. ASA-tal (A).
- 4 Bestäm mätmetod. Kontrollera jalusin (G). (Obs. att jalusin låses med spärr (F).
- 5 Tag loss mätaren om så behövs och gör mätningen.
- 6 Läs av exponeringsvärdet (C) och för över detta till objektivet.

För noggrann avläsning har mätaren spegel under visaren. Visaren skall vid avläsningen helt sammanfalla med sin egen spegelbild.

## MÄTMETODER MED FRÄNDRAGEN JALUSI

### 1 Allmän

Den vanligaste metoden är allmänmätning. Mätaren på kameran eller losstagen. Mät från fotograferingsplatsen. Lämpligt för snabbmätning och vid landskapsfotografering.

### 2 Detalj

Används för motiv när ett visst parti är avgörande för exponeringen. Ex. vid porträtttagning får bakgrunden helt rätta sig efter den korrekta exponeringen för ansiktet. Vid alla detaljmätningar måste man ge akt på att skuggan från mätaren eller fotografen inte faller på det föremål man mäter.

### 3 Omfång

För kontroll av att såväl högdagrar som skuggor ligger inom exponeringstoleransen. Gör gränsmätningar på båda och välj sedan medelvärdet. Allmänt kan man räkna med att filmen tål 3 stegs överexponering och 2 stegs underexponering. Om filmens tolerans är mindre än motivets ljusomfång exponera för den mest betydelsefulla delen. (Se 2 Detalj.)

### 4 Kompensation

Ofta kan Ni på grund av motivets placering eller karaktär ej göra önskad närmätning. Mät då på något närbeläget föremål med samma färg och belysning. Ex. mät på Er hand för att bestämma exp. vid porträtttagning.

### MÄTNING AV DIREKT LJUS

Skjut jalusin för mätarens fotocell. Mät lämpligast med lossstagen mätare. Mät från motivet med mätaren vänd mot ljuskällan. Observera följande:

- a Vid mörka motiv, minska med  $\frac{1}{2}$ –1 exponeringsvärde.
- b Vid mycket ljusa motiv, öka med  $\frac{1}{2}$  exponeringsvärde.  
Jalusin bör avskärmas mot direkt solljus genom skuggning med t.ex. handen på 30–50 cm avstånd.

Används teleobjektiv mät med lossstagen mätare. Detta eliminerar risken för reflexer. (Mätning enl. 4 Kompensation, är här ofta lämplig.)

## **KONTROLL AV MÄTAREN**

- 1 Avskärma ytterbelysningen så mycket som möjligt.
- 2 Täck med handen över mätarens fotocell.
- 3 Kontrollera att visaren pekar på det lilla vita strecket längst till vänster på skalan.
- 4 Vid justering skruva på justerskruven (E) tills visaren står riktigt.