

PRAKTICA



BX20s

Bedienungsanleitung
Operating instructions
Istruzioni

Schneider
DRESDEN

PRAKTIKA BX20s

Inhaltsverzeichnis

Contents

	Seite
Einleitung	4
Technische Merkmale	8
Bezeichnung der Einzelteile	11
Vorbereitung zur Aufnahme	19
Batterie einlegen	20
Batterie prüfen	22
Rückwand öffnen	22
Film einlegen	24
Rückwand schließen	24
Aufnahmebereitschaft herstellen	26
Filmempfindlichkeitseinstellung	28
Aufnahmeprovorgang	30
Automatische Belichtungszeitensteuerung	30
Vorwahl der Blendenzahl	32
Belichtungsautomatik, Anzeige	34
Auslösen	36
Meßwertspeicherung	38
Belichtungskorrektur	40
Teilautomatische Arbeitsweise	42
Kamerahaltung	44
Blitzlichtaufnahmen	44
Objektivwechsel	50
Bildschärfe einstellen	52
Schärfentiefeanzeige	54
Infrarotaufnahmen	54
Auslöser	56
Verriegeln des Auslösers	56
Selbstauslöser	58
Filmwechsel	60
Pflege der Kamera	62

	<i>Page</i>		<i>Pag.</i>
<i>Introduction</i>	4	Introduzione	4
<i>Technical features</i>	8	Caratteristiche tecniche	8
<i>Guide to individual parts</i>	11	Denominazione delle parti	11
<i>Preparing to take pictures</i>	19	Inserimento della batteria	21
<i>Inserting the battery</i>	21	Controllo della batteria	23
<i>Checking the battery</i>	23	Apertura del dorso	23
<i>Opening the back</i>	23	Inserimento della pellicola	25
<i>Inserting the film</i>	25	Chiusura del dorso	25
<i>Closing the back</i>	25	Preparazione alla ripresa	27
<i>Preparing to shoot</i>	27	Regolazione della sensibilità	29
<i>Setting the film speed</i>	29	Comando automatico dei tempi di esposizione	31
<i>Taking pictures</i>	30	Preselezione del Diaframma	33
<i>Automatic shutter speed control</i>	31	Automatismo di Esposizione, visualizzazione	35
<i>Preselecting the aperture</i>	33	Scatto	37
<i>Automatic mode, indication</i>	35	Memorizzazione del valore misurato	39
<i>Shutter release</i>	37	Correzione dell'esposizione	41
<i>Locking the metered value</i>	39	Funzionamento semiautomatico	43
<i>Exposure compensation</i>	41	Posizione della fotocamera	45
<i>Semi-automatic mode</i>	43	Riprese con il flash	45
<i>Holding the camera</i>	45	Cambio dell'obiettivo	51
<i>Flash photography</i>	45	Messa a fuoco	53
<i>Changing the lens</i>	51	Scala della profondità di campo	55
<i>Focusing</i>	53	Riprese all'infrarosso	55
<i>Depth-of-field indication</i>	55	Scatto	57
<i>Infrared photography</i>	55	Blocco dello scatto	57
<i>Release button</i>	57	Autoscatto	59
<i>Locking the release button</i>	57	Sostituzione della pellicola	61
<i>Self-timer</i>	59	Cura della fotocamera	62
<i>Changing the film</i>	61		
<i>Care of the camera</i>	62		

Einleitung
Introduction
Introduzione

Mit der PRAKTICA BX 20 S besitzen Sie eine hochwertige Kleinbildspiegelreflexkamera, die sich durch hohen Bedienungskomfort auszeichnet und die einen großen Spielraum für gestalterische Kreativität bietet. In einem Bereich von $\frac{1}{1000}$ s bis 40 s werden die Belichtungszeiten vollautomatisch gesteuert, darüber hinaus ermöglicht die PRAKTICA BX 20 S das Fotografieren mit festen Belichtungszeiten zwischen $\frac{1}{1000}$ s und 1 s sowie beliebig langen Belichtungszeiten mit der B-Einstellung.


Bei Verwendung DX-codierter Patronen wird die Filmeempfindlichkeit automatisch von der Kamera berücksichtigt.

Die Innenmessung erfolgt bei offener Blende und somit hellstem Sucherbild durch die elektronische Blendenwertübertragung.

Die PRAKTICA BX 20 S ist mit einem System zur Blitzinnenmessung ausgerüstet. Bei Verwendung eines systemkonformen Computerblitzgerätes wird das Blitzlicht von der Kamera gemessen, ausgewertet und für die richtige Belichtung dosiert. Neben Computerblitzgeräten können auch herkömmliche Elektronenblitzgeräte verwendet werden.

Für gezielte Über- und Unterbelichtung ist die Automatik manuell korrigierbar.

An den Rändern des übersichtlichen und hellen Sucherbildes werden durch Leuchtdioden angezeigt: die zu erwartende Belichtungszeit, Grenzwerte, Arbeitsstufen (Voll- bzw. Teilautomatik), Memofunk-



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

This page is copyright© by M. Butkus, NJ.

This page 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

This is the full text and images from the manual. This may take 3 full minutes for the PDF file to download.

If you find this manual useful, how about a donation of \$3 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 to buy new manuals and pay their shipping costs.

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

**If you use Pay Pal or wish to use your credit card,
click on the secure site on my main page.**

With the PRAKTICA BX20S you have bought a high-quality 35 mm SLR camera that combines ease of operation with a versatility ideal for any kind of creative work.

The shutter speeds are automatically controlled within the range from $1/1000$ s to 40 s.

Furthermore, the PRAKTICA BX20S enables you to shoot pictures with fixed shutter speeds between $1/1000$ s and 1 s as well as unlimited shutter speeds with the B setting.

When using DX-coded film cartridges, the camera automatically takes the film speed into account.

TTL light metering with open aperture and, thus, brightest viewfinder image is made possible by the electronic transfer of the aperture setting from the lens to the camera.

The PRAKTICA BX20S is also equipped with a system which, if a dedicated computerised flash unit is used on the camera, measures the light coming in from the flash unit, makes a splitsecond evaluation, and closes the shutter as soon as the right amount of light has struck the film. It goes without saying that conventional electronic flash units can be plugged onto the camera as well.

Manual corrections of the automatically controlled shutter speeds are possible for the purpose of deliberate overexposures and underexposures.

LEDs on both sides of the clear and bright viewfinder image indicate the shutter speed to be expected, limits,

Con la PRAKTICA BX20S siete in possesso di una prestigiosa fotocamera reflex di piccolo formato che si distingue per l'elevato comfort d'uso e che offre un ampio margine di libertà per la creatività fotografica. In un campo da $1/1000$ a 40 secondi i tempi di esposizione vengono comandati automaticamente.

In caso di utilizzo di film con codice DX, l'impostazione della sensibilità della pellicola è automatica.

La microelettronica della PRAKTICA BX20S permette inoltre di fotografare con tempi fissi compresi tra $1/1000$ e 1 secondo nonché tempi lunghi quanto si vuole con la regolazione B.

La lettura della luce da parte dell'esposimetro interno avviene a tutta apertura, quindi con un mirino chiarissimo, mediante la trasmissione elettronica dei valori di diaframma. La PRAKTICA BX20S è dotata di un sistema di misura interno del lampo. Se si impiega un lampeggiatore computerizzato adatto al sistema, la luce del lampo viene misurata e interpretata dalla macchina e dosata per la corretta esposizione. Oltre ai lampeggiatori computerizzati si possono utilizzare anche lampeggiatori elettronici convenzionali.

Se per ottenere determinati effetti si vuole espressamente una sovraesposizione o una sottoesposizione, l'automatismo può essere corretto a mano.

Ai margini dello schermo chiarissimo del mirino i diodi luminescenti segnalano: il tempo di esposizione previsto, i valori limite, il tipo di funzionamento (se in

tion, Belichtungskorrektur sowie Blitzbereitschaft einschließlich Blitz-„O.K.“-Signal bei systemkonformen Computerblitzgeräten.

Am unteren Sucherbildrand sind die vorgewählte Blendenzahl und die Anzeige für den Kameraspannzustand sichtbar.

Die PRAKTICA BX 20S verfügt über einen Winderanschluß und gestattet in bekannter Weise den Anschluß des PRAKTICA-Zubehörs.

mode of operation (automatic or semi-automatic), memory function, exposure compensation and flash readiness including the O.K. signal for dedicated computerised flash units.

The bottom of the finder image provides information on the preselected aperture and whether the shutter is cocked or not.

The PRAKTICA BX 20S accepts an auto winder and the wide range of PRAKTICA accessories.

automatico o in semiautomatico), la funzione della memoria, la correzione del tempo di esposizione nonché lo stato di pronto per il lampo incluso il segnale di pronto «O.K.» del lampo quando si usano lampeggiatori computerizzati adatti al sistema della macchina.

Sul bordo inferiore dello schermo del mirino viene visualizzato il numero di diaframma preselezionato e indicato se la macchina è pronta per lo scatto.

La PRAKTICA BX 20S dispone di un attacco per il motorino di trasporto automatico della pellicola – il winder – e consente l'applicazione di accessori PRAKTICA.

Technische Merkmale
Technical features
Caratteristiche tecniche

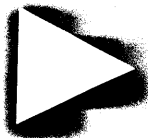
- Einäugige Spiegelreflexkamera für Bildformat 24 mm x 36 mm, Innenmessung bei Offenblende durch elektronische Blendenwertübertragung
- Automatische elektronische Belichtungszeitensteuerung stufenlos von $\frac{1}{1000}$ s bis 40 s
- Automatik auf Teilautomatik umschaltbar, dabei Festzeiten von $\frac{1}{1000}$ s bis 1 s
- Elektronische Blitzinnenmessung und Blitzdosierung bei Verwendung systemkonformer Computerblitzgeräte, X-Synchronisation (ca. $\frac{1}{100}$ s)
- Automatische Filmempfindlichkeitseingabe über DX-codierte Patronen, manuelle Eingabe von ISO 25 bis 400 bei uncodierten Filmen
- Blitzbereitschaftsanzeige (und Blitz-„O.K.“-Signal) im Sucherbild
- Belichtungszeitenvorinformation im Sucher durch Leuchtdioden
- Grenzwertanzeige bei Unter- bzw. Überbelichtung
- Eingestellte Blende am unteren Sucherbildrand sichtbar
- Information über den Spannzustand der Kamera
- Manuelle Korrektur der Belichtung im Bereich von ± 2 Belichtungsstufen und Anzeige der Korrektur durch rote Leuchtdiode im Sucherbild bei „ \pm “
- Meßwertspeicherung und Anzeige dieser Funktion durch grüne Leuchtdiode im Sucherbild bei „AEL“ (automatic exposure lock)

- SLR camera for a frame size of 24 mm x 36 mm, open-aperture TTL metering system with electronic aperture setting transfer
- automatic electronic shutter speed control (stepless) in the range from $1/1000$ s to 40 s
- change-over from automatic to semi-automatic mode possible; fixed speed range from $1/1000$ s to 1 s
- electronic TTL metering system for flashes and correct dosage of light for dedicated computerised flash unit, X synchronisation (approx. $1/100$ s)
- automatic film speed adjustment by means of DX-coded cartridges; for uncoded films, manual setting from ISO 25 to 400 is possible
- flash readiness indication (and "flash O.K." signal) in viewfinder image
- LED information on expected shutter speed in viewfinder
- indication of overexposure or underexposure
- aperture setting displayed at bottom of viewfinder image
- "shutter cocked" information
- manual exposure compensation of ± 2 exposure factors, indication of compensation by red LED at " \pm "
- locking of metered value and indication thereof by green LED at "AEL" (automatic exposure lock)

- Fotocamera reflex monobiettivista per formato 24 x 36 mm., sistema esposimetrico interno con lettura della luce a tutta apertura mediante la trasmissione elettronica dei valori di diaframma.
- Comando automatico elettronico dei tempi di esposizione in continuità da $1/1000$ a 40 secondi
- Automatismo commutabile in semiautomatismo con tempi fissi da $1/1000$ a 1 secondo
- Misurazione elettronica interna della luce per il lampo e dosaggio del lampo nell'uso di lampeggiatori computerizzati adatti al sistema della macchina, sincronizzazione X (circa $1/100$ di secondo)
- Impostazione automatica della pellicola con codice DX, impostazione manuale della sensibilità da ISO 25-400 per pellicole senza codice DX
- Segnalazione del pronto lampo (e segnale «O.K.» per il lampo) nel mirino
- Indicazione anticipata dei tempi nel mirino mediante diodo luminescenti
- Visualizzazione dei valori limite in caso di sovra o sottoesposizione
- Visualizzazione del diaframma impostato sul bordo inferiore dello schermo del mirino
- Informazione sullo stato di pronto della macchina
- Correzione manuale dell'esposizione in un ambito di 2 diaframmi in più o in meno e segnalazione della correzione nel mirino mediante diodi rossi in corrispondenza del segno « \pm »

- Selbstauslöser (ca. 10 s) mit Startknopf und Doppelfunktion als Abblendhebel zur Schärfentiefenkontrolle
 - Bildeinstellsystem: Fresnellinse mit neuartigem, diagonal angeordneten Tripelmeßkeil, Monoplanrasterring und Mattring
 - Sucherbildgröße ca. 95 % der Bildseiten
 - PRAKTICA-Bajonett (Anlagemaß 44,4 mm, Innendurchmesser 48,5 mm)
 - Anschluß für Motoraufzug
 - Memohalter an der Kamerarückwand
 - Batteriekontrolle durch Information im Sucher
 - Energiequelle: Primär-Batterie 6 V (z. B. PX 28 / Mallory)
 - Silizium-Fotosensor als Lichtempfänger
 - Meß- und Steuerbereich: 0–17 EV bei 100 ASA und Blende 1,4
 - Abmessungen (Gehäuse):
141 mm × 88 mm × 49 mm
 - Masse (Gehäuse ohne Batterie): 510 g
- *self-timer (approx. 10 s) with starting button, serves also as stop-down lever for depth-of-field checking*
 - *focusing system comprises Fresnel lens with innovative diagonal triple wedge, microprism ring and ground glass ring*
 - *viewfinder image shows approx. 95 per cent of picture sides*
 - *PRAKTICA bayonet (flange focal length 44.4 mm, internal diameter 48.5 mm)*
 - *connection for motor winder*
 - *film information holder on camera back*
 - *indication of battery condition in viewfinder*
 - *power source: 6 V primary battery (e. g. PX 28 / Mallory)*
 - *silicon photoelement as light sensor*
 - *metering and control range: 0–17 EV at 100 ASA and aperture 1.4*
 - *dimensions of body: 141 mm × 88 mm × 49 mm*
 - *weight of body without battery: 510 g*

- Memorizzazione del valore misurato e segnalazione di questa funzione mediante diodi verdi nel mirino in corrispondenza di «AEL» (automatic exposure lock)
- Autoscatto (ritardo circa 10 secondi) con leva di carica e pulsante di scatto. La leva serve anche per il controllo della profondità di campo
- Schermo di messa a fuoco: lente di Fresnel con innovativo triplo stigmometro diagonale ad immagine spezzata, corona di microprismi ed anello smerigliato
- Copertura 95 % circa dei lati dell'immagine
- Innesso a baionetta PRAKTICA (misura di appoggio 44,4 mm., diametro interno 48,5
- Attacco per motorino di trasporto
- Finestrella di visualizzazione del tipo di pellicola sul dorso della macchina
- Controllo dello stato di carica della batteria con segnalazione nel mirino
- Alimentazione: batteria da 6 V (p. e. PX 28 / Mallory)
- Ricevitore di luce: fotosensore al silicio
- Ambito di misura e di comando: da 0 a 17 EV a 100 ASA e diaframma 1,4
- Dimensioni (cassa): 141 x 88 x 49 mm.
- Peso (cassa senza batteria): 510 grammi



Bezeichnung der Einzelteile

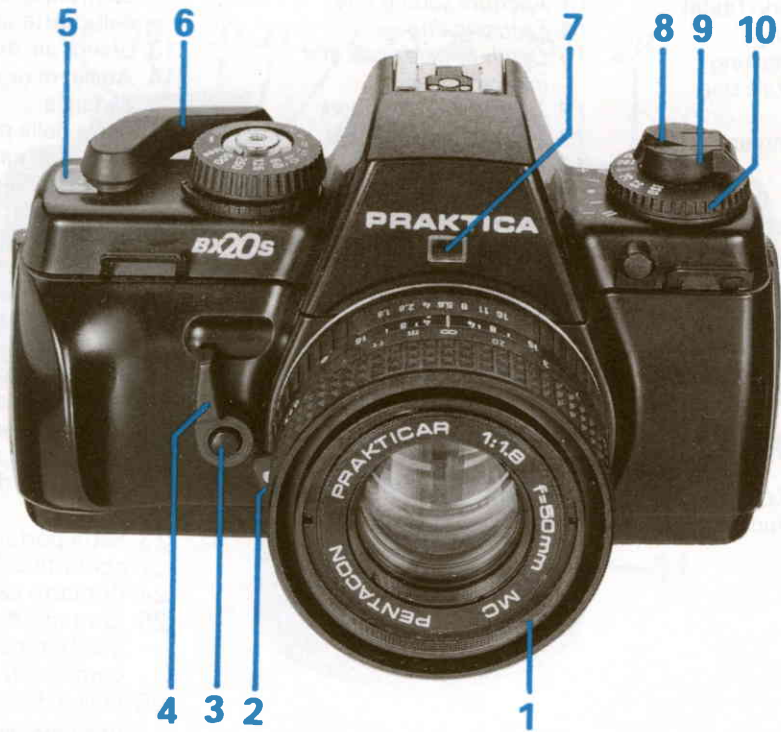
Guide to individual parts

Denominazione delle parti

- 1 Filtergewinde
- 2 Entriegelungstaste
- 3 Auslöser für Selbstauslöser
- 4 Spannhebel für Selbstauslöser (Betätigung gegen Uhrzeigerrichtung), Abblendhebel zur Schärfentiefenkontrolle (Betätigung in Uhrzeigerrichtung)
- 5 Bildzähler
- 6 Spannhebel
- 7 Fenster für Blendenwert-einspiegelung
- 8 Rückspulkurbel
- 9 Rückspulknopf
- 10 Einstellring für Belichtungs-korrektur

- 1 *Filter thread*
- 2 *Unlocking key*
- 3 *Self-timer release*
- 4 *Self-timer cocking lever (anticlockwise), stop-down lever for depth-of-field checking*
- 5 *Frame counter*
- 6 *Cocking lever*
- 7 *Window reflecting aperture setting into viewfinder*
- 8 *Rewind crank*
- 9 *Rewind button*
- 10 *Exposure compensation setting ring*

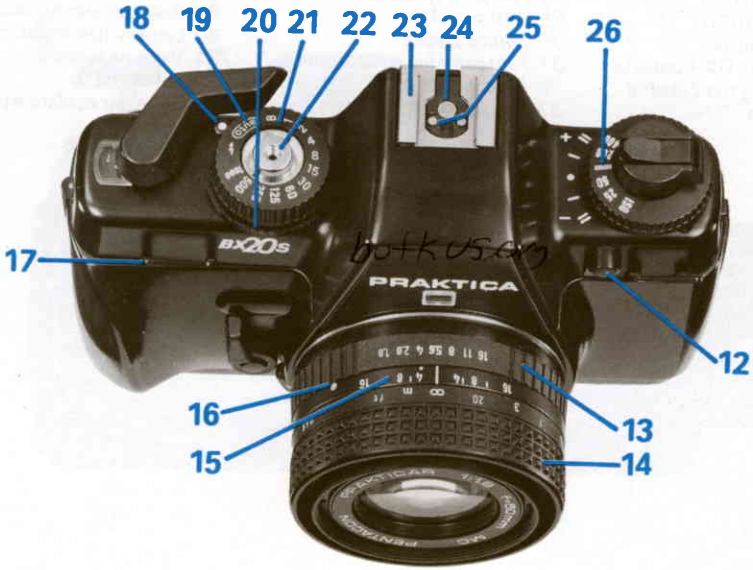
- 1 Attacco del filtro
- 2 Tasto di sblocco
- 3 Pulsante dell'autoscatto
- 4 Leva di carica dell'autoscatto (azionata in senso antiorario), leva di chiusura del diaframma per controllare la profondità di campo (azionata in senso orario)
- 5 Contafotogrammi
- 6 Leva di carica
- 7 Finestra di riflessione del valore di diaframma
- 8 Manettino di riavvolgimento
- 9 Bottone di riavvolgimento
- 10 Ghiera della sensibilità



- 12 Speicher- und Batterie-
prüftaste (Memory-Taste)
- 13 Blendeneinstellung
- 14 Entfernungseinstellung
- 15 Schärfentiefskala und
Infrarotpunkt
- 16 Einsetzmarkierung am
Objektiv
- 17 Trageöse
- 18 Rückspulenauslöser
- 19 Marke für Automatik-Betrieb
- 20 Auslöserverriegelung
- 21 Betriebsartenwähler für
Belichtungszeiten und „Auto-
matik“
- 22 Auslöser mit Anschluß für
Drahtauslöser
- 23 Steckschuh mit Mittenkontakt
- 24 Mittenkontakt
- 25 Computerblitz-Koppelstelle
- 26 Index für Belichtungskorrektur

- 12 *Memory and battery check key*
- 13 *Aperture setting ring*
- 14 *Focusing ring*
- 15 *Depth-of-field scale and
infrared index*
- 16 *Lens positioning mark*
- 17 *Lug for carrying strap*
- 18 *Rewind release*
- 19 *Index for automatic mode*
- 20 *Shutter release lock*
- 21 *Shutter speed dial for "auto"
and fixed shutter speeds*
- 22 *Shutter release with socket
for cable release*
- 23 *Hot shoe with centre contact*
- 24 *Centre contact*
- 25 *Coupling point for computerised
flash unit*
- 26 *Index for exposure compen-
sation*

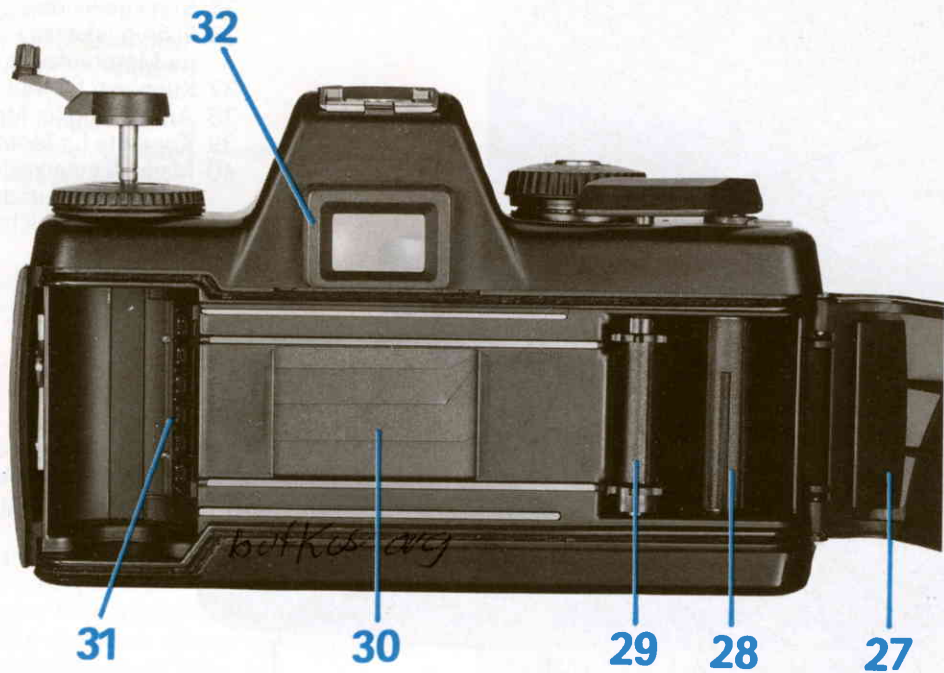
- 12 Tasto della memoria e di
controllo dello stato di carica
della batteria
- 13 Ghiera dei diaframma
- 14 Anello di regolazione della
distanza
- 15 Scala della profondità di
campo e punto dell'infrarosso
- 16 Indice di riferimento
per l'inserimento
- 17 Occhiello per la cintura tracolla
- 18 Bottoncino di riavvolgimento
ed indice di riferimento
- 19 Simbolo del funzionamento
automatico
- 20 Blocco dello scatto
- 21 Selettore dei tempi e del
funzionamento automatico
- 22 Pulsante di scatto
con raccordo per lo scatto
flessibile
- 23 Slitta porta-Accessori con
contatto caldo
- 24 Contatto caldo
- 25 Contatto di accoppiamento
per il lampeggiatore
computerizzato
- 26 Indice di correzione
dell'esposizione



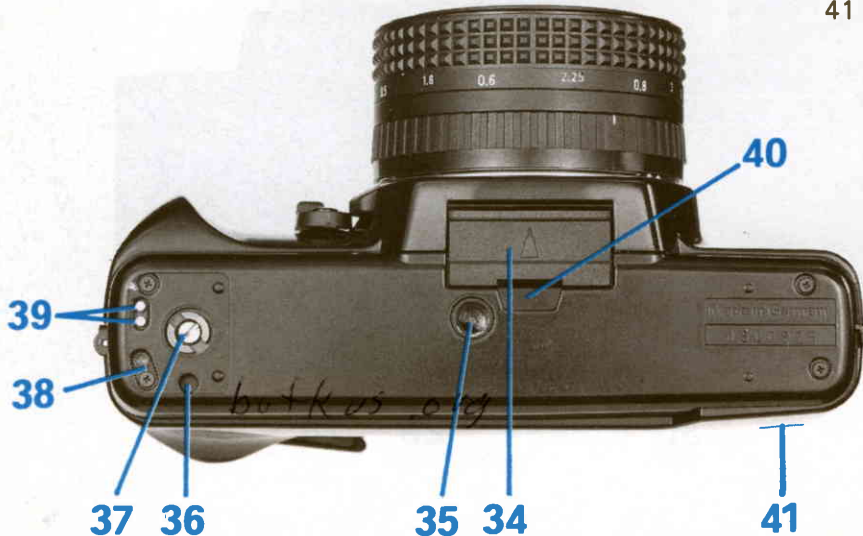
- 27 Rückwand
- 28 Filmaufwickelspule
- 29 Filmtransportrolle
- 30 Verschlusslamellen
- 31 Patronenraum, DX-Kontakte
- 32 Okularfassung mit Zubehörwechselstelle

- 27 *Camera back*
- 28 *Film take-up spool*
- 29 *Film sprocket*
- 30 *Shutter blades*
- 31 *Film cartridge compartment, DX-contacts*
- 32 *Eyepiece with accessory holder*

- 27 Dorso
- 28 Rocchetto ricevente
- 29 Rullo di trasportazione della pellicola
- 30 Lamelle dell'otturatore
- 31 Vano della pellicola con contatto DX
- 32 Slitta per oculare e per accessori



- 34 Deckel für Batterieraum
- 35 Stativgewinde
- 36 Führungskanal für Motoraufzug
- 37 Kupplung für Motoraufzug
- 38 Arretierung für Motoraufzug
- 39 Kontakte für Motoraufzug
- 40 Marke (Einsetzhilfe für Batterieraumdeckel)
- 41 Filmpatronensichtfenster

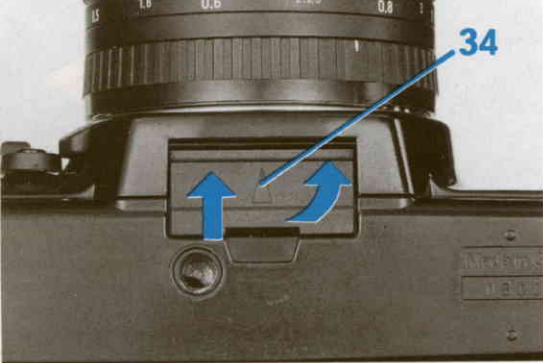


- 34 Lid of battery compartment
- 35 Tripot socket
- 36 Guideway for motor winder
- 37 Coupling for motor winder
- 38 Catch for motor winder
- 39 Contacts for motor winder
- 40 Mark (for insertion of battery compartment lid)
- 41 Film cartridge window

- 34 Coperchio del vano batteria
- 35 Foto filettato per il treppiede
- 36 Canale di guida per il motorino di trasporto della pellicola
- 37 Giunto di accoppiamento del motorino di trasporto della pellicola
- 38 Fermo/blocco accoppiamento motorino
- 39 Contatti del motorino di trasporto della pellicola
- 40 Riferimento coperchio vano batteria
- 41 Finestrella per la visualizzazione del tipo di pellicola inserita



Vorbereitung zur Aufnahme
Preparing to take pictures



Batterie einlegen

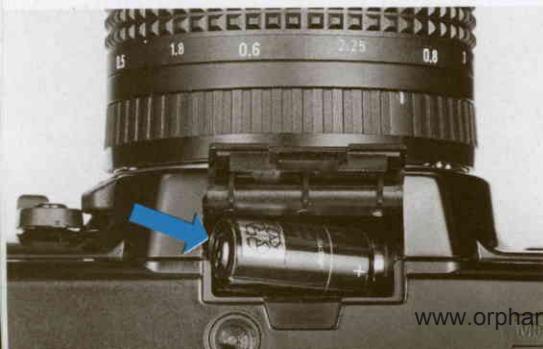
Zur Stromversorgung des gesamten Elektroniksystems wird eine Energiequelle von 6 Volt benötigt. Das kann eine Alkali-Mangan-, Silber-Oxid- oder Lithiumbatterie sein.

Eine frische Batterie reicht bei normalem Gebrauch der Kamera ca. 2 Jahre.

Beim Einlegen Batterieraumdeckel (34) in Pfeilrichtung schieben und herauschwenken. Kontakte im Batterieraum und an der Batterie mit trockenem Tuch säubern. Batterie und Pluspol gegen den federnden Kontakt drücken (Polaritätskennzeichnung im Batterieraum) und hineinkippen. Deckel schließen und einrasten.

Es ist ratsam, die Kontaktstellen an der Batterie und im Batterieraum von Zeit zu Zeit nachzusehen und ggf. zu reinigen. Gegen tiefe Temperaturen ist die Batterie empfindlich und sollte in geeigneter Weise geschützt werden.

Batterie bei längerer Nichtbenutzung aus dem Batterieraum der Kamera entfernen.



Inserting the battery

A 6 V source is required to power the whole electronic system. It may be an alkali-manganese, silver oxide or lithium battery.

Under normal conditions, a fresh battery lasts for about 2 years.

To insert the battery, push the battery compartment lid (34) in the direction of the arrow and swivel it out. Wipe the contacts in the battery compartment and those of the fresh battery with a dry cloth. Press the plus pole of the battery against the spring contact (polarity marks in the battery compartment) and tip the battery in. Close the lid and let it click in. The contacts of the battery and in the compartment should be checked from time to time, and cleaned if necessary. Low temperatures have an adverse effect on the battery; it should therefore be suitably protected in cold weather.

If the camera is not used for an extended period, the battery should be removed.

Inserimento della batteria

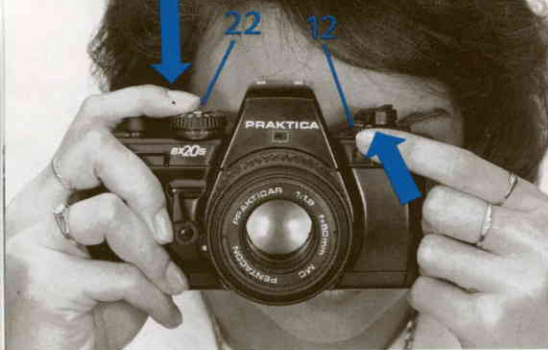
Per l'alimentazione dell'intero sistema elettronico occorre una sorgente di energia di 6 V. Questa può essere una batteria al manganese alcalino, all'ossido d'argento o al litio.

Si possono utilizzare anche 4 elementi rotondi piatti (p. e. LR 44) in un apposito astuccio.

In condizioni normali la durata della batteria nuova è di circa 2 anni.

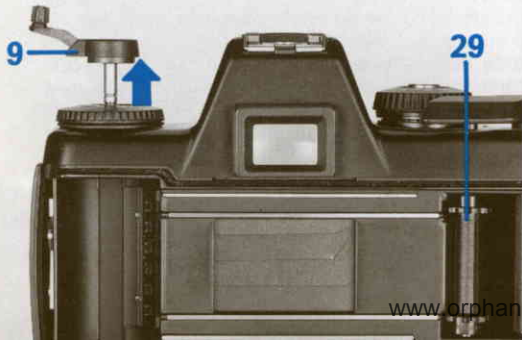
Per inserire la batteria spingere il coperchio del vano (34) nella direzione indicata dalla freccia e ribaltarlo. Pulire con un panno asciutto i contatti nel vano della batteria e quelli della batteria stessa. Introdurre la batteria premendo con il polo positivo contro il contatto a molla (i simboli dei poli sono segnati nel vano). Chiudere il coperchio e farlo scattare in posizione.

È consigliabile controllare di tanto in tanto i contatti della batteria e quelli nel vano e pulirli se necessario. La batteria è sensibile alle basse temperature e dovrebbe essere protetta in modo adeguato e se la macchina non viene usata per lungo tempo, è meglio estrarla.



Batterie prüfen

Verschluß muß gespannt sein. Auslöser (22) und dann Memorytaste (12) drücken. Ist die Leuchtdioden-anzeige gut sichtbar, ist die Batterie in Ordnung. Bei verbrauchter Batterie verlöschen die Leuchtdioden am rechten Sucherbildrand. Bei den Einstellungen „B“ und „ $\frac{1}{2}$ “ ist keine Batterieprüfung möglich.



Rückwand öffnen

Rückspulknopf (9) bis zum Anschlag nach oben ziehen, so daß sich die Rückwandverriegelung löst. Rückwand vollständig öffnen, dabei springt der Bildzähler (5) selbständig in die Ausgangsstellung zurück.

Checking the battery

The shutter must be cocked. Press shutter release (22) and the memory key (12). If the LED indication is bright the battery still has a sufficient power reserve. When the battery is spent, the LEDs on the right side of the viewfinder image will go out. The battery condition ca not be checked in the B and $\frac{1}{2}$ setting.

Opening the back

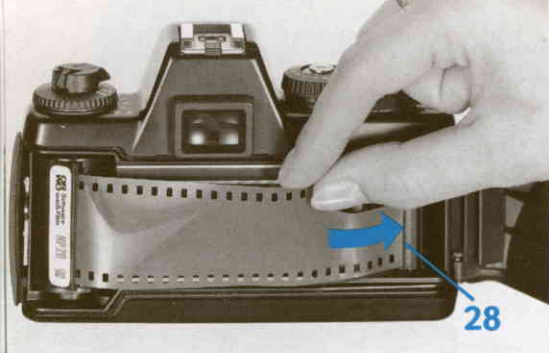
Pull the rewind button (18) up as far as it will go to unlock the back. Open the back completely – the frame counter (5) will automatically return to the starting position.

Controllo della batteria

L'ottoratore deve essere caricato. Premere il pulsante di scatto (22) e poi il tasto della memoria (12). Se la visualizzazione a diodi luminescenti è ben visibile, la batteria è ancora buona. Se invece è scarica, i diodi sul bordo destro dello schermo del mirino si spengono. Quando la macchina è regolata su «B» e sul simbolo « $\frac{1}{2}$ » non è possibile controllare lo stato di carica della batteria.

Apertura del dorso

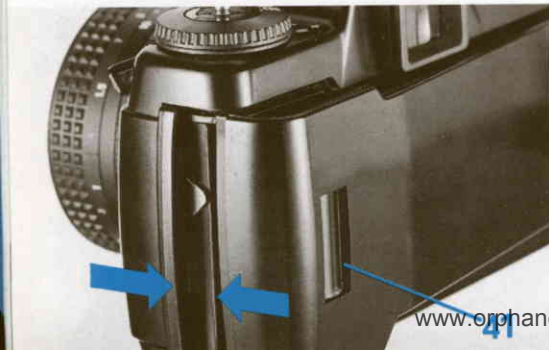
Tirare in su fino all'arresto il bottone di riavvolgimento (9) sbloccando in tal modo il chiavistello del dorso. Aprire quest'ultimo completamente, il contafotogrammi (5) ritorna automaticamente a zero.



Film einlegen

Achtung! Vor dem Filmeinlegen sollte der Betriebsartenwähler auf eine kurze Festzeit eingestellt werden, da sich bei der Einstellung Automatik „auto“ eine lange Belichtungszeit bilden kann. Bis zum Ende des Verschußablaufens ist der Spannhebel gesperrt. Keine Gewaltanwendung!

Gegebenenfalls können Sie eine lange Belichtungszeit durch Umstellen von „auto“ auf „B“ abbrechen. Eine lange Belichtungszeit wird bei Einstellung „auto“ auch beim Auslösen ohne eingesetztes Objektiv gebildet. Filmpatrone in den Patronenraum (31) einlegen. Rückspulknopf (9) wieder vollständig hineindrücken, ggf. dabei drehen. Filmanfang mindestens 1 cm in den Schlitz der Aufwickelspule (28) einführen, den Spannhebel vorsichtig betätigen, bis die Zähne der Filmtransportrolle (29) in die Perforation des Filmes eingreifen. Spannhebel bis an den Endanschlag bewegen und zurückführen. Kamera durch Druck auf den Auslöseknopf (22) auslösen.



Rückwand schließen

Rückwand in der Mitte der Riegelseite fassen und gegen den Kamerakörper drücken, bis die Verriegelung hörbar einrastet. Durch das Sichtfenster (41) wird der im Patronenraum befindliche Film sichtbar.

Inserting the film

Before the film is inserted the shutter speed dial should be set to a fast fixed shutter speed as otherwise a slow shutter speed may be formed in the "auto" mode. The cocking lever is blocked until the shutter has completed operation. Do not use force!

An undesired slow shutter speed that may have formed in the "auto" mode can be cut short by changing from "auto" to B. Such a slow speed is also obtained in the "auto" mode when the shutter is released without a lens being connected to the camera.

Push the film cartridge into the cartridge compartment (31). Press the rewind button (9) back in all the way, turning it if necessary. Insert the film leader at least 1 cm into the slit in the take-up spool (28). Carefully operate the cocking lever until the teeth of the film sprocket (29) engage in the film perforation. Swing the cocking lever fully out and let it return. Release the shutter.

Closing the back

Press the middle of the lock side of the back against the camera body until the lock is heard to engage. The film inside the cartridge compartment is visible through window (41).

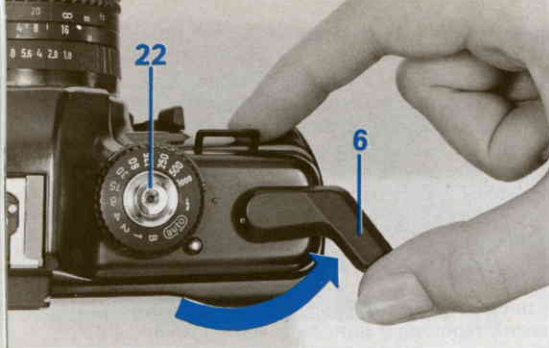
Inserimento della pellicola

ATTENZIONE! Prima di inserire il rullino, si dovrebbe girare il selettore su un tempo fisso breve perchè lasciandolo su «auto» può succedere che l'automatismo ricerchi un tempo di posa lungo. La leva di carica rimane bloccata finchè non è scattato l'otturatore. **NON SFORZARE!** Si può eventualmente interrompere il tempo lungo girando il selettore dalla posizione «auto» alla «B». Sulla posizione «auto» si forma un tempo lungo anche se si scatta con l'obiettivo smontato.

Inserire nel vano previsto (31) la cartuccia col rullino nuovo. Riportare il bottone di riavvolgimento (9) in posizione originale ruotandolo leggermente se necessario. Infilare almeno un centimetro della linguetta della pellicola nel rocchetto di raccolta (28), azionare con precauzione la leva di carica badando a che i denti del rullo di trasporto entrino nella perforazione della pellicola. Tirare le leva completamente e riportarla indietro. Premere il pulsante di scatto (22).

Chiusura del dorso

Premere il dorso al centro del lato di chiusura contro il corpo macchina fino allo scatto. Attraverso la finestrella si può vedere il tipo di pellicola inserita (41).



Aufnahmebereitschaft herstellen

Der Spannhebel (6) lässt sich etwas ausschwenken, ohne den Aufzugsvorgang bereits einzuleiten. Diese Bereitschaftsstellung erhöht die Griffsicherheit bei schneller Bildfolge. Spannhebel vollständig bis zum Anschlag schwenken, zurückführen und Kamera mit Auslöser (22) auslösen. Vorgang wiederholen und nochmals spannen, bis der automatische Bildzähler (5) die Bildzahl „1“ anzeigt. Über den Spannzustand der Kamera wird am unteren Sucherbildrand informiert:

- Blendenzahlbild rot – Kamera ungespannt
- Blendenzahlbild farblos – Kamera gespannt

Der ordnungsgemäße Filmtransport ist am Mitdrehen des Rückspulknopfes (9) bei Betätigung des Spannhebels (6) kontrollierbar.

Wird mit Motoraufzug (Winder) fotografiert, ist nach der Bedienungsanleitung **PRAKTICA winder**, Produzent Schneider DRESDEN, Feinwerktechnik, zu verfahren. Für Schäden, die durch den Einsatz von Windern anderer Hersteller entstehen können, wird keine Garantie übernommen.

Preparing to shoot

The cocking lever (6) may be swung out a little way without starting the winding procedure. This readiness position increases the handling reliability when taking rapid picture sequences. Swing the cocking lever as far as it will go, return and press the shutter release (22). Repeat the procedure and continue to do so until the automatic frame counter (5) indicates frame 1. Information on whether the shutter is cocked or not is given at the bottom of the viewfinder image:

- aperture reflected into viewfinder appears red*
 - shutter is not cocked*
- aperture reflected into viewfinder is colourless*
 - shutter is cocked*

Proper film advance can be checked by making sure the rewind button (9) rotates as the cocking lever (6) is moved.

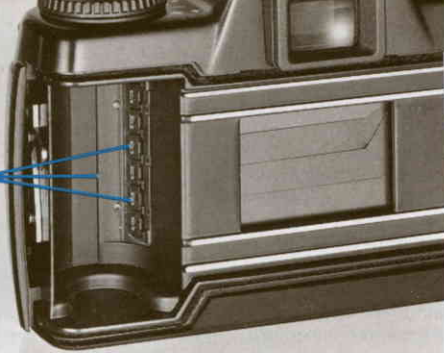
*If you shoot with a winder attached to the camera, refer to the instructions for use of the **PRAKTICA** winder made by Schneider DRESDEN. We shall not be liable to you for damage caused by using a winder of different make.*

Preparazione alla ripresa

La leva di carica (6) può essere girata leggermente senza iniziare propriamente l'operazione di carica. Questa posizione accelera lo stato di pronto quando si vogliono fare delle riprese in rapida successione. Tirare completamente la leva, riportarla indietro e premere il pulsante di scatto (22). Ripetere queste manovre e tirare di nuovo la leva di carica finchè il contafotogrammi (5) non indicherà il numero «1». Lo stato di carica della macchina viene indicato sul bordo inferiore dello schermo del mirino: se il numero di diaframma appare in rosso, la macchina non è pronta, se il numero è incolore, la macchina è pronta. Il regolare trasporto della pellicola è controllabile sul bottone di riavvolgimento (9) che deve girare ogni volta che si aziona la leva di carica (6).

Se si fotografa col motore di trascinamento del film (winder) procedere secondo le istruzioni per l'uso per il **winder PRAKTICA** della Jos. Schneider DRESDEN. Per danni che possono venire arrecati dall'impiego di winder di altri produttori, non si assume nessuna responsabilità.

31



Filmempfindlichkeitseinstellung

Bei Verwendung DX-codierter Filme reagiert die Kamera über Kontakte (31) im Patronenraum auf den Code der Filmempfindlichkeit. Uncodierte Filme s. Abschnitt „Belichtungskorrektur“.

Setting the film speed

When using DX-coded films, the camera reacts to the film speed code by means of contacts located inside the cartridge compartment (31). For uncoded films, see section on exposure compensation.

Regolazione della sensibilità

In caso di utilizzo di pellicole con codice DX, l'apparecchio registra automaticamente la sensibilità del film (31). Per i film senza codice DX vedere il capitolo «correzione dell'esposizione».

Aufnahmeprovorgang

Taking pictures

Automatische Belichtungszeitensteuerung

Die PRAKTICA BX20S arbeitet bei Automatik-Einstellung „auto“ stufenlos und automatisch im Belichtungszeitenbereich von $\frac{1}{1000}$ s bis 40 s. Die elektronische Belichtungszeitensteuerung erfolgt entsprechend den Lichtverhältnissen, der vorgewählten Blendenzahl und der Filmempfindlichkeit. Leuchtdioden im Sucherbildrand informieren über die angesteuerte Belichtungszeit. Bei „OVER“ oder „UNDER“ weisen sie auf Über- bzw. Unterschreitung des Belichtungszeitenbereiches hin.

Durch die Innenmessung werden die Belichtung beeinflussende Faktoren, wie Brennweite des Objektivs, Filter, auszugsverlängerndes Zubehör, automatisch berücksichtigt.

Werden über Adapter Objektivs mit PRAKTICA-Gewindeanschluß M 42 x 1 verwendet, erfolgt die Lichtmessung automatisch bei Arbeitsblende.

Automatic shutter speed control

In the "auto" mode, the PRAKTICA BX20S operates automatically in a stepless shutter speed range from $1/1000$ s to 40s. The shutter speed is electronically controlled in consideration of the lighting conditions, the preselected aperture and the film speed.

LEDs at the edge of the viewfinder indicate the controlled shutter speed. Should the shutter speed range be exceeded, OVER or UNDER is indicated.

The TTL metering system automatically takes into account all factors influencing the exposure such as focal length of the lens, filters and extensions.

If lenses with the 42×1 PRAKTICA thread are used with an adapter, light metering is automatic at working aperture.

Comando automatico dei tempi di esposizione

La PRAKTICA BX20S regolata su «auto» funziona automaticamente in continuità in un campo di tempi tra $1/1000$ e 40 secondi. Il tempo viene comandato elettronicamente secondo le condizioni di luce, il diaframma preselezionato e la sensibilità della pellicola. I diodi luminescenti sul margine dello schermo del mirino indicano i tempi comandati.

In corrispondenza di «OVER» e «UNDER» avvertono che si sta superando il massimo e il minimo della scala dei tempi. Il sistema esposimetrico interno tiene conto automaticamente dei fattori che influenzano l'esposizione come la focale dell'obiettivo, il filtro, gli accessori di aumento del tiraggio. Se vengono utilizzati obiettivi con l'innesto a vite PRAKTICA M 42×1 attraverso l'anello di raccordo, la luce viene misurata col diaframma chiuso sull'effettivo valore di lavoro.



Vorwahl der Blendenzahl

Durch Drehen des Blendenringes (13) die gewünschte Blendenzahl der Marke auf der Objektivfassung gegenüberstellen. Die eingestellte Blendenzahl ist dabei am unteren Rand des Sucherbildes eingespiegelt. Wird der Hebel (4) in Pfeilrichtung betätigt, schließt sich die Blende entsprechend der eingestellten Blendenzahl und die Schärfentiefe ist im Sucherbild beurteilbar.

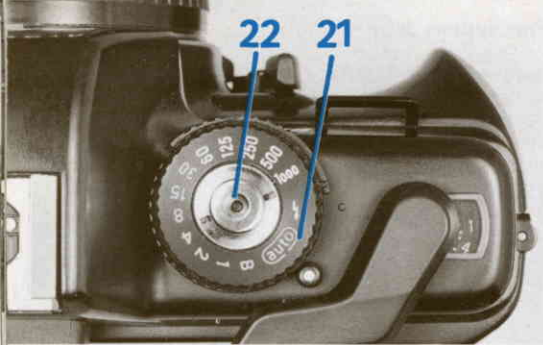
Preselecting the aperture

The desired aperture is set against the mark on the lens by turning the aperture setting ring (13). The set aperture is displayed at the bottom of the viewfinder image.

If lever (4) is moved in the direction of the arrow, the diaphragm is stopped down to the aperture set, and the depth of field can be assessed in the viewfinder.

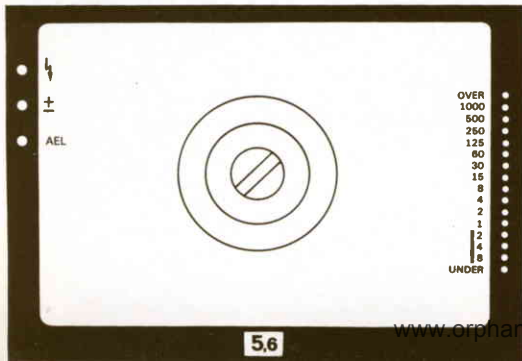
Preselezione del diaframma

Ruotare la ghiera dei diaframmi (13) e collocare il numero di diaframma desiderato in corrispondenza del segno di riferimento sulla montatura dell'obiettivo. Il diaframma impostato viene riflesso sul bordo inferiore del riquadro del mirino median te un sistema a periscopio. Se si spinge la leva (4) in direzione della freccia, il diaframma si chiude sul valore impostato permettendo di valutare nel mirino la profondità di campo.



Belichtungsautomatik, Anzeige

Betriebsartenwähler (21) auf Automatik „auto“ einstellen. Durch leichten Druck auf den Auslöser (22) wird die Elektronik eingeschaltet. Im Sucherbild kann die von der Automatik ermittelte Belichtungszeit durch Leuchtdioden überwacht und, falls sie nicht motivgerecht erscheint, durch Vorwahl einer anderen Blendenzahl korrigiert werden. Dabei ist jeder Zeitstufe im Bereich von $\frac{1}{1000}$ s bis 8 s eine Leuchtdiode zugeordnet; Zwischenwerte der stufenlosen Einstellung werden durch gleichzeitiges Leuchten zweier benachbarter Dioden angezeigt. Belichtungszeiten zwischen 8 s und 40 s signalisiert die Leuchtdiode durch Dauerlicht bei „UNDER“, Über- bzw. Unterschreitung der Werte $\frac{1}{1000}$ s bzw. 40 s werden durch Blinklicht „OVER“ bzw. „UNDER“ angezeigt. In diesem Fall wird der Verschuß stets mit $\frac{1}{1000}$ s bzw. 40 s gesteuert. Bilden sich Belichtungszeiten von $\frac{1}{15}$ s und länger, ist die Verwendung eines Stativs oder einer anderen geeigneten festen Unterlage erforderlich.

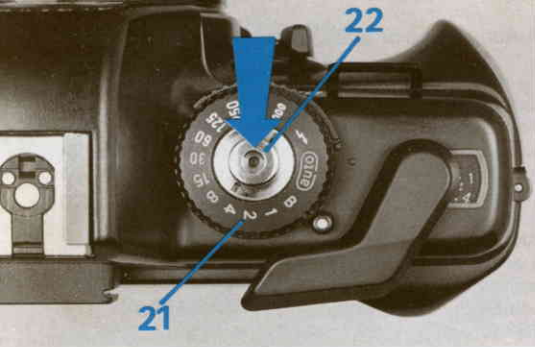


Automatic mode, indication

Set the shutter speed dial (21) to "auto". The electronics are switched on by slight pressure on the shutter release (22). In the viewfinder image the shutter speed calculated by the automatic system is shown by an LED display. If it appears unsuitable for the subject, it can be corrected by selecting another aperture. LEDs are allotted to selected speeds between $1/1000$ s and 8 s, with intermediate values being indicated by the simultaneous lighting of two adjacent diodes. Shutter speeds between 8 s and 40 s are indicated by the permanent lighting of the UNDER LED, while speeds outside the $1/1000$ s to 40 s range are indicated by the flashing of the LED at OVER or UNDER. In this case the shutter is set for $1/1000$ s or 40 s. If shutter speeds of $1/15$ s and slower are formed, the use of a tripod or other steady surface is recommended.

Automatismo di esposizione, visualizzazione

Girare il selettore (21) sull'automatico «auto». Con una leggera pressione del pulsante di scatto (22) viene inserito il sistema elettronico. Nel mirino i diodi luminescenti controllano il tempo formato dall'automatismo della macchina il quale può essere corretto scegliendo un altro diaframma qualora esso non risponda alle esigenze del soggetto da fotografare. Ad ogni tempo della gamma da $1/1000$ a 8 secondi è assegnato un diodo; i valori intermedi della regolazione continua vengono indicati dall'accensione contemporanea di due diodi. I tempi tra 8 e 40 secondi vengono segnalati dal diodo con luce costante in corrispondenza di «UNDER», il superamento di $1/1000$ e di 40 secondi, cioè dei valori limite, vengono indicati dal diodo lampeggiante in corrispondenza di «OVER» e «UNDER». In questo caso l'otturatore viene azionato sempre alla velocità di $1/1000$ o di 40 secondi. Se si formano tempi di $1/15$ o più lunghi, è necessario usare un treppiede o posare la fotocamera su un sostegno stabile.



Auslösen

Nach Kontrolle der Belichtungszeit im Sucher ist durch Weiterdrücken des Auslösers (22) der Verschuß auszulösen. Beim nachfolgenden Loslassen des Auslösers wird die Elektronik automatisch abgeschaltet. Das Loslassen des Auslösers während langer Belichtungszeiten hat keinen Einfluß auf den Belichtungsvorgang. In diesem Fall erfolgt das Abschalten der Elektronik nach dem vollständigen Verschlußablauf. Soll bei einer sehr langen Belichtungszeit der Ablauf vorzeitig abgebrochen werden (z. B. nach irrtümlichem Auslösen), so ist der Betriebsartenwähler (21) kurzzeitig auf „B“ zu stellen.

Shutter release

After the shutter speed has been checked in the viewfinder, the shutter is operated by fully depressing the shutter release (22). When pressure is removed from the shutter release the electronics are automatically switched off.

With slow shutter speeds the removal of pressure from the shutter release does not affect the exposure procedure. In this case the electronics are switched off when the shutter cycle has been completed.

If the cycle needs to be broken off prematurely with a very long shutter speed (e. g. after an accidental shutter release), the shutter speed dial (21) should briefly be turned to B.

Scatto

Dopo aver controllato il tempo di esposizione nel mirino far scattare l'otturatore premendo completamente il pulsante (22). Il rilascio di quest'ultimo disinserisce automaticamente il sistema elettronico.

Durante un tempo lungo il rilascio del pulsante non ha alcuna influenza sull'esposizione. In questo caso il sistema elettronico viene disinserito dopo lo scorrimento delle lamelle dell'otturatore.

Se durante un'esposizione a tempo lungo si vuole interrompere anzitempo l'operazione (per esempio dopo uno scatto accidentale), girare per breve tempo il selettore (21) sulla posizione «B».



Meßwertspeicherung

Weist das Fotomotiv einen besonders großen Kontrast auf (z. B. dunkel bekleidete Personen im sonnenbeschienenen Schnee oder heller Aufnahmegegenstand vor dunklem Hintergrund), ist der Belichtungswert durch individuelle Messung des wichtigsten Bildelementes aus Nahdistanz zu ermitteln. Der bei der Nahmessung ermittelte Meßwert wird gespeichert, und der Bildausschnitt kann danach verändert werden, ohne daß sich eine andere Belichtung ergibt. Zur Speicherung des Meßwertes die Kamera spannen, den Auslöser (22) leicht drücken (Meßvorgang) und kurzzeitig die Memory-Taste (12) betätigen (Meßwertspeicherung, die Leuchtdiode neben „AEL“ leuchtet).

Danach erfolgt bis zum Auslösen des Verschlusses keine neue Messung mehr; der Verschuß bildet die Belichtungszeit entsprechend dem gespeicherten Wert. Durch Loslassen des Auslösers und somit Ausschalten der Elektronik wird die Meßwertspeicherung wieder gelöscht.

Locking the metered value

If the subject features extreme contrasts (e. g. people wearing dark clothes in sunlit snow or a light-coloured object in front of a dark background), the exposure value can be determined by individual metering of the most important element in the picture from close up. The value obtained in the close-up measurement is stored, and the image section can then be changed without another shutter speed being set.

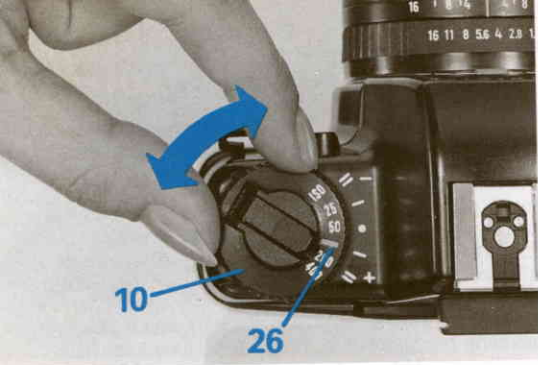
To store the metered value first depress the shutter release (22) slightly (camera is cocked) to initiate the metering process, and then briefly press the memory button (12) to lock in the metered value (LED at "AEL" is lit).

No new measurement is made before the shutter is released, and the shutter speed will correspond to the locked value. The locked value is erased when pressure is removed from the shutter release and the electronics are switched off.

Memorizzazione del valore misurato

Se il soggetto presenta contrasti particolarmente forti (per esempio persone con abiti scuri sulla neve illuminata dal sole oppure un soggetto chiaro su uno sfondo scuro) il valore di esposizione deve essere trovato misurando individualmente a distanza ravvicinata il particolare più saliente dell'immagine. Il risultato di questa misura viene memorizzato, in seguito si può anche modificare l'inquadratura senza che ciò influisca sull'esposizione. Per memorizzare il valore misurato azionare la leva di carica, premere leggermente il pulsante di scatto (22) (misurazione) e premere brevemente il tasto della memoria (12) (memorizzazione, il diodo accanto a «AEL» si accende).

Successivamente non viene effettuata nessuna altra misurazione fino allo scatto dell'otturatore; quest'ultimo forma il tempo adeguato al valore misurato. Col rilascio del pulsante di scatto viene disinserito il sistema elettronico e viene di nuovo cancellato il valore misurato.



Belichtungskorrektur

Eine weitere Möglichkeit, die Belichtung individuell zu beeinflussen, besteht mit dem Einstellsystem für Belichtungskorrektur (10, 26). Derartige Korrekturen sind bei stärkeren Abweichungen des Objektcharakters vom Normalobjekt, z. B. bei dunklen Motiven vor hellem Hintergrund (+ 1, + 2) und bei hellen Motiven vor sehr dunklem Hintergrund (- 1, - 2), notwendig. Dazu Einstellring für Belichtungskorrektur (10) anheben und Zeiger (26) zum gewünschten Korrekturwert drehen. Daß eine Korrektur vorgenommen wurde, wird durch eine Leuchtdiode (\pm) am linken Sucherbildrand signalisiert. Von der Ausgangsstellung ausgehend wird beim Einstellen auf + 1 bzw. + 2 im Automatikbetrieb die Belichtungszeit um 1 bzw. 2 Belichtungs- werte verlängert. Sinngemäß findet eine Verkürzung beim Einstellen auf - 1 bzw. - 2 statt. An den Grenzen des Filmempfindlichkeitsbereiches 12 ASA und 3200 ASA ist die Korrektur von 2 Stufen ebenfalls möglich. Eine Erweiterung des Belichtungs- zeitenbereiches über die Werte $1/1000$ s und 40 s hinaus erfolgt durch die Korrektur nicht. Achtung! Nach derartigen Korrekturen Einsteller wieder in die Ausgangsstellung (0-Stellung) bringen. Die Leuchtdiode (\pm) verlischt.

Bei Verwendung uncodierter Filme ist die Filmempfindlichkeit mit dem Einstellring für Belichtungs- korrektur (10) vorzunehmen - ISO 25 bis 400 -.

Exposure compensation

Another way of influencing the exposure individually is by using the exposure compensation system (10, 26). Such compensation is necessary when the character of the object varies greatly from the norm, e. g. with dark objects in front of a light background (+1, +2) and with bright objects in front of a very dark background (-1, -2).

Lift the exposure compensation setting ring (10) and turn the exposure compensation indicator (26) to the desired value.

An LED (\pm) on the left side of the viewfinder image indicates that the shutter speed is overridden. Starting from the initial position the shutter speed is reduced in the "auto" mode by 1 or 2 exposure factors when the dial is set to +1 or +2, respectively. The speed is correspondingly increased when the dial is set to -1 or -2. At the limits of the film speed range - 12 ASA and 3.200 ASA - compensation by two factors is also possible. However, the compensation cannot extend the shutter speed range beyond the speeds of $1/1000$ s and 40 s. Remember to return the dial to the neutral initial position after exposure-compensated shots. The LED (\pm) will then go out.

For uncoded films, manual setting from ISO 25 to 400 is possible. See section on exposure compensation.

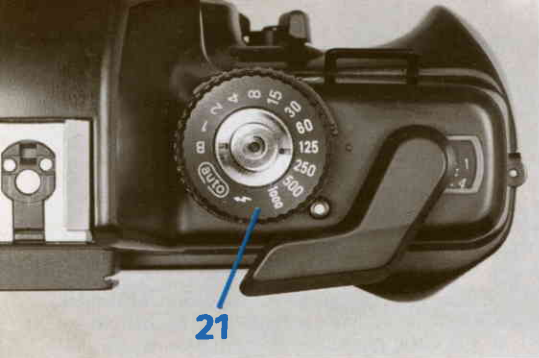
Correzione dell'esposizione

Un'altra possibilità di influenzare individualmente l'esposizione viene offerta dal sistema di correzione (10, 26). Tali correzioni sono necessarie quando nell'immagine da riprendere i contrasti sono rilevanti, per esempio in soggetti scuri su sfondo chiaro (+1, +2) e in soggetti chiari su sfondo molto scuro (-1, -2). Per correggere sollevare la ghiera delle sensibilità (10) e girare l'indice (26) sul valore di correzione voluto.

La correzione viene segnalata sul bordo sinistro del mirino da un diodo luminescente (\pm). Regolando su +1 o +2 dalla posizione di partenza nel funzionamento automatico viene prolungato il tempo di esposizione di 1 o 2 valori. Inversamente, con la regolazione -1 o -2 tale tempo viene abbreviato.

La correzione dell'esposizione non significa tuttavia una estensione della gamma di tempi al di là di $1/1000$ e di 40 secondi.

ATTENZIONE! Dopo una correzione rimettere l'indice sulla posizione di partenza (0). Il diodo (\pm) si spegne. Per pellicole senza codifica è possibile una impostazione manuale della sensibilità da 25 a 400 ISO. Vedere paragrafo compensazione dell'esposizione.



Teilautomatische Arbeitsweise

Wollen Sie mit einer bestimmten Belichtungszeit fotografieren, z. B. bei Reproduktionen, wissenschaftlich-technischen Aufnahmen, so ist die PRACTICA BX 20S auf Teilautomatik umzuschalten. Es stehen feste Belichtungszeiten abgestuft von 1 s bis $\frac{1}{1000}$ s und B für beliebig lange Zeiten zur Verfügung. Mit dem Betriebsartenwähler (21) ist die gewünschte Zeit vorzuwählen, damit ist gleichzeitig die Teilautomatik eingestellt. Wie bei der automatischen Belichtungszeitensteuerung wird durch einen leichten Druck auf den Auslöser die Kameraelektronik eingeschaltet. Die Belichtungskontrolle erfolgt ebenfalls mit Hilfe der Leuchtdioden im Sucher. Während die zur eingestellten Belichtungszeit zugehörige Leuchtdiode blinkt, zeigt eine andere gleichzeitig die entsprechend den Lichtverhältnissen, der Filmempfindlichkeit und der vorgewählten Blendenzahl notwendige Belichtungszeit durch Dauerlicht an. (Bei Zwischenwerten leuchten zwei benachbarte Leuchtdioden gleichzeitig.) Um den Abgleich herbeizuführen, sind Blendenzahl oder Belichtungszeit so lange zu verändern, bis die Leuchtdiode in Dauerlicht übergeht. Bei der Einstellung „B“ erfolgt keine Leuchtdiodenanzeige. Die Festzeiten werden durch die aufgeführten Korrekturmöglichkeiten nicht beeinflusst.

Semi-automatic mode

If you want to shoot at a particular shutter speed, for reproductions or scientific work for example, set the PRAKTICA BX20S to semi-automatic mode. Fixed shutter speeds from 1 s to $1/1000$ s and the B setting for any length of time are available. Select the speed you want using the shutter speed dial (21) – this automatically changes the camera operation to semi-automatic mode. As with automatic shutter speed control, the camera's electronics are switched on by gentle pressure on the shutter release.

The shutter speed can again be checked using the LEDs in the viewfinder: While the LED corresponding to the set shutter speed flashes, the shutter speed required by the lighting conditions, the film speed and the selected aperture is shown at the same time by a steadily lit LED (two adjacent LEDs light up for intermediate speeds). To match the two, alter the aperture or shutter speed until the LED is lit steadily. There is no LED display for the B setting. The fixed shutter speeds will not be changed by the described correction procedure.

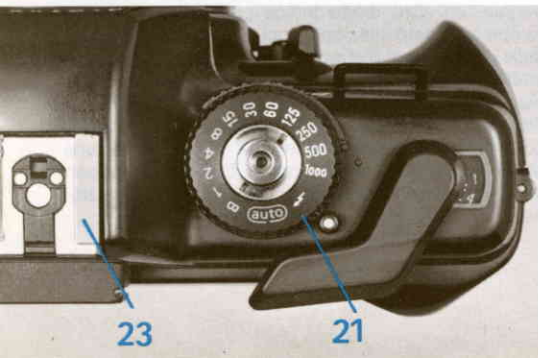
Funzionamento semiautomatico

Se si vuole fotografare con un determinato tempo di esposizione, quando si vogliono fare riproduzioni o fotografare soggetti tecnici o scientifici, si deve lavorare in semiautomatico. La PRAKTICA BX20S dispone di tempi fissi da 1 secondo a $1/1000$ e la regolazione B per tempi lunghi. Impostare il tempo voluto col selettore (21), ciò predispose la fotocamera per il funzionamento semiautomatico. Come nel comando automatico dei tempi, una leggera pressione del pulsante di scatto inserisce il sistema elettronico della macchina. Il controllo dei tempi avviene ugualmente mediante i diodi luminescenti nel mirino. Mentre il diodo in corrispondenza del tempo impostato lampeggia, un altro diodo indica con luce costante il tempo adeguato alle condizioni di luce, alla sensibilità della pellicola e al diaframma scelto. (In caso di valori intermedi si accendono contemporaneamente due diodi.) Per ottenere un bilanciamento cambiare il diaframma o il tempo finché il diodo non emetterà luce costante. Nella regolazione «B» non c'è nessuna segnalazione dei diodi. I tempi fissi non vengono modificati dalle possibilità di correzione già menzionate.



Kamerahaltung

Nebenstehende Abbildung zeigt die Standard-Kamerahaltung. Kamera ruhig und fest halten und den Ellenbogen am Körper abstützen. So erzielen Sie verwacklungsfreie Aufnahmen.



Blitzlichtaufnahmen

Reicht das vorhandene Licht (z. B. Innenaufnahmen) zum sicheren Fotografieren aus der Hand nicht mehr aus oder soll das Motiv zusätzlich „aufgehellt“ werden, empfiehlt es sich zu blitzen. Es können alle Elektronenblitzgeräte mit bzw. ohne Computerblitzsteuerung und entsprechender Anpassung verwendet werden (PRAKTICA-Blitzgeräte bzw. Geräte mit Anpassung SCA 321).

Holding the camera

The illustration shows the best position in which to hold the camera. It should be held steadily and tightly, the elbows should be supported against the body. In this way blurfree pictures will be achieved.

Posizione della fotocamera

La figura accanto mostra la posizione in cui si tiene normalmente la fotocamera durante la ripresa. Tenere la macchina ben ferma e sicura appoggiando i gomiti al corpo. Si eviteranno così fotografie mosse.

Flash photography

If the available light is insufficient for handheld shots (e. g. indoors) or if the subject has to be additionally brightened up, flash should be used. All fitting electronic flash units can be used, computerised or not (PRAKTICA-flash units or flash units fitting to SCA 321).

Just push the flash unit onto the hot shoe (23); the electrical connection is thus made.

Riprese con il flash

Se la luce esistente non è più sufficiente (per esempio in interni) per fotografare con la macchina in mano o se il soggetto deve essere addizionalmente «rischiarato», è consigliabile usare il flash. Sono utilizzabili tutti i lampeggiatori elettronici con o senza comando computerizzato e tutti i flash dedicati (Flash PRAKTICA o simili con adattatore SCA 321).

Blitzgerät in Steckschuh (23) einschieben, die kabellose elektrische Verbindung ist damit hergestellt.

Für Elektronenblitzgeräte ohne Computersteuerung ist der Betriebsartenwähler (21) auf „ $\frac{1}{2}$ “ zu stellen. Die eingestellte Belichtungszeit beträgt dann $\frac{1}{100}$ s.

Wird ein systemkonformes Computerblitzgerät in den Steckschuh eingesetzt und der Betriebsartenwähler (21) auf „auto“ gestellt, signalisiert eine Leuchtdiode am Sucherbildrand bei „ $\frac{1}{2}$ “ die Blitzbereitschaft des Systems. In diesem Moment verlischt die Automatikanzeige.

Die Blitzbereitschaft wird auch bei Verwendung eines Computerblitzgerätes, wenn der Betriebsartenwähler auf „ $\frac{1}{2}$ “ steht, angezeigt.

Für die richtige Filmbelichtung sorgt die Blitzinnenmessung in der Kamera, d. h., das reflektierte Blitzlicht wird durch das Kameraobjektiv aufgenommen, von der Kamera ausgewertet, und über die kabellose Steckschuhverbindung erfolgt die Blitzbeeinflussung – TTL-Blitzautomatik.

Reichte der Blitz zur richtigen Filmbelichtung aus, wird dies durch Aufleuchten der „ $\frac{1}{2}$ “-Diode unmittelbar nach der Aufnahme angezeigt. Bei einigen Blitzgeräten erscheint das „O.K.-Signal“ am Blitzgerät selbst. Eine Belichtungskorrektur, signalisiert durch die rote LED bei (\pm), wird durch die Blitzautomatik berücksichtigt.

Um bei Blitzbetrieb Überbelichtungen durch zu hohe Objektivhelligkeit zu vermeiden, wird empfohlen, sich

For electronic flash without computer control set the shutter speed dial (21) to $\frac{1}{2}$. The speed will then be $\frac{1}{100}$ s.

If a dedicated computerised flash unit is pushed onto the hot shoe and the shutter speed dial (21) set to "auto", an LED at the viewfinder edge (at $\frac{1}{2}$) will signal flash readiness, and the "auto" indication will go out. Flash readiness will also be indicated in the case of a computerised flash unit when the dial is set to $\frac{1}{2}$.

Correct exposure is guaranteed by the camera's TTL light metering system: the reflected flash light passes through the lens, is evaluated by the camera computer, and the flash is cut short at the right moment via the cableless hot shoe connection – genuine automatic TTL metering also for flashes.

If the flash is adequate to ensure the correct exposure of the film, the diode will light up immediately after the picture has been taken. In the case of some flash units, the o.k. signal appears on the flash unit itself. Exposure compensation, signalled by the LED at (\pm), is taken into account by the automatic flash system.

To avoid overexposure in the event of the object being too bright, check by switching off the computerised flash unit that the shutter speed corresponding to the surrounding light is slower than $\frac{1}{125}$ s.

See also the operating instructions for the flash unit for detailed information.

Il lampeggiatore viene infilato nella slitta porta-accessori (23), il contatto caldo provvede a stabilire il collegamento elettrico senza cavo.

Per lampeggiatori senza comando computerizzato il selettore (21) va regolato sul simbolo « $\frac{1}{2}$ ». Il tempo del lampo è in questo caso $\frac{1}{100}$.

Se viene applicato alla slitta porta-accessori un lampeggiatore a computer adeguato al sistema e il selettore (21) viene posizionato su «auto», un diodo segnala sul bordo del mirino in corrispondenza del simbolo « $\frac{1}{2}$ » il pronto per il lampo. In questo momento si spegne la segnalazione automatica. Il pronto per il lampo viene indicato anche quando, usando un lampeggiatore computerizzato, il selettore è girato sul simbolo « $\frac{1}{2}$ ».

Alla giusta esposizione della pellicola provvede la misurazione interna del lampo della fotocamera, cioè la luce riflessa del lampo e colta dall'obiettivo viene interpretata nella macchina e attraverso il collegamento senza cavo della slitta porta-accessori viene influenzata l'intensità del lampo mediante l'automatismo TTL. Il segnale «O.K.» del lampo, vale a dire la quantità di luce è sufficiente per la corretta esposizione, deve essere dedotto dalla visualizzazione a diodi dello stato di pronto. Se subito dopo la ripresa si riaccende il diodo in corrispondenza del simbolo « $\frac{1}{2}$ », vuol dire che l'intensità del lampo era corretta, ossia «O.K.» In particolari casi limite è bene osservare il segnale «O.K.» sul lampeggiatore. Lo stato di pronto

durch Ausschalten des Computerblitzgerätes zu ver-
gewissern, daß die der Umfelleuchtdichte ent-
sprechende Belichtungszeit länger als $\frac{1}{125}$ s ist.
Nähere Angaben zur Blitztechnik entnehmen Sie bitte
der Blitzgerätebedienungsanleitung.

del lampo viene mantenuto anche quando è stato premuto il tasto della memoria e il diodo verde segnala accanto a «AEL» la memorizzazione del valore misurato. Una correzione dell'esposizione, segnalata dal diodo rosso accanto al segno (\pm), viene considerata dall'automatismo del lampo.

Al fine di evitare sovraesposizioni nelle riprese con il flash di oggetti particolarmente luminosi, viene consigliato di disinserire il lampeggiatore computerizzato e accertarsi che il tempo di esposizione corrispondente alla luminosità circostante dell'oggetto sia più lungo di $1/125$. Per ulteriori particolari sulle riprese con il flash si rimanda alle istruzioni per l'uso dei lampeggiatori.



Objektivwechsel

Entriegelungstaste (2) drücken und gleichzeitig Objektiv gegen den Uhrzeigersinn bis Anschlag drehen. Objektiv aus der Kamera entnehmen. PRAKTICA-Objektiv so einsetzen, daß sich die roten Markierungen (16 und 2) an Objektiv und Kamera gegenüberstehen. Objektiv gegen den Kamerakörper drücken und im Uhrzeigersinn drehen, bis Verriegelungsstift hörbar einrastet.

Mit Hilfe des PRAKTICA-Adapters können alle Original-PRAKTICA-Objektive mit Gewindeanschluß M 42 x 1 angeschlossen werden.

Fremdobjektive mit Gewindeanschluß M 42 x 1 müssen für PRAKTICA-Kameras geeignet und für Arbeitsblendenmessung eingerichtet sein.

Die PRAKTICA BX 20S arbeitet auch in Verbindung mit den Gewindeobjektiven automatisch. Lediglich die Lichtmessung erfolgt bei Arbeitsblende.

Changing the lens

Press the unlocking key (2) and turn the lens anticlockwise as far as it will go. Remove the lens from the camera.

Insert the PRAKTICA lens in such a way that the red marks (16 and 2) on the camera and lens are opposite each other. Press the lens against the camera body and turn clockwise until the locking pin is heard to engage.

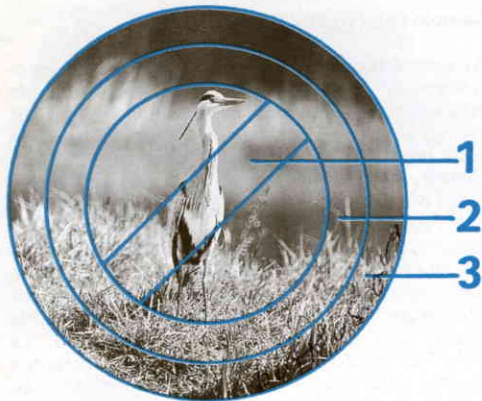
By using the PRAKTICA adapter all original PRAKTICA lenses with the M 42 x 1 thread can be connected. Lenses of other makes with the M 42 x 1 thread must be suitable for PRAKTICA cameras and equipped for metering at working aperture.

The PRAKTICA BX 20S also works automatically with screw-thread lenses, the only difference being that the light metering is made at working aperture.

Cambio dell'obiettivo

Premere il tasto di sblocco (2) e girare contemporaneamente l'obiettivo in senso antiorario. Estrarlo dalla macchina. Applicare l'altro obiettivo PRAKTICA avendo cura di far combaciare il segno rosso su di esso con quello sulla macchina (16 e 2). Premere l'obiettivo contro il corpo della macchina e ruotarlo in senso orario fino allo scatto in posizione.

Con l'ausilio dell'anello di raccordo PRAKTICA si possono applicare tutte le ottiche originali PRAKTICA con innesto a vite M 42 x 1. Ottiche di altre marche con innesto a vite M 42 x 1 devono essere adatte per fotocamere PRAKTICA e essere predisposte per la lettura della luce con diaframma di lavoro. La PRAKTICA BX 20S funziona in automatico anche con obiettivi ad innesto a vite. Solo la lettura della luce avviene con diaframma di lavoro.



Bildscharfe einstellen

Das Scharfeinstellen ist mit Tripelmeßkeilsystem, Monoplanrasterring oder Mattring möglich.

1 Tripelmeßkeil

Dieses Keilsystem erlaubt eine sehr hohe Einstellgenauigkeit der Bildscharfe. Die optimale Einstellung ist erreicht, wenn Konturen und Linien einen natürlichen Verlauf haben. Bei Unschärfe sind die Motivkonturen im mittleren Kreissegment verschoben.

2 Monoplanrasterring

Die richtige Bildscharfe ist eingestellt, wenn das Bild innerhalb des Rasterfeldes klar und flimmerfrei sichtbar ist.

3 Mattring

Besonders günstig bei Lupen- und Mikroaufnahmen sowie bei Objektiven mit kleiner relativer Öffnung (Blendenzahl größer als 4). Das Bild muß klar und scharf im Mattring erscheinen.

Focusing

Focusing is possible with the triple wedge system, the microprism ring or the ground glass ring.

1 Triple wedge

The wedge system allows highly accurate focusing. Optimum sharpness is achieved when the contours and lines flow naturally. Incorrectly aligned edges indicate that the image is out of focus.

2 Microprism ring

The image is correctly focused when the image inside the grid is clear and flickerfree.

3 Ground glass ring

Especially useful in photomacrography and photomicrography and when using lenses with a small relative aperture (greater than 4). The image must appear clear and sharp in the ground glass ring.

Messa a fuoco

Si può mettere a fuoco col telemetro diagonale a figura spezzata, con la corona di microprismi o con l'anello smerigliato.

1 Telemetro diagonale

Questo sistema permette una messa a fuoco di alta precisione. L'immagine è perfettamente a fuoco quando i suoi contorni e le sue linee hanno un andamento naturale. Non è invece a fuoco quando i suoi contorni risultano spostati nel segmento di cerchio centrale.

2 Corona di microprismi

L'immagine è a fuoco se entro il campo grigliato essa appare chiara e senza tremolio.

3 Anello smerigliato

Particolarmente utile nelle riprese con la lente d'ingrandimento e col microscopio nonché con obiettivi con una apertura relativa più piccola del normale (numero di diaframma più grande di 4). L'immagine deve apparire nell'anello smerigliato chiara e ben definita.



Schärfentiefeanzeige

Die Grenzen des Schärfiefenbereiches können für die gewählte Blendenzahl auf der Schärfiefenskale (15) des Objektivs abgelesen werden. Zum Beispiel: Entfernung 3 m, Blendenzahl 8 – Schärfiefentiefe reicht von etwa 2 m bis 5 m.

Infrarotaufnahmen

Infrarotaufnahmen erfordern eine geringfügige Korrektur der Scharfeinstellung. Den beim Scharfeinstellen ermittelten Entfernungswert der Infrarotmarkierung (Hinweispeil) auf dem Objektiv gegenüberstellen.

Depth-of-field indication

The limits of the depth of field for the selected aperture can be read off from the depth-of-field scale (15) on the lens.

Example: distance 3 m, aperture 8 – depth of field ranges from around 2 m to 5 m.

Infrared photography

Infrared photography requires a slight correction to the focusing: match the distance determined in focusing with the infrared index (see arrow) on the lens.

Scala della profondità di campo

I limiti della profondità di campo per il diaframma prescelto possono essere letti sulla scala (15) dell'obiettivo.

Per esempio: con una distanza 3 m e il diaframma 8, la profondità di campo è tra 2 e 5 m.

Riprese all'infrarosso

Queste richiedono una leggera correzione della messa a fuoco. Il valore della distanza stabilita con la messa a fuoco viene posto di fronte al segno dell'infrarosso (freccia) che si trova sull'obiettivo.



Auslöser

Für einfachstes Bedienen sind im Auslöser (22) mehrere Funktionen untergebracht. Bei gespannter Kamera werden durch leichtes Drücken bis zum Druckpunkt die Automatik sowie die LED's für Belichtungszeiten bzw. für Blitzbereitschaft (bei speziellen Blitzgeräten) eingeschaltet. Beim Weiterdrücken erfolgt das Auslösen des Verschlusses.

Verriegeln des Auslösers

Ungewolltes Auslösen bzw. unnötiger Stromverbrauch beim unbeabsichtigten Drücken des Auslösers im gespannten und ungespannten Zustand der Kamera lassen sich durch die Auslöseverriegelung vermeiden.

Hierzu wird die unter dem Betriebsartenwähler angeordnete Auslöseverriegelung (20) in Pfeilrichtung betätigt und damit der Auslöser gesperrt. Die Entriegelung erfolgt sinngemäß in entgegengesetzter Richtung.

Release button

For ease of operation several functions have been combined in the shutter release (22). When the camera is cocked, gentle depression of the shutter release until pressure is felt switches on the automatic system and the LEDs for shutter speeds or flash readiness (with special flash units). Further pressure will release the shutter.

Locking the release button

Accidental shutter release and unnecessary use of power as a result of unintentional pressing of the shutter release button when the camera is cocked or not can be avoided by locking the release button.

To this end, the lock (20) below the shutter speed dial is turned in the direction of the arrow. To unlock turn in the opposite direction.

Scatto

Per semplificare l'uso della fotocamera sono state riunite nel pulsante di scatto (22) diverse funzioni. Quando la macchina è caricata, cioè in stato di pronto, con la leggera pressione del pulsante vengono inseriti l'automatismo nonché i diodi per i tempi di esposizione e per il pronto del flash (nell'uso di lampeggiatori speciali). L'ulteriore pressione del pulsante fa scattare l'otturatore.

Blocco del pulsante di scatto

Scatti accidentali ed inutile spreco di energia, se viene involontariamente premuto il pulsante, sia con la macchina caricata che non, possono essere evitati bloccando il pulsante.

A tale scopo girare nel senso indicato dalla freccia il blocco del pulsante di scatto (20) sotto il lettore delle funzioni. Per sbloccare girarlo in senso inverso.



Selbstauslöser

Kamera spannen, zuerst Spannhebel (4) des Selbstauslösers in Pfeilrichtung bis zum Anschlag schwenken, dann durch Druck auf den Startknopf (3) Selbstauslöser auslösen. Vorlaufzeit etwa 10 s. Während der Nachlaufzeit des Vorlaufwerkes Kamera nicht spannen!

Befindet sich ein eingeschalteter Motoraufzug an der Kamera, so können während der Nachlaufphase bei kurzen Belichtungszeiten mehrere Aufnahmen belichtet werden. Wird das nicht gewünscht, so ist der Motoraufzug auszuschalten.

Bei Automatikbetrieb ist, um Fehlmessungen zu vermeiden, das Okular mit der Okularschutzkappe abzudecken.

Self-timer

Cock the shutter, swing the self-timer cocking lever (4) in the direction of the arrow 1 as far as it will go, and release by pressing starting button (3) as shown by arrow 2. The delay period is approximately 10 s. Do not cock the shutter while the delay mechanism is running. If a motor winder is attached to the camera and switched on, several frames can be exposed during the delay period with fast shutter speeds. If this is not desired, the motor winder should be switched off. To avoid incorrect metering in the automatic mode the eyepiece should be covered with the eyepiece cover supplied.

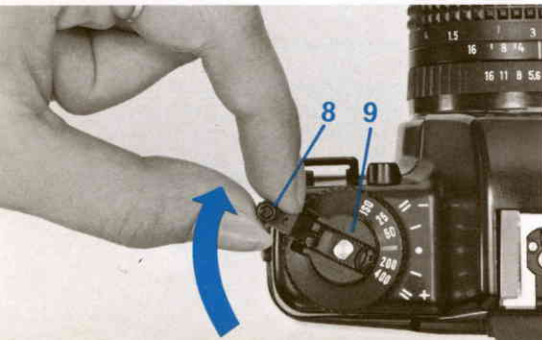
Autoscatto

Caricare la macchina, ruotare la leva di carica (4) dell'autoscatto in direzione della freccia 1 e mettere in moto l'autoscatto premendo il pulsante (3) come indicato dalla freccia 2. Il ritardo è di circa 10 secondi. Durante questo tempo non caricare la macchina! Se alla fotocamera è applicato un motorino di trasporto della pellicola e se questo è inserito, durante il ritardo dell'autoscatto si possono fare diverse riprese a tempi brevi. Se questo non è desiderato, disinserire il motore. Quando la macchina funziona in automatico è meglio coprire l'oculare con il cappuccio per evitare misurazioni errate.



Filmwechsel

Der Bildzähler (5) zeigt die bereits belichteten Bilder eines Filmes an. Ist die mit dem jeweils eingelegten Film erreichbare Anzahl von Bildern belichtet (Rotmarkierung bei 20 bzw. 36), Filmwechsel vornehmen. Rückspulauslöser (18) bis zum Einrasten drücken, Rückspulkurbel (8) ausklappen und in Pfeilrichtung drehen, bis erhöhter Widerstand und anschließende Leichtgängigkeit das Ende des Rückspulvorganges signalisieren. Rückspulknopf (9) bis zum Anschlag nach oben ziehen. Rückwand ist entriegelt und springt auf. Filmpatrone kann entnommen werden. Filmwechsel nicht in voller Sonne vornehmen.



Achtung! Sind mehr Aufnahmen, als auf der Filmpackung angegeben, belichtet worden, kann der Spannhebel möglicherweise nicht voll geschwenkt werden. Keine Gewaltanwendung! Film zurückspulen und Spannhebel bis zum Anschlag schwenken.

Changing the film

The frame counter (5) indicates the number of frames which have already been exposed on a film. If all the frames on a film have been exposed (red mark at 20 or 36), change the film.

Press in the rewind release (18) until it locks, fold out the rewind crank (8) and turn in the direction of the arrow until increased resistance followed by easy movement indicate that the film has been fully rewound. Pull the rewind button (9) all the way up to unlock the back. The film cartridge can now be removed. Do not change the film in bright sunlight.

Attention! If more frames are exposed than are indicated on the film pack, it is possible that the cocking lever cannot be swung all the way. Do not use force. Rewind the film as described above, then swing the cocking lever fully out.

Sostituzione della pellicola

Il contafotogrammi (5) indica il numero delle esposizioni fatte di una pellicola. Quando questa è stata interamente esposta, sostituire il rullino. Se tutti i fotogrammi della pellicola sono stati esposti (riferimento rosso a 20 e 36) sostituire la pellicola.

Premere il bottoncino di riavvolgimento (18) che rimane ingranato, sollevare il manettino (8) e girarlo nella direzione indicata dalla freccia finché una forte resistenza e poi il giro a vuoto del manettino non indicheranno che la pellicola è riavvolta. Tirare verso l'alto il bottone di riavvolgimento (9) fino a sbloccare il dorso della fotocamera. Aprirlo ed estrarre il rullino. Non effettuare il cambio della pellicola in pieno sole.

ATTENZIONE! Se sono state fatte più esposizioni di quelle indicate sulla confezione del rullino, è probabile che non si possa tirare completamente la leva di carica. Non Sforzare! Girare indietro la pellicola e azionare la leva di carica fino in fondo.

Pflege der Kamera
Care of the camera
Cura della fotocamera

- Kamera vor Stoß, Schlag, Staub und Feuchtigkeit schützen.
- Patronen- und Spulenraum, Filmbahn und Rückwand von Zeit zu Zeit mit weichem Pinsel säubern.
- Keine organischen Lösungsmittel wie z. B. Spiritus oder Lackverdünner zum Reinigen der Kamera verwenden.
- Einwirkung aggressiver Dämpfe auf Kamera und Objektiv vermeiden.
- Fingerabdrücke auf Linsenflächen von Objektiv und Okular mit Linsenreinigungspapier entfernen.
- Spiegel, Bildfeldlinse, DX-Kontakte und Verschlusslamellen nicht mit den Fingern berühren. Diese Verunreinigungen können nur von einer Service-Werkstatt entfernt werden.
- Zum Beseitigen von Staub wird ein Optikpinsel oder ein Blaseball empfohlen.
- Kameras niemals längere Zeit sehr hohen oder tiefen Temperaturen aussetzen. Vermeiden Sie z. B. bei Sonneneinstrahlung die Lagerung der Kamera auf der Hutablage eines Kraftfahrzeuges.
- Vor extremer Kälte ist die Kamera in geeigneter Weise zu schützen.

- *Protect the camera from impact, dust and moisture.*
- *Clean the cartridge and spool compartments, the film track and the back from time to time with a soft brush.*
- *Do not use organic solvents such as spirit or varnish thinner to clean the camera.*
- *Do not expose the camera or lens to aggressive vapours.*
- *Remove fingerprints from the lens and eyepiece surfaces with lens cleaning paper.*
- *Do not touch the mirror, field lens, DX-contacts or shutter blades. Such contamination can only be removed by a service workshop.*
- *Use an optical brush for dust removal, or blow out.*
- *Do not expose the camera to very high or low temperatures for lengthy periods. Avoid, for example, placing the camera in a car window in direct sunlight.*
- *The camera should be suitably protected from extreme cold.*
- *When using the camera near the sea or on the beach, protect it from salt water, spray and sand.*

- *Proteggere la macchina dagli urti, da colpi, dalla polvere e dall'umidità.*
- *Pulire di tanto in tanto con un pennello morbido il vano della pellicola e quello del rocchetto di raccolta, il piano di scorrimento della pellicola e il dorso della macchina.*
- *Non usare solventi organici come spirito o diluente per vernici per pulire la fotocamera.*
- *Non esporre la fotocamera e l'obiettivo ad esalazioni nocive.*
- *Rimuovere le impronte delle dita dalle lenti dell'obiettivo e dell'oculare con carta per pulire le lenti.*
- *Non toccare con le dita lo specchio, il mirino, le lamelle dell'otturatore e il contatto DX. Queste impurità possono venir tolte soltanto da un laboratorio di riparazioni.*
- *Per spolverare si consiglia l'uso di un pennello per ottica o di un soffietto a pompetta.*
- *Non esporre mai macchine fotografiche al forte calore o al freddo intenso per lungo tempo. Si eviti di depositare la fotocamera sul ripiano posteriore dell'automobile se questo è costantemente esposto al sole.*

- Beim Benutzen der Kamera in Meeresnähe oder am Strand ist Schutz gegen Salzwasser und Sprühnebel sowie gegen Sand erforderlich.
- Vermeiden Sie plötzlichen Temperaturwechsel. Dieser kann zu Kondenswasserbildung und damit zu Korrosionsschäden führen.
- Unterlassen Sie eigenmächtiges Eingreifen in die Kamera. Suchen Sie im Bedarfsfall eine Service-Werkstatt auf.

- *Avoid sudden changes in temperature. These may lead to the formation of condensation and thus to corrosion damage.*
- *Never attempt to make your own repairs to the camera. Consult a service workshop where necessary.*
- La fotocamera deve essere protetta in modo adeguato dal freddo estremo.
- Se si usa la fotocamera nelle vicinanze del mare e alla spiaggia, è indispensabile proteggerla dagli spruzzi finissimi di acqua e dalla sabbia.
- Evitare i cambi subitanei di temperatura. Questi possono provocare la formazione di condensa e quindi danni da corrosione.
- Non tentare mai di fare riparazioni in proprio. Rivolgersi in caso di bisogno ad un laboratorio autorizzato e qualificato ad eseguire tali lavori.

Wir bitten, alle Hinweise dieser Bedienungsanleitung zu beachten. Unsachgemäße Handhabung der Kamera kann zu Schäden führen, deren Behebung außerhalb unserer Garantieleistung liegt.

Durch Weiterentwicklung der PRAKTICA BX 20S können sich geringfügige Abweichungen von dieser Druckschrift ergeben.

Please note carefully all the instructions contained in this booklet. Incorrect handling of your camera can lead to damage not covered by our guarantee.

Further development of the PRAKTICA BX20S may result in some aspects of the camera deviating slightly from those given here.

Preghiamo di seguire tutte le istruzioni contenute in questo libretto. Un uso scorretto della fotocamera può produrre danni non compresi nella nostra prestazione di garanzia.

Con l'evoluzione della PRAKTICA BX20S alcuni particolari potranno differire leggermente da quanto esposto in questo stampato.