



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.**

Rollei
fototechnic

Rollei 35 classic

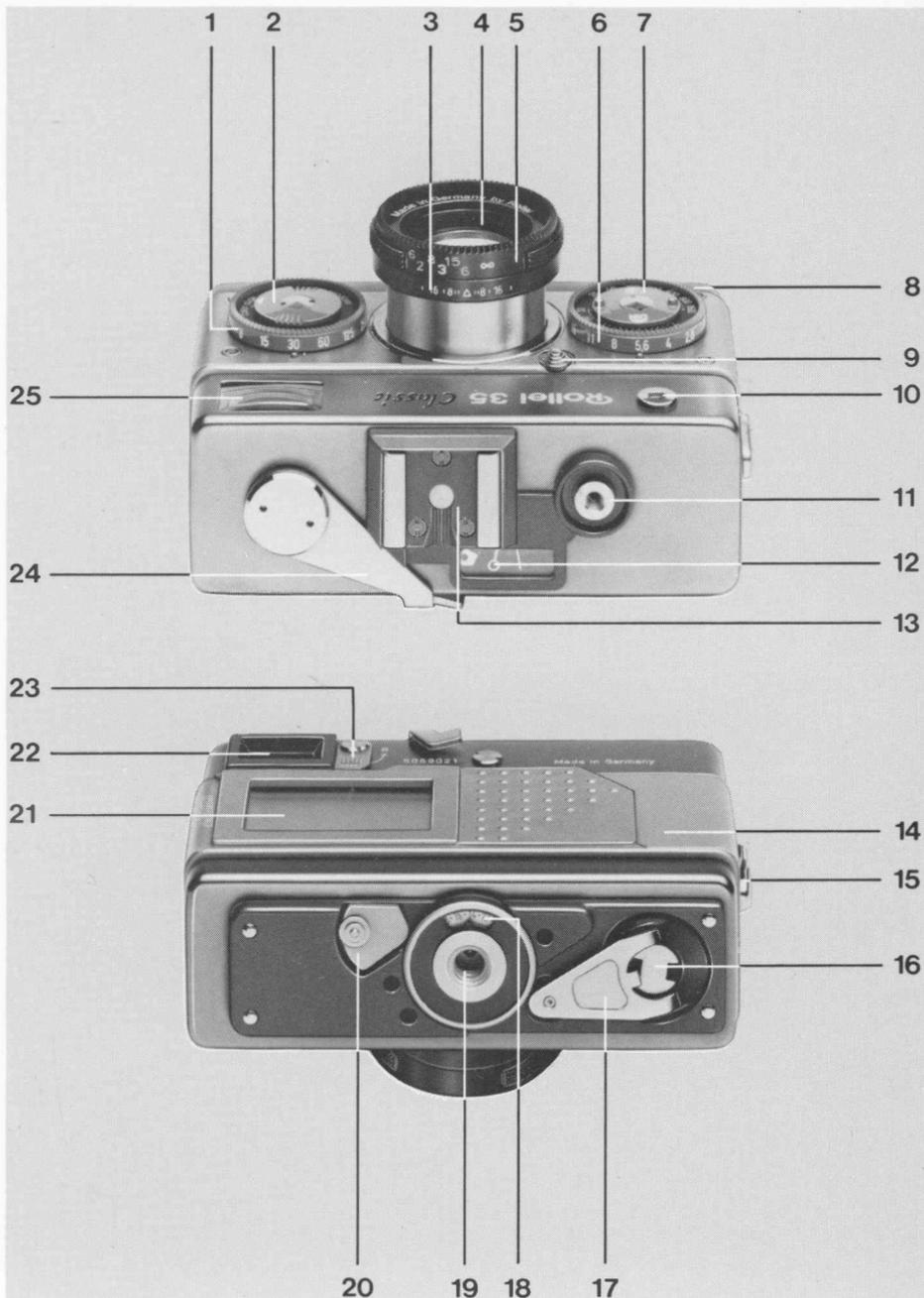
Hinweise zum Gebrauch

User's manual



Inhalt

Einzelteile und Funktionen	Seite 4
Zur Einführung	Seite 5
Handhabung und Gebrauch	Seite 6
Batterie einlegen	Seite 6
Film einlegen	Seite 6
Filmtransport	Seite 8
Filmempfindlichkeit einstellen	Seite 8
Filmmerkscheibe einstellen	Seite 8
Vor der Aufnahme	Seite 9
Belichtungszeit vorwählen	Seite 9
Belichtung messen	Seite 9
Entfernung einstellen	Seite 10
Auslösen	Seite 10
Nach der Aufnahme	Seite 10
Film entnehmen	Seite 11
Aufnahmen mit Blitzgerät	Seite 12
Tips für die Praxis	Seite 14
Abhilfe bei Bedienungsfehlern	Seite 22
Technische Daten	Seite 24
Schärfentiefe-Tabelle	Seite 25



Einzelteile und Funktionen

- 1 Zeiteinstellung
- 2 Index für Filmmerkscheibe
- 3 Schärfentiefskala
- 4 Objektiv
- 5 Entfernungseinstellung
- 6 Blendenstellring
- 7 Stellscheibe für Filmempfindlichkeit
- 8 Selbsttätige Sperrtaste für Blendenstellring
- 9 Taste für Objektiventriegelung
- 10 CdS-Belichtungsmesser
- 11 Auslöser mit Drahtauslöser-Gewinde
- 12 Nachführzeiger
- 13 Blitzschuh mit Mittenkontakt
- 14 Rückwand
- 15 Halter für Tragekordel
- 16 Rückspulachse
- 17 Rückspulkurbel
- 18 Bildzähler
- 19 Stativgewinde 1/4"
- 20 Rückwandriegel
- 21 Filmmerkfach
- 22 Sucherokular
- 23 Umschalter für Filmrückspulen
- 24 Spannhebel für Verschlußaufzug und Filmtransport
- 25 Leuchtrahmensucher

Teile Nr. 26–39 in den Einzelabbildungen

- 26 Schraubkappe für Batteriefach
- 27 Filmandruckplatte
- 28 Zahntrommel für Filmtransport
- 29 Filmspulenschlitz
- 30 Rändelscheibe
- 31 Rückspulachse

Einzelteile und Funktionen Blitzgerät 20 REB

- 32 Deckel für Batteriefach
- 33 Steckfuß mit Mittenkontakt
- 34 Handauslöser
- 35 Anzeige für Blitzbereitschaft
- 36 Ein-/Aus-Schalter
- 37 Umschalter, Automatik/manuell
- 38 Blendenrechner
- 39 Sensor für automatische Lichtregelung

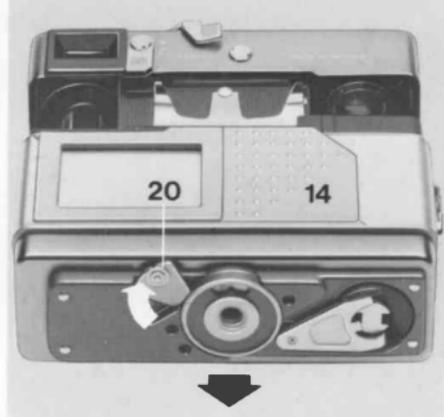
Als Rollei 1966 neben der aufsehen-erregenden Rolleiflex SL 66 mit eingebautem schwenkbarem Balgen erstmals auch eine Kleinbildkamera vorstellte, war die Sensation perfekt: Mit der Rollei 35 war die kleinste Kamera der Welt für den 35-mm-Film aus der Taufe gehoben. Nicht größer als eine Zigarettenschachtel und dabei von unerhörter optischer und feinmechanischer Präzision. Formschön und gleichzeitig sicher verpackt in einem unverwüstlichen Metallgehäuse. Ein Meisterstück und ein Meilenstein im Bau von Präzisionskameras.

Millionen von Fotofreunden haben im Laufe der Jahrzehnte mit ihr fotografiert, haben Familienalben mit ihren Bildern gefüllt und in zahllosen Diaabenden ihre Leistungsfähigkeit unter Beweis gestellt. Profifotografen war sie die ideale Zweitkamera, klein, leicht, handlich, immer dabei. Auch

heute noch sind viele Exemplare unermüdlich im Einsatz und auf jeder Urlaubsreise anzutreffen.

Doch dann veränderte sich der Markt. Es begann die Ära der Pseudo-Kompakten. Mit immer mehr Features, immer mehr Automaten und dabei keiner Spur mehr von Kompaktheit. Da wandelte sich bei so manchem die Lust am Fotografieren zum Frust. Und man trauerte den Zeiten nach, als man der Automatik noch nicht hilflos ausgeliefert war.

Deshalb entsteht jetzt das Original in neuem Glanz: als Rollei 35 classic für alle, die sich die Freude am kreativen Fotografieren bewahrt haben. Technisch weiterentwickelt, hebt sie sich bewußt vom aktuellen Marktangebot ab, noch unterstrichen durch ihr äußeres edles Erscheinungsbild.



Handhabung und Gebrauch

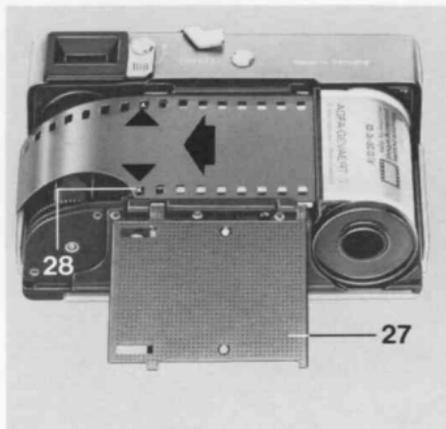
Rückwand **14** mit Riegel **20** entriegeln und abziehen.



Batterie einlegen*

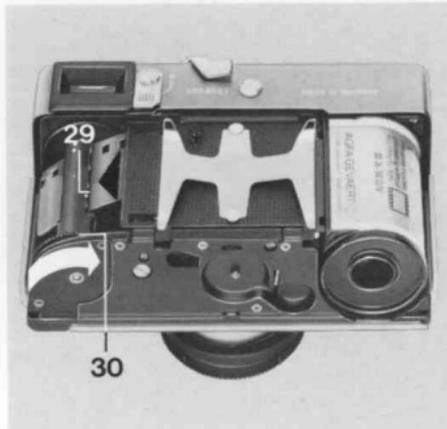
Geschlitzte Schraubkappe **26** mit einer Münze lösen und abschrauben. Frische Batterie in Kamera einsetzen, so daß Pluszeichen + sichtbar bleibt. Schraubkappe **26** anschrauben und mit Münze festziehen.

* Batterie gehört zum Lieferumfang



Film einlegen

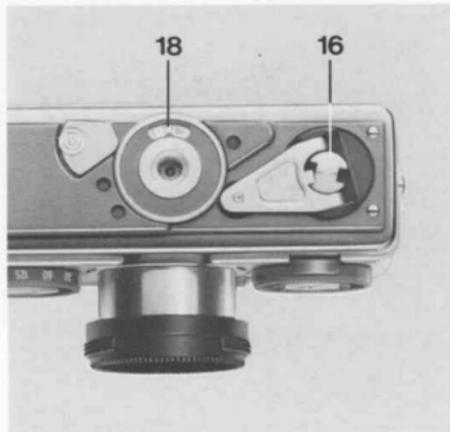
Film-Andruckplatte **27** abklappen. Filmpatrone einschieben und Film so weit herausziehen, bis beide Perforationsränder von Zahntrommel **28** gefaßt sind. Danach Platte **27** auf Film zurückklappen und angedrückt halten.



Filmanfang tief durch Schlitz **29** stecken und zum Aufspulen Rändelscheibe **30** in Pfeilrichtung drehen, bis sie stoppt.

Rückwand **14** bis zum Anschlag aufschieben und mit Riegel **20** verriegeln.

An der oberen Rückwandkante und unter dem Riegel sind Rotmarken angebracht. Diese beiden Rotmarken verschwinden beim richtigen Einsetzen und Verriegeln der Rückwand. Sichtbare Rotmarken zeigen dagegen an, daß die Rückwand nicht bis zum Anschlag eingeschoben und noch nicht verriegelt ist.



Filmtransport auf Bild 1

Objektivdeckel abnehmen. Objektiv **4** herausziehen und bis zum Einrasten rechtsdrehen.

Abwechselnd Auslöser **11** drücken und Hebel **24** bis zum Anschlag spannen, bis Bildzähler **18** auf Nr. 1 steht. Filmtransportkontrolle: Achse **16** dreht sich beim Spannen mit.

Filmempfindlichkeit einstellen

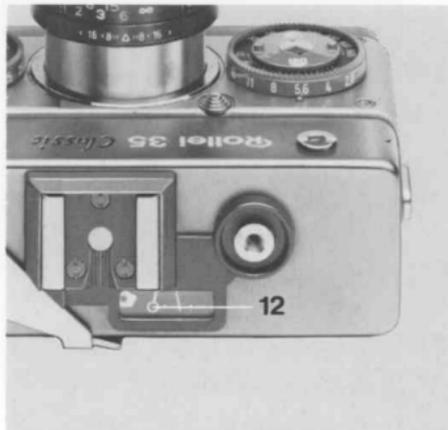
Index der Scheibe **7** auf ISO-Wert der Filmpackung einstellen. Zur gewollten Unter- oder Überbelichtung Filmempfindlichkeit entsprechend verstellen.

Filmmerscheibe einstellen

Index der Merkscheibe **2** auf die benutzte Filmsorte stellen (Schwarzweiß, Color-Negativfilm, Color-Diafilm).

Filmmerkfach

Um die verwendete Filmsorte optisch schneller zu erfassen: Lasche der Filmpackung abreißen und seitlich in das Filmmerkfach **21** einschieben. Diese „Originalanzeige“ schließt durch Farbe und Beschriftung jeden Irrtum aus.



Vor der Aufnahme

Beim Einstellen bedienen beide Zeigefinger die Skalen am unteren Rand. Blendenstellung **6** entspernt sich bei diesem Griff durch Druck auf Taste **8**. Sämtliche Einstellwerte sind am roten ● Index von oben her abzulesen.

Belichtungszeit vorwählen

Zeitstellung **1** drehen und Belichtungszeit am Index einrasten.
 Momentbelichtung: → Tip ⑥,
 Seite 16,
 Langzeitbelichtung: → Seite 16.

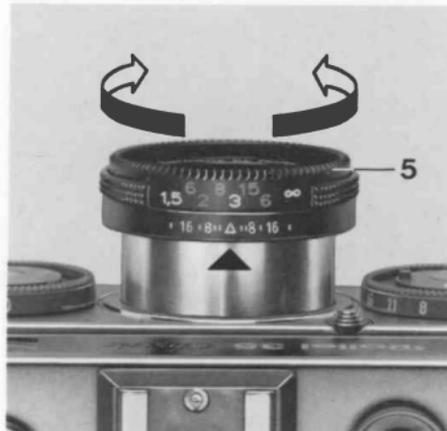
Belichtung messen

Der Meßbereich beginnt bei Sichtbarwerden der weißen Meßnadel außerhalb der roten Abdeckung. Zur einwandfreien Messung: Kamera genau auf das Aufnahmeobjekt richten, damit auch der Belichtungsmesser den Motivausschnitt richtig erfaßt. Bei Aufnahmen unter freiem

Himmel lieber etwas zu tief als zu hoch zielen.

In dieser Haltung: Blendenstellung **6** drehen und roten Nachführzeiger **12** auf Meßnadel einstellen (falls erforderlich, am Zeitstellung **1** längere oder kürzere Zeit wählen).

Damit sind Zeit und Blende auf richtige Belichtung eingestellt.
 Blendenvorwahl: → Tip ⑦.



Entfernung einstellen

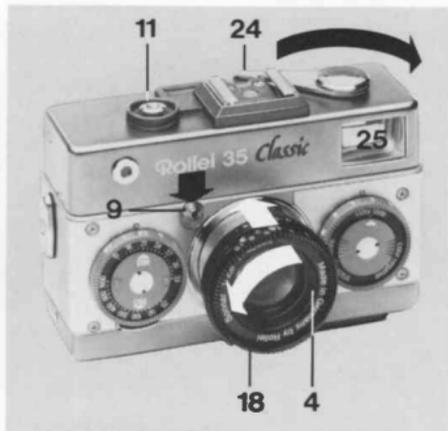
Stellung **5** drehen und Entfernung auf den Δ Index einstellen, → auch Tip **8**). Die gleiche Skala ist auch mit Fuß-Einteilung vorhanden. Die gebräuchlichsten Schnappschuß-einstellungen (2 m bis 6 m) sind rot markiert.

Auslösen

Motiv im Sucher **25** anvisieren, der Leuchtrahmen begrenzt den erfaßten Bildausschnitt. Auslöser **11** drücken (bei längeren Belichtungszeiten: Auslöser bis zum Ablauf des Verschlusses eingedrückt halten).

Die kurzen Begrenzungsstriche innerhalb des Leuchtrahmens begrenzen das Bild bei Naheinstellung unter 1,5 m.

Selbstausröser: → Seite 14.



Nach der Aufnahme

Um die Kamera wieder schußbereit zu machen: Spannhebel **24** mit dem Daumen bis zum Anschlag führen.

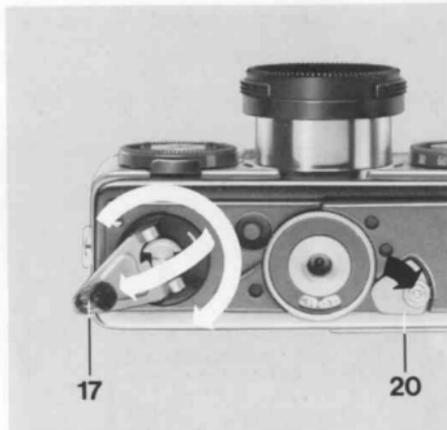
Der Bildzähler **18** zeigt die nächste Aufnahme an. Der gesperrte Spannhebel **24** ist ein Zeichen dafür, daß die Kamera auslösebereit ist. Das Objektiv **4** kann jetzt durch Druck auf den Knopf **9** entriegelt und nach Linksdrehung eingeschoben werden.



Film entnehmen

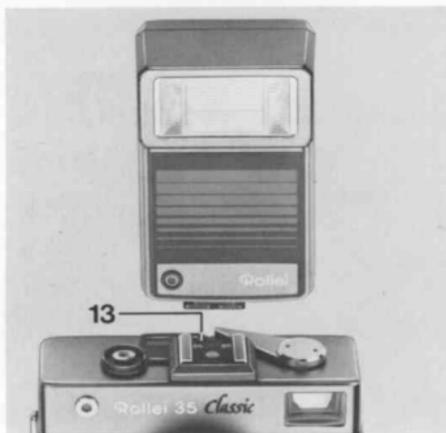
Nach 36, 24 oder 12 Aufnahmen, je nach Filmlänge, wird der belichtete Film in die Patrone zurückgespult: Umschalter **23** ganz nach oben stellen. Kurbel **17** herausklappen und in Pfeilrichtung drehen, bis der Widerstand des Filmzugs nachläßt.

Kurbel einklappen, Umschalter **23** nach unten stellen.



Rückwandriegel **20** ausschwenken, Rückwand **14** abziehen. Filmpatrone herausnehmen und möglichst bald zur Entwicklung geben.

Das Laden und Entladen der Kamera mindestens im eigenen Körperschatten, nie in greller Sonne durchführen.



Aufnahmen mit Blitzgerät

In den Steckschuh **13** mit X-Mittenkontakt kann ein Blitzgerät eingeschoben werden.

Blitzgeräte ohne Mittenkontakt erfordern einen Blitzkabel-Adapter, wie er z. B. von HAMA, Kaiser oder Rowi angeboten wird.

Es sind Blitzlampen und Elektronenblitz verwendbar. Für Farbaufnahmen dürfen nur Elektronenblitz-Geräte oder blaue Blitzlampen benutzt werden.

Bei Blitzlichtaufnahmen bleibt der Belichtungsmesser unbeachtet. Für Belichtungszeit, Blende und Aufnahmeabstand gilt die Blitzlampen- bzw. Blitzgeräte-Gebrauchsanleitung des Herstellers.

Verwendbare Verschußzeiten:

Blitzlampen – 1/30 sec oder länger (kürzere Zeiten ergeben Unterbelichtungen oder sogar unbelichtete Negative),

Elektronenblitz – alle Zeiten bis 1/500 sec.

Aufnahmen mit Rollei 20 REB

Batterien einsetzen

Erforderlich sind 2 Trockenbatterien Typ AA (Mignon-Zellen) 1,5 Volt. *NC-Akkus eignen sich nicht!* Keinesfalls gleichgroße Batterien höherer Spannung einsetzen – Gerät wird dadurch funktionsunfähig oder beschädigt. Batteriefachdeckel in Pfeilrichtung abziehen und Batterien gemäß Pol-Schema einsetzen. Deckel wieder schließen.

Gerät anschließen

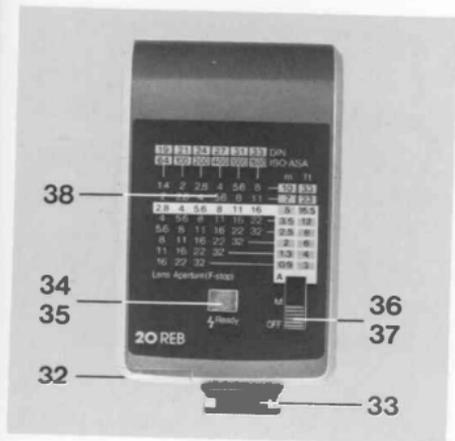
Steckfuß in den Blitzschuh der Kamera einschieben.

Kamera einstellen

Verschußzeit beliebig einstellen (vollsynchroisierter Zentralverschluß), jedoch meist 1/125 sec. Entfernung einstellen wie bereits beschrieben.

Blitzen mit Automatik

Entfernungsbereich für automatisches Blitzen: 0,9 bis 5 m.



Blende ermitteln

Arbeitsblende unter der verwendeten Filmempfindlichkeit im gelben Balken des Blendendiagramms ablesen und auf Kamera übertragen. Diese Blende an der Kamera ständig beibehalten.

Beispiel: bei ISO 100/21° Blende 4 im Entfernungsbereich bis 5 m. Gerät einschalten: Schalter **36** von „OFF“ auf „A“ stellen. Gerät ist blitzbereit, wenn Bereitschaftsanzeige **35** erscheint. Durch Druck auf Handauslöser **34** kann Blitz auch manuell betätigt werden (Test bei neuen Batterien etc.).

Blitzen ohne Automatik

Entfernungsbereich bis 10 m beliebig.

Blende ermitteln

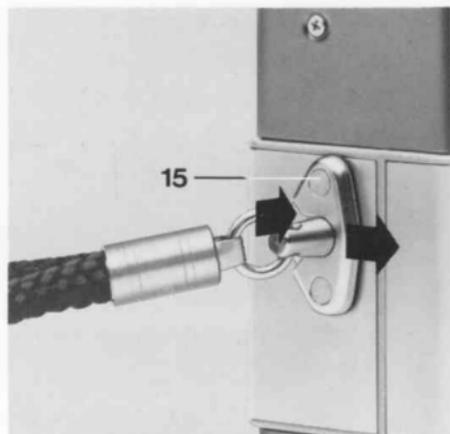
Am Blendendiagramm die gewählte Entfernung ablesen und unter der Filmempfindlichkeit die einzustellende Blende ablesen. Beispiel:

Entfernung 2,5 m, ISO 100/21° = Blende 8.

Gerät einschalten: Schalter von „OFF“ auf „M“ stellen. Gerät ist blitzbereit, wenn Bereitschaftsanzeige **35** erscheint.

Tips zur Blitzpraxis

Beim Blitzen Aufnahmegerichtungen vermeiden, bei denen der Blitz durch spiegelnde Objekte direkt in die Kamera reflektiert wird. Standort so wählen, daß frontale Spiegelungen vermieden werden. Nach Gebrauch und längeren Aufnahmepausen Gerät ausschalten! Nach Einschalten stets Bereitschaftsanzeige abwarten. Erscheint Signal nicht nach 45 sec., dann sind die Batterien verbraucht. Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, Batterien herausnehmen.



Tips für die Praxis

1 Tragschlaufe und Tragbeutel

Die Tragschlaufe wird am seitlichen Halter **15** befestigt: Die vorstehenden Haltefedern mit dem Knopf der Schlaufe an die Kamera drücken und den Knopf einschieben.

Zum Lösen: Federn mit dem Fingernagel niederdrücken und Knopf abziehen.

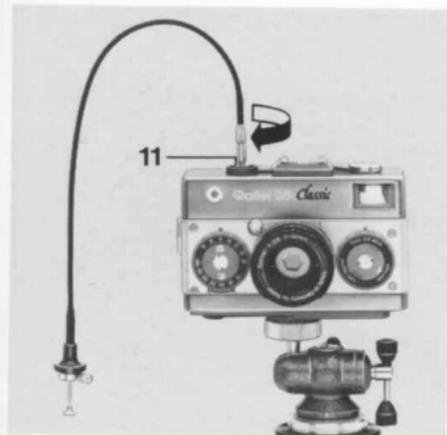
Mit der Schlaufe kann die Kamera auch im Tragbeutel am Handgelenk getragen werden. Nach Öffnen des Reißverschlusses wird die Tasche zurückgeschoben. Sie hängt während der Aufnahme an der Trageschlaufe.

2 Aufnahmen mit Gegenlichtblende

In die Objektivfassung läßt sich die als Zubehör lieferbare *Falt-Gegenlichtblende* einschrauben, um das Objektiv vor direkt auftreffendem Gegenlicht, aber auch vor Wasserspritzern und Regentropfen zu schützen. Sie sichert den Aufnahmen die gewohnte Brillanz und Schärfe und sollte möglichst ständig verwendet werden, → Tip ⑤.

3 Aufnahmen mit Selbstauslöser

Handelsübliche Selbstauslöser wie z. B. von HAMA, Kaiser und Rowi sind verwendbar, wenn sich der Auslösestift auf den gleichen Hub wie der Auslöseknopf **11** fein einstellen läßt. Fabrikate mit zu großem Auslösehub und mit hartem Auslöseschlag schaden der Kamera.



4 Aufnahmen mit Drahtauslöser

Kamera hierbei auf Stativ oder fester Unterlage verwenden, Drahtauslöser in den Auslöser **11** einschrauben. Langzeitaufnahmen: → Seite 16.

5 Aufnahmen mit Filter

In das Gewinde des Objektivs **4** oder der Gegenlichtblende kann ein Filter eingeschraubt werden.

Filter erfordern häufig eine Belichtungs-korrektur. Auf der Fassung ist dieser Wert angegeben. Er gibt die Stufen an, um die entweder die Blende geöffnet (kleinere Blendenzahl) oder die Belichtungszeit verlängert werden muß.

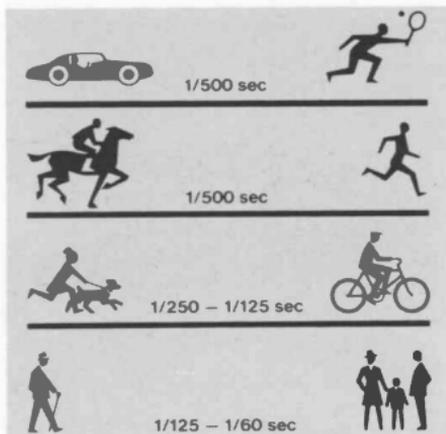
Beispiel: gemessene Blende 11, Korrekturwert $-1,5$ (= Blendestufen), benutzte Blende zwischen 8 und 5,6. Bei Korrektur durch Verlängern der Belichtungszeit bedeuten die einrastenden Zeitstufen jeweils volle Korrekturwerte. Ein halber Wert kann nur durch eine halbe Blendestufe berücksichtigt werden.

Filter für Schwarzweiß-Aufnahmen

Gelbfilter, mittel (Belichtungs-korrektur $-0,5$). Es gibt den Himmel dunkler, die Wolken leuchtender und z. B. Schneeschatten plastischer wieder.
Orangefilter (Belichtungs-korrektur $-1,5$ bis 3, abhängig von der benutzten Filmsorte). Es vertieft das Himmelsblau bis zur Gewitterschwere und hellt Gelb und Rot auf.

Filter für Farb-Aufnahmen:

UV-Filter und Skylightfilter R 1,5 (ohne Belichtungs-korrektur) dämpfen den „Blaustich“, der an wolkenlosen Tagen durch das vorherrschende Blaulicht besonders bei Fernsichten auftreten kann. Der Wunsch nach insgesamt wärmerem Farbcharakter rechtfertigt bei manchen Farbumkehrfilmen den ständigen Gebrauch des Filters R 1,5.



6 Belichtungszeit richtig wählen

Die einrastenden Ziffern 2 bis 500 am Zeitstellring **1** bezeichnen Sekundenbruchteile. Zwischenwerte sind nicht benutzbar. Die Wahl der ausreichend kurzen Belichtungszeit ist mitbestimmend für die Schärfe des Bildes:

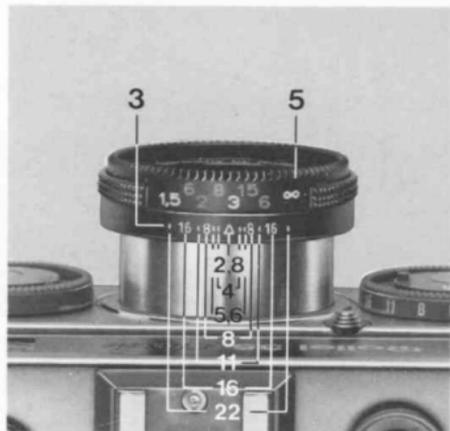
Aus freier Hand kurz belichten, um „Verwacklungsunschärfe“ zu vermeiden. Hierfür zulässige längste Zeit $\frac{1}{30}$ sec, sicherer und meistbewährt $\frac{1}{60}$ und $\frac{1}{125}$ sec, bei unruhigem Stand mindestens $\frac{1}{125}$ sec, besser $\frac{1}{250}$ sec.

Bei bewegten Motiven kurz belichten, um „Bewegungsunschärfe“ zu vermeiden. Als Anhalt: Autosport, Tennis – $\frac{1}{500}$ sec. Pferderennen, Mittelstreckenlauf – $\frac{1}{500}$ sec. Laufende Kinder, Radfahrer – $\frac{1}{250}$ bis $\frac{1}{125}$ sec. Spaziergänger, stehende Personen – $\frac{1}{125}$ bis $\frac{1}{60}$ sec.

Allgemein: Bewegungen aus der Nähe und von der Seite müssen kürzer, Bewegungen aus der Ferne und von vorn können länger belichtet werden.

Langzeitbelichtung mit Einstellung „B“ am Zeitstellring **1** gilt für Belichtungen von beliebiger Dauer. Erst beim Loslassen schließt sich der Verschluss. Durch Langzeitbelichtung sind auch Aufnahmen bei schwachem Licht möglich, wenn der Belichtungsmesser nicht mehr anspricht. Sonderfall: Ergibt sich die Stellung „B“ durch Nachführen des roten Zeigers, so gilt in diesem Fall die Belichtungszeit 1 sec (Verdoppelung des voraufgehenden Zeitwertes).

Bei langer Zeitbelichtung empfehlen sich: Drahtauslöser (→ Seite 15) mit Feststellvorrichtung, feste Auflage der Kamera oder Stativbenutzung.



7 Blendenvorwahl

Es hängt vom Motiv ab, ob der rote Zeiger mit dem Blendenstellung **6** oder mit dem Zeitstellung **1** nachgeführt wird.

Bei bewegten Objekten wird die Zeit vorgewählt, um sich die erforderliche kurze Belichtungszeit zu sichern. Nachgeführt wird mit der Blende.

Hat dagegen die Schärfentiefe (s. unten) den Vorrang, wird die erforderliche Blende ermittelt und vorgewählt. Der rote Zeiger wird jetzt mit dem Zeitstellung **1** nachgeführt. Um eine einrastende Belichtungszeit zu erreichen, wird – falls erforderlich – das Nachführen mit dem Blendenstellung **6** beendet.

In jedem Fall muß die Kamera beim Nachführen auf das Aufnahmeobjekt gerichtet sein.

8 Schärfentiefe (Tabelle Seite 25)

Auch in einem gewissen Bereich vor und hinter der eingestellten Entfernung wird das Motiv in ausreichender Bildschärfe wiedergegeben.

Diese Zone der „Schärfentiefe“ ist auf der Schärfentiefenskala **3** angezeigt: Beiderseits des Index die Marke der benutzten Blende aufsuchen. Die darüberstehenden Werte am Entfernungsstellung **5** nennen den scharf erfaßten Aufnahmebereich. Die Schärfentiefe ist besonders erwünscht bei überraschenden Schnapsschüssen, bei Sportszenen mit ständig wechselnder Entfernung und bei tief gestaffelten Motiven. Am Entfernungsstellung **5** sind die gebräuchlichsten *Schnappschuß-einstellungen auf 2 m und 6 m rot markiert.*

Schon bei mittleren Blenden (8 bis 11) wird damit ein ausgedehnter Aufnahmebereich erfaßt:
*bei 2 m etwa von 1,5 bis 3 m,
bei 6 m etwa von 3 m bis unendlich.*

Scharfeinstellung bei Fernsichten mit Vordergrund:

∞ -Marke über benutzte Blende der Skala **3** einstellen. So reicht die Schärfentiefe am weitesten in den Vordergrund.

9 Richtig belichten

Grundregel: Die Kamera muß beim Belichtungsmessen genau in Aufnahme-richtung auf das Objekt zielen, dem die Messung gilt. Ein unabsichtliches Verkanten – etwa bei Landschaftsaufnahmen gegen den Himmel – kann das Meßergebnis verfälschen und in diesem Fall zur Unterbelichtung führen.

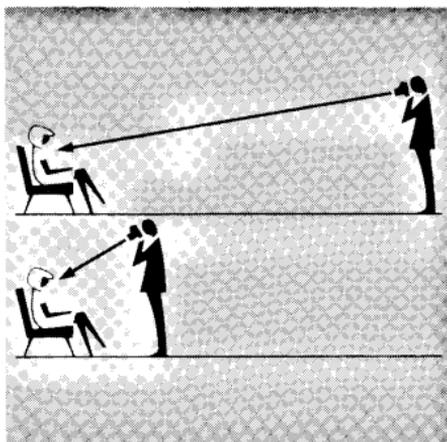
Der Belichtungsmesser bewertet die durchschnittliche Gesamthelligkeit des anvisierten Bildfeldes.

Bei Motiven mit normalen Kontrasten gibt er automatisch die richtige Belichtung an. Doch auch bei Aufnahmen mit starken Helligkeitsgegensätzen läßt sich die Messung so durchführen, daß die bildwichtigen Partien richtig belichtet sind.

Normalfall: Das Objekt ist von vorn oder schräg von der Seite beleuchtet. Schwere Schatten fehlen. Hell und Dunkel sind im Gleichgewicht. (Diese gleichmäßige Frontalausleuchtung liefert auch bei Farbaufnahmen die sattesten Farben).

Ergebnis: die gemessene Belichtung stimmt für das gesamte Bildfeld.

Sonderfall: Zwischen Hauptmotiv und Hintergrund besteht ein starker einseitiger Helligkeitskontrast. Beispiel: Bei einem sonnengebräunten Porträt vor leuchtenden Wolken würde die Gesamtmessung den



Himmel überbewerten. Belichtungs-
wichtig ist jedoch der Kopf.
Abhilfe: Zur Nahmessung mit der
Kamera dicht an das Objekt heran-
gehen, bis das Hauptmotiv den
Sucher ausfüllt. Nach Einstellen der
Belichtung zur Aufnahme an den
früheren Standpunkt zurückkehren.

Ersatzmessung: Falls Nahmessung
nicht möglich, ein Ersatzobjekt mit
normalen Kontrasten bei gleicher
Beleuchtung anvisieren und diese
Einstellung zur Aufnahme verwen-
den.

Gegenlicht: Bei Aufnahmen gegen
das Licht empfiehlt es sich, die
gemessene Blende um einen Wert zu
öffnen (z. B. von 5,6 auf 4). Bei
Farbmotiven auf Farbumkehrfilm sind
starke Helligkeitskontraste nach
Möglichkeit zu vermeiden. Nah-
messung der Schatten ergibt meist
schon zu lange Belichtungszeiten für
die besonnenen Bildteile, die später in
der Projektion zu hell und farblos

wirken. Die Messung der Gesamthel-
ligkeit (Normalfall) liefert auch hier
Bilder, die dem natürlichen Farben-
eindruck am besten entsprechen.

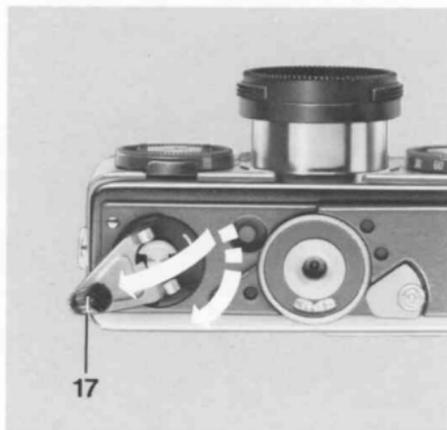
10 Filmtransport

Der Spannhebel **24** kann in einem
zügigen Schwung oder mehreren
Teilschwüngen zum Anschlag
geführt werden.

11 Batteriewechsel

Der CdS-Belichtungsmesser **10** wird
mit einer 1,35-V-Batterie wie z. B.
Duracell PX 625 sowie gleichwertige
Fabrikate betrieben.

Haltbarkeit der Batterie nach
Angabe des Herstellers: 1 bis 2 Jahre.
Diese Lebensdauer setzt voraus, daß
die Kamera bei Nichtgebrauch in der
Tasche (im Dunkeln) aufbewahrt wird.
Der Spannungsverlust tritt plötzlich
ein. Kennzeichen: die Meßnadel
schlägt nicht mehr aus. Zur Sicher-
heit: Batterie alljährlich wechseln und



vor längerem Nichtgebrauch aus der Kamera nehmen, verbrauchte Batterie auf jeden Fall entfernen und entsorgen → Seite 6.

Batterien gehören nicht in den Hausmüll!

12 Ist die Kamera geladen?

Bei Unsicherheit nach längerem Nichtgebrauch: Rückspulkurbel **17** herausklappen und in Pfeilrichtung sanft zu drehen versuchen. Ein auftretender Widerstand zeigt an, daß ein Film eingelegt ist. Bei ungeladener Kamera läßt sich die Kurbel **17** frei drehen.

13 Umgang mit der Kamera

Kamera vor hartem Stoß und Fall bewahren. Zur Vorsicht die Trageschleife über das Handgelenk streifen.

Kamera vor Nässe, Seesand und dauernder Sonnenbestrahlung schützen. Das gilt besonders für die geöffnete Kamera beim Filmwechsel.

Filmdruckplatte sauberhalten und gelegentlich mit einem weichen Ledertuch säubern. Das Innere des Gehäuses wird mit einem Pinsel gereinigt.

Ein weicher Haarpinsel ist auch für Objektiv und Filter das beste Reinigungsmittel. Fingerspuren sind mit Linsenputzpapier zu entfernen.

Wenn die ausgekühlten Linsen im Winter beim Übergang ins Warme beschlagen, einige Minuten warten, bis die Feuchtigkeit von selbst verdunstet ist.

Abhilfe bei Bedienfehlern

Merkmal	mögliche Ursache
Meßnadel spricht nicht an	Batterie entladen bzw. nicht oder falsch eingesetzt
Verschuß löst nicht aus	Schnellschalthebel nur teilweise betätigt
Blitzaufnahme unbelichtet oder teilbelichtet	Verschußzeit für Lampenblitz zu kurz
Bild unter- oder überbelichtet	Belichtung falsch gemessen
Film unter- bzw. überbelichtet	Filmempfindlichkeit falsch eingestellt
Film unbelichtet	Film nicht transportiert, da falsch eingelegt oder gerissen
Bild teilweise oder völlig unscharf	verwackelt: Belichtungszeit für bewegliches Aufnahmeobjekt zu lang
	verrisen: Belichtungszeit für Freihandaufnahme zu lang
	Schärfe ungenau eingestellt
Rückspulknopf dreht sich nicht mit	Film falsch eingelegt
	Film gerissen
starker Widerstand beim Filmtransport	Fimllänge bis zum Filmende ausgenutzt, Film völlig abgewickelt
Helle Bildteile überstrahlt und fast ohne Farbe, dunkle Bildteile fast schwarz und ohne erkennbare Details	Lichtkontrast für Farbfilme zu hoch; besonders bei Gegenlichtaufnahmen.

Abhilfe

Batterie wechseln bzw. (richtig) einsetzen

Schnellschalthebel bis zum Anschlag durchziehen

Verschlusszeit $\frac{1}{30}$ sec oder länger

bildwichtige Partie messen,
siehe Nah- und Ersatzmessung

Filmempfindlichkeit richtig einstellen.
ISO-Wert auf Filmpackung beachten

Film richtig einlegen, zügig, aber nicht zu schnell weiterschalten

kürzer belichten

Kamera aufstützen oder Stativ verwenden

Schärfe exakt einstellen

Film richtig einspulen: Anfang im äußeren Schlitz!

gerissenes Filmstück (falls belichtet, im Dunkeln) entfernen; neuen
Filmanfang schneiden und wieder einspulen

Film nicht gewaltsam transportieren, Film etwas zurückspulen,
Hebelbewegung vollenden. Falls Film aus Patrone herausgerissen:
Rückwand in völliger Dunkelheit öffnen, Film von Hand aufspulen und
lichtdicht verpacken

anderen Bildausschnitt wählen, sehr helle und sehr dunkle Motive
getrennt aufnehmen, Aufnahmeabstand oder -richtung ändern;
fotografisch günstigere Vor- oder Nachmittagsonne bevorzugen

Technische Daten

Typ: Kompakt-Sucherkamera
24 × 36 mm mit Nachführ-Belichtungsmesser.

Ausstattung: Versenkbares Objektiv, Zentralverschluß $\frac{1}{2}$ – $\frac{1}{500}$ sec und B, Belichtungs-Meßsystem gekuppelt mit Zeit- und Blendeneinstellung, einstellbare Filmempfindlichkeiten ISO 25/15° bis 1600/33°, Doppelbelichtungssperre, Merkscheibe für eingelegte Filmsorte, Filmmerkfach, selbstrückstellender Bildzähler, X-Mittenkontakt für Blitzgeräte, Drahtauslösergewinde, Halter für Tragschlaufe.

Belichtungssystem: Nachführsystem mit CdS-Fotowiderstand, Richtungsmessung auf Bildvordergrund, Meßbereich 16–16000 cd/m² bei ISO 100/21° Film, Energieversorgung durch Knopfzelle 1,35 V.

Suchersystem: Durchsichtsucher 0,6 x, eingespiegelter Leuchtrahmen mit Umfeld und Parallaxmarken.

Objektiv: Versenkbares Sonnar 1:2,8/40 mm HFT, mit Filtergewinde E30,5 × 0,5. 5 Linsen, 4 Glieder, Blendenbereich 2,8–22, Entfernungseinstellung manuell auf Meter-feet-Skala ab 0,9 m/3 ft.

Maße: ca. 100,8 × 70,8 × 44,8 mm.

Gewicht: ca. 385 g.
Technische Änderungen und Lieferumfang vorbehalten.

Technische Daten Rollei 20 REB

Typ: Kompakt-Blitzgerät mit energiesparender Thyristorregelung

Leitzahl: 20 bei 100/21° ISO und Automatik-Arbeitsblende 4

Automatik-Arbeitsbereich:
0,9–5 m

Blitzfolgezeit (mit frischen Batterien): 0,5–1 sec

Blitzvorrat (mit frischen Batterien):
130 Blitze

Blitzdauer mit Automatik:
 $\frac{1}{30000}$ sec bis $\frac{1}{1500}$ sec

Blitzdauer ohne Automatik:
 $\frac{1}{1500}$ sec

Farbtemperatur: ca. 5500 K

Leuchtwinkel für: 35 mm Brennweite

Batterien: 2 Trockenbatterien (vorzugsweise Alkali-Mangan)
Typ AA 1,5 Volt

Maße H/B/T (mm): 90 × 52 × 45

Gewicht (ohne Batterien): 100 g

Ent- fernung in m	Blende						
	2,8	3,5 (4)	5,6	8	11	16	22
∞	23 ↓ ∞	18 ↓ ∞	12 ↓ ∞	8 ↓ ∞	6 ↓ ∞	4 ↓ ∞	2,9 ↓ ∞
6	4,8 ↓ 8	4,5 ↓ 9	4,0 ↓ 13	3,5 ↓ 23	3,0 ↓ ∞	2,5 ↓ ∞	2,0 ↓ ∞
3	2,7 ↓ 3,4	2,6 ↓ 3,6	2,4 ↓ 4,6	2,2 ↓ 5,6	2,0 ↓ 6	1,75 ↓ 11	1,5 ↓ ∞
2	1,85 ↓ 2,18	1,8 ↓ 2,2	1,7 ↓ 2,4	1,6 ↓ 2,6	1,5 ↓ 3,0	1,35 ↓ 3,7	1,2 ↓ 6
1,5	1,42 ↓ 1,60	1,40 ↓ 1,62	1,34 ↓ 1,71	1,28 ↓ 1,8	1,20 ↓ 2,0	1,12 ↓ 2,3	1,01 ↓ 3,0
1,2	1,15 ↓ 1,26	1,13 ↓ 1,28	1,10 ↓ 1,33	1,06 ↓ 1,39	1,01 ↓ 1,5	0,95 ↓ 1,65	0,83 ↓ 2,0
1,0	0,96 ↓ 1,04	0,95 ↓ 1,05	0,93 ↓ 1,09	0,90 ↓ 1,13	0,87 ↓ 1,19	0,82 ↓ 1,30	0,76 ↓ 1,45
0,9	0,87 ↓ 0,93	0,86 ↓ 0,94	0,84 ↓ 0,97	0,82 ↓ 1,00	0,79 ↓ 1,05	0,75 ↓ 1,12	0,71 ↓ 1,25

Contents

Components and functions	Page 27
Introduction	Page 28
Handling and use	Page 29
Inserting the battery	Page 29
Loading the film	Page 30
Advancing the film	Page 31
Setting the film speed	Page 31
Setting the film indicator	Page 31
Before shooting	Page 32
Pre-selecting the exposure time	Page 32
Exposure metering	Page 32
Setting the distance	Page 33
Shutter release	Page 33
After shooting	Page 33
Removing the film	Page 34
Flash photography	Page 35
Practical tips	Page 37
Troubleshooting guide	Page 44
Technical data	Page 46
Depth of field table	Page 47

Components and functions

- 1 Shutter speed dial
- 2 Film type indicator
- 3 Depth of field scale
- 4 Lens
- 5 Distance setting ring
- 6 Aperture setting dial
- 7 Film speed dial
- 8 Automatic locking ledge for aperture setting dial
- 9 Lens barrel release button
- 10 CdS cell
- 11 Release button with cable release socket
- 12 Matching pointer
- 13 Hot shoe with centre contact
- 14 Camera back
- 15 Fitting for carrying cord
- 16 Rewind axle
- 17 Rewind crank
- 18 Frame counter
- 19 Tripod socket $\frac{1}{4}$ "
- 20 Camera back lock
- 21 Film tab holder
- 22 Finder eyepiece
- 23 Film rewind lever
- 24 Winding lever for film advance and shutter tensioning
- 25 Brilliant frame viewfinder

Components 26–39 are illustrated on the following pages

- 26 Screw cap for battery compartment
- 27 Film pressure plate
- 28 Sprocket shaft for film advance
- 29 Slot of take-up spool
- 30 Milled wheel
- 31 Rewind axle

Components and functions

Flash unit 20 REB

- 32 Cover for battery compartment
- 33 Foot with centre contact
- 34 Manual firing button
- 35 Flash-ready indicator
- 36 On/off switch
- 37 Automatic/manual mode switch
- 38 Aperture calculator
- 39 Sensor for automatic light control

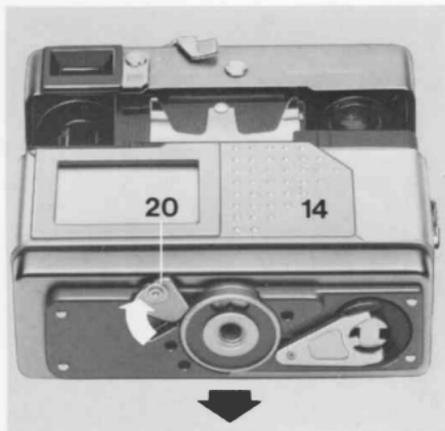
Introduction

Back in 1966 Rollei launched two completely new product lines. One was of course the exciting Rolleiflex SL 66 with its built-in, tilting bellows. The other was Rollei's very first 35 mm camera. What's more, this Rollei 35 was the world's smallest full-frame 35 mm model – no larger than a packet of cigarettes, yet of superb optical and mechanical workmanship. This attractive masterpiece in a tough metal body was a milestone in precision camera design.

Over the years, millions of photo enthusiasts took pictures with it, filled their albums and showed off the performance of this little gem in slide show evenings. It was the ideal second camera for the professional, too: light, handy, pocketable, a constant companion. Even today, many are still in constant use – you come across them on almost any vacation.

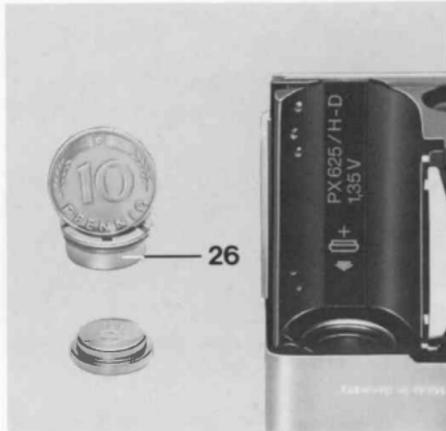
But then the market changed, with the coming of the pseudo-compacts, with proliferating features, growing automation – and growing bulk. The all-pervading point-and-shoot way was not to everybody's taste: some found it more frustrating than fun and nostalgically remembered the good old days, before one became a slave to automation.

That is why today, a quarter of a century later, that singular camera returns to new glory: the Rollei 35 classic for all who still enjoy taking trouble over taking pictures. Technically updated and enhanced by its new precious finish, it stands out above what the present market can offer.



Handling and use

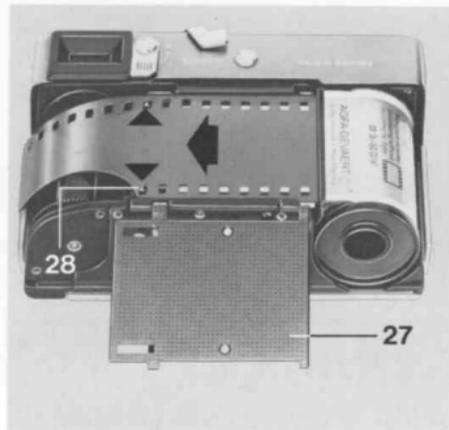
Unlock the back **14** with camera back lock **20** and slide it off.



Inserting the battery*

Unscrew the slotted screw cap **26** with a coin. Insert a fresh battery into the camera, so that the plus sign + remains visible. Replace the screw cap **26** and tighten with a coin.

* The battery is supplied with the camera.



Loading the film

Swing open the pressure plate **27**. Push in the film cartridge and pull out the film leader until both perforated edges engage the sprocket shaft **28**. Then swing the pressure plate **27** over the film and hold it down.



Push the film leader fully through the slot **29** and wind it up on the take-up spool by turning the milled wheel **30** in the direction of the arrow until it stops.

Slide the camera back **14** into place and lock it with lock **20**.

Red markings can be seen at the top edge of the camera back and underneath the camera back lock. These red markings disappear once the camera back has been correctly replaced and locked. If the red markings are still visible, this indicates that the camera back has not been pushed in as far as it will go and is not properly locked.



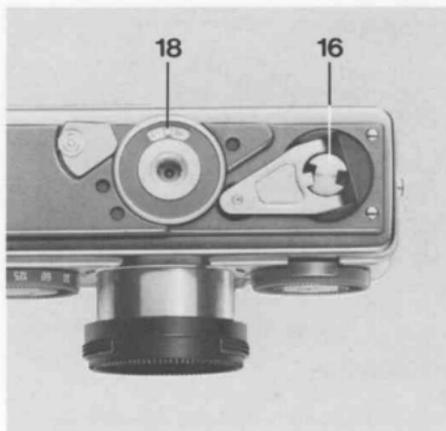
Advancing the film to frame No. 1

Remove the lens cap. Pull out the lens **4** and turn it clockwise until it is properly engaged.

Alternately press release button **11** and tension by pulling the lever **24** to its stop until the frame counter **18** indicates No. 1. To check whether the film is advancing properly, watch the rewind axle **16** which will rotate as the film is wound on.

Setting the film speed

Set the index of the film speed dial **7** to the ISO speed rating shown on the film box. Adjust the film speed accordingly for deliberate under-/overexposures.



Setting the film indicator

Set the pointer of indicator **2** to the film type in use (black-and-white negative, colour negative, colour slide film).

Film tab holder

As a quick reminder of the type of film loaded in the camera, tear off the tab of the film box and slide it sideways into the film tab holder **21**. Displaying the original colour and markings of the film box is an effective way of eliminating errors.



Before shooting

Set the controls by pressing the index fingers against the lower edge of the setting dials. This also releases the aperture dial **6** by pressing on the ledge **8**. All settings are read off against the red ● index at the top.

Pre-selecting the exposure time

Turn the shutter speed dial **1** to engage the selected exposure time opposite the index mark. For instantaneous exposures → Practical tip ⑥, page 39.

For time exposures → page 39.

Exposure metering

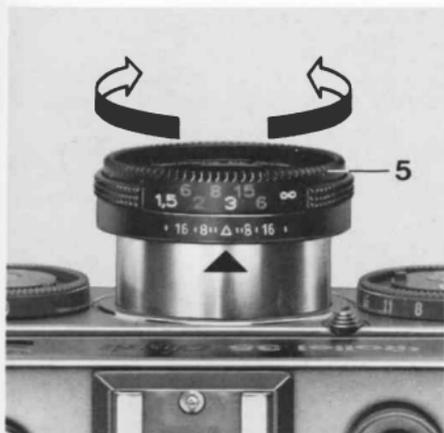
The measuring range starts where the white meter needle becomes visible outside the red area. For reliable readings point the camera accurately at the subject, so that the exposure meter takes in the correct field of view. For shots out of doors with large sky areas point

the camera slightly downwards rather than upwards.

With the camera held in this way, turn the aperture dial **6** to bring the red matching pointer **12** into line with the meter needle (if necessary, use the shutter speed dial **1** to select a longer or shorter exposure time).

The shutter speed and aperture are now set for correct exposure.

For pre-selecting apertures → Practical tip ⑦.



Setting the distance

Turn the setting ring **5** to set the required distance to the Δ index mark \rightarrow also Practical tip $\text{\textcircled{R}}$. The same scale ring carries distances in feet, too. The usual snapshot settings of between 6 and 20 ft are marked red.

Shutter release

Sight the subject in the finder **25**; the brilliant frame shows the view taken in. Press the shutter release button **11** (for longer exposure times, keep the release button pressed down until the shutter action is finished).

The short boundary marks within the brilliant frame show the limits of the field of view at near distances below 5 ft (1.5 m).

For self-timer exposures \rightarrow page 37.



After shooting

To get the camera ready for the next shot, pull the winding lever **24** out as far as it will go with your thumb.

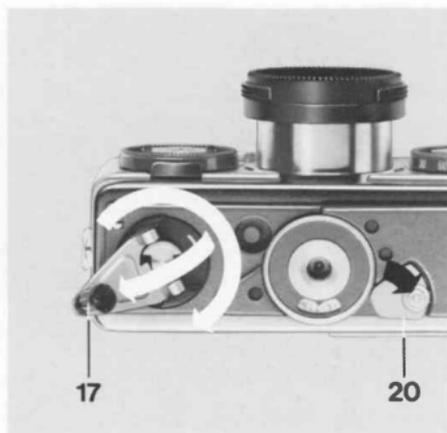
The frame counter **18** shows the number of the next shot. If the winding lever **24** is locked, this signifies that the camera is ready for shooting. The lens **4** can now be released by pressing the button **9**, and then turned anti-clockwise to push it back into the body.



Removing the film

After frame 36, 24 or 12 (depending on the length of film loaded) the film has to be rewound: turn the lever **23** upwards, unfold the crank **17** and keep turning it in the direction of the arrow until the resistance of pulling the film disappears.

Fold in the crank again and turn down the lever **23**.



Move the lock **20** outwards and remove the camera back **14**. Take out the film cartridge and have it processed as soon as possible.

Never change a film in direct sunlight. Use, at least, the shadow of your own body.



Flash photography

Hot shoe **13** with X-synchronizing contact can take a flash unit.

Flash units without centre contact require a flash cable adapter, e.g. from HAMA, Kaiser or Rowi.

Flash bulbs and electronic flash can be used. For colour shots use only blue bulbs or electronic flash.

For flash shots ignore the exposure meter. Set the exposure time, aperture and subject distance as recommended by the manufacturer of the flash bulbs or flash unit.

Permissible shutter speeds:

Flash bulbs – $1/30$ sec or longer (shorter speeds will cause underexposures or even no exposures at all).

Electronic flash – any speed up to $1/500$ sec.

Flash photography with the Rollei 20 REB

Inserting the batteries

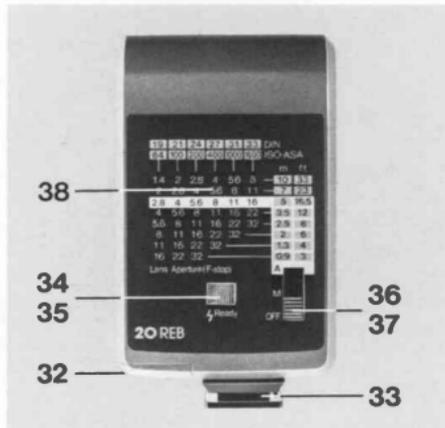
Two type AA, 1.5 volt, dry batteries (Mignon cells) are required. *NiCd batteries are unsuitable!* Never use batteries of the same size but with a higher voltage as this will lead to malfunctioning or damage to the flash unit. Remove battery compartment lid in the direction of the arrow, and insert the batteries as shown on the diagram. Close battery compartment lid.

Connecting the flash unit

Push foot **33** into the hot shoe of the camera.

Setting the camera

Set any shutter speed (fully synchronized lens shutter), usually $1/125$ sec. Set the distance as already described.



Automatic flash

Flash range with automatic: 3 to 16 ft.

Determining the aperture

Read off the working aperture for the appropriate film speed in the yellow area of the aperture diagram and set the aperture on the camera. Maintain this aperture on the camera.

For example, if ISO 100/21° film is being used, set aperture to f/4 for distances up to 16 ft. When switching on the flash unit, turn the switch from "OFF" to "A". Flash unit is ready for use when the flash-ready indicator **35** lights up. The flash unit can also be operated manually by pressing manual release button **34** (to test new batteries, etc.).

Non-automatic flash

Suitable for any distance up to 33 ft.

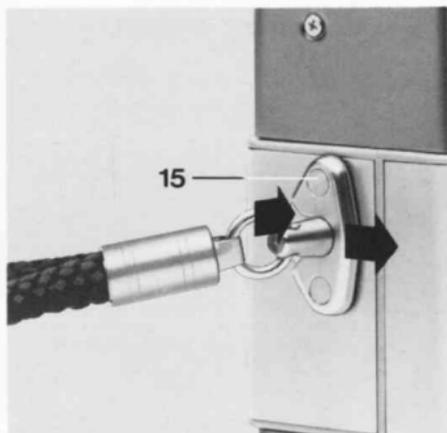
Determining the aperture

Read off the aperture required for

the appropriate film speed and distance from the aperture diagram. For example, distance 8 ft with ISO 100/21° film = f/8. When switching on the flash unit, turn the switch from "OFF" to "M". Flash unit is ready for use when the flash-ready indicator **35** lights up.

Practical tips for flash photography

Avoid shooting in directions where reflecting surfaces would throw your flash light directly back into the camera. Choose the viewpoint and arrange the flash unit so that frontal reflections are eliminated. Always switch off the flash unit when it is not being used! After switching on the flash unit, wait for the flash-ready indicator before proceeding. If the indicator does not light up after 45 sec, the batteries are empty. Make sure the batteries have been removed for prolonged periods of non-use.



Practical tips

1 Carrying cord and carrying case

The carrying cord is fixed to the fitting **15** at the side. Push the protruding retaining springs against the camera body with the button on the cord, and push the button home.

To remove, push down the spring leaves with a fingernail and slide off the button.

With the cord fitted, the camera can hang comfortably from the wrist even inside its carrying case. If you want to use the camera, simply unzip the case and fold it back. Let the case hang from the cord during shooting.

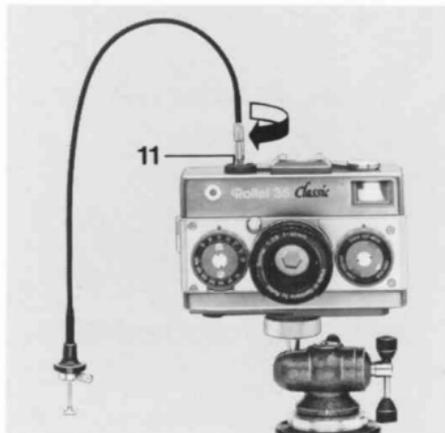


2 Shooting with the lens hood

The lens mount will take the screw-in folding lens hood (available as an accessory) to protect the lens against direct rays from the sun, as well as against splashes of water and drops of rain. It ensures optimum brilliance and sharpness for your shots. Always use it whenever possible → Practical tip ⑤.

3 Self-timer exposures

Any of the self-timers available on the market can be used, e.g. from HAMA, Kaiser or Rowi, provided that the travel of the release plunger on the self-timer can be precisely matched to the travel of the release button **11**. Self-timers with too long a release plunger travel or too hard a release movement may damage the camera.



4 Exposures with cable release

Use the camera on a tripod or firm support. Screw the cable release into the socket of release button **11**. For time exposures → page 39.

5 Exposures with filters

The thread of lens **4** or the lens hood mount takes a screw-in filter. Filters mostly require an exposure correction. Its value is engraved on the filter mount. This indicates the number of stops by which the aperture has to be opened (towards lower f/numbers) or the exposure time increased. For example, if the measured aperture is f/11, and the filter correction value -1.5 (i.e. $1\frac{1}{2}$ aperture stops), use an aperture setting between f/8 and f/5.6. If you want to correct by increasing the exposure time, moving the shutter speed dial from one value to the next corresponds to a full exposure step correction. Half steps can only be allowed for by intermediate aperture settings.

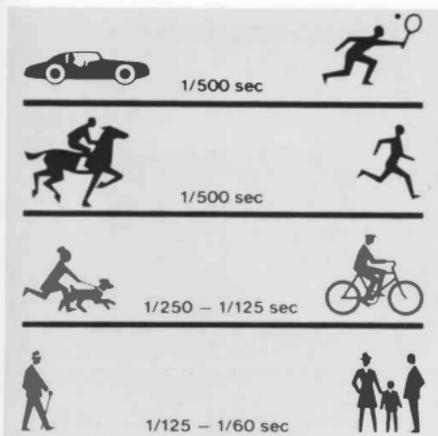
Filters for black-and-white photography

Medium yellow filter (exposure correction -0.5). This makes the sky reproduce darker, clouds more brilliant and improves modelling in snow shadows.

Orange filter (exposure correction -1.5 to 3 , depending on the type of film used). This darkens blue skies to give heavy thunderstorm effects and lightens yellows and reds.

Filters for colour photography

UV filter and skylight filter R 1.5 (these require no exposure correction). They subdue blue casts which can arise on cloudless days through the predominant blue skylight, especially in distant views. With some reversal colour films a warmer overall rendering may be desirable. In that case the R 1.5 filter may be used for all shots.



6 Selecting the best shutter speed

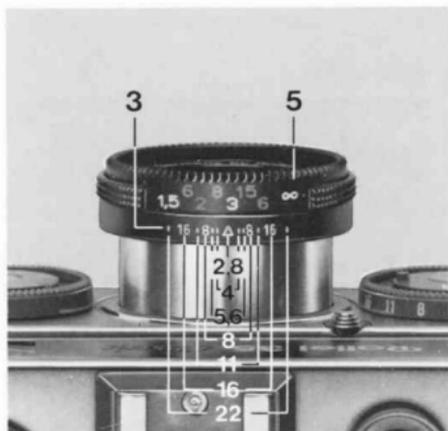
The figures 2 to 500 on the shutter speed dial **1** indicate fractions of a second. The speed dial engages at each setting; intermediate values cannot be used. Image sharpness depends, among other things, on the use of a sufficiently fast shutter speed: *With hand-held exposures:* Use fast speeds to avoid camera shake. The longest usable time is $\frac{1}{30}$ sec; $\frac{1}{60}$ and $\frac{1}{125}$ sec are safer and more reliable. If the hands are unsteady, use $\frac{1}{125}$ sec or, better still, $\frac{1}{250}$ sec.

With moving subjects: Use short exposure times to avoid movement blur. As a general guide: motor races, tennis – $\frac{1}{500}$ sec; horse races, cross country runners – $\frac{1}{500}$ sec; running children and cyclists – $\frac{1}{250}$ to $\frac{1}{125}$ sec; walking figures, standing people – $\frac{1}{125}$ to $\frac{1}{60}$ sec.

In general, movement at close range and across the viewing direction needs faster shutter speeds. Movement from greater distances and approaching or receding from the camera allows slower shutter speeds.

Time exposures: The “B” setting on the shutter speed dial **1** provides time exposures of any required length. Keep the release button depressed for the required exposure time. The shutter closes when you let go again. With time exposures, you can also take shots in very poor light which is too weak for an exposure meter reading. As a special case, if you arrive at the “B” setting by lining up the red matching pointer, the correct exposure time is 1 second (double the next exposure setting).

For long time exposures, it is best to place the camera on a firm support or a tripod and to use a cable release (→ page 38) with locking device.



7 Pre-selecting apertures

Depending on the type of subject, you can line up the red pointer with the meter needle by turning either the aperture dial **6** or the shutter speed dial **1**.

With moving subjects, pre-select the exposure time to make sure of a suitably fast shutter speed. Then match up the pointer by turning the aperture dial.

If, on the other hand, depth of field is more important (see opposite), determine and pre-select the required aperture. Now line up the red pointer by turning the shutter speed dial **1**. If necessary, complete the exact matching with the aperture dial **6** to get a speed value in click-stop position.

The camera must always be pointed at the subject whilst you line up the pointer.

8 Depth of field (table on page 47)

The image of a subject is sufficiently sharp over a certain range of distances in front of and behind the focused distance. This depth of field zone is shown on the depth of field scale **3**: look up the marks of the aperture in use to each side of the focusing index. The figures on the distance ring **5** opposite these marks then indicate the sharply covered subject range.

Depth of field is particularly desirable for candid snapshots, sports photography with rapidly changing subject distances, and for scenes extending in depth. For this reason, the most useful *snapshot settings of 6 and 20 ft are marked in red* on the distance ring **5**.

At a medium aperture (f/8 to f/11) these settings provide extended focusing ranges: at 6 ft from about 4½ to 9 ft, at 20 ft from about 10 ft to infinity ∞.

Focusing distant views with foreground detail:

Set the infinity marking ∞ opposite the aperture in use on scale **3**. That extends the depth of field to the nearest possible point in the foreground.

9 Correct exposure

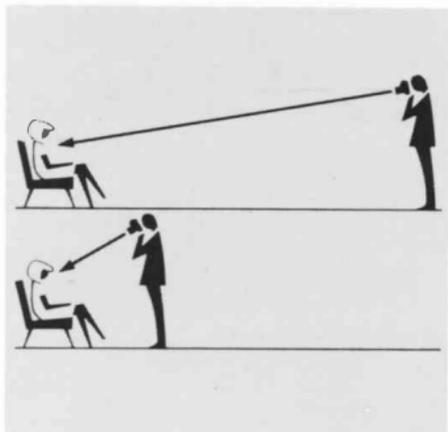
As a basic rule, always point the camera exactly in the direction of the subject when taking exposure readings. Inadvertent tilting of the camera, for example into the sky while taking landscape views, can give an incorrect reading and, in this case, lead to underexposure.

The exposure meter evaluates the average brightness of the measured subject field.

With subjects of average contrast it automatically indicates the correct exposure. But even with shots of considerable brightness range you can take the readings in such a way as to ensure correct exposure for the main subject.

Normal case: The subject is lit from the front or at an angle from the side. There are no heavy shadows, and the dark and bright areas are well balanced. (This uniform front lighting also yields the richest colours in colour photography).
Result: the measured exposure is correct for the whole field of view.

Special case: The main subject contrasts strongly in brightness against the background. For example, with a portrait of a suntanned face against bright clouds an average reading would give too much importance to the sky. Yet it is the head which matters



for the exposure. The right way is to take a close-up reading with the camera near the subject until the main object completely fills the finder. After setting the exposure, go back for shooting to the previous point.

Substitute reading: If a close-up reading is not possible, point the camera at a similar subject of average contrast and under the same lighting. Use the setting obtained for the exposure.

Against the light: When shooting against the light, open the lens aperture by one stop (e.g. from $f/5.6$ to $f/4$). For colour subjects to be taken on reversal colour film, avoid very great brightness differences. A close-up reading of the shadow areas usually leads to excessive exposure for the sunlit image portions, which then appear too light and colourless when you

project the slide. An average brightness reading (as in normal cases) here again yields pictures which correspond most closely to natural colours.

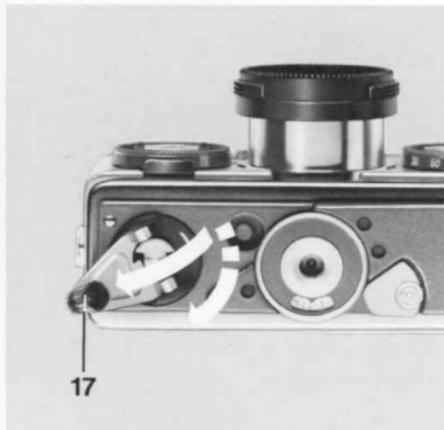
10 Film transport

You can operate the winding lever **24** either in one full swing or in several short swings until it locks.

11 Changing the battery

The cadmium sulphide exposure meter **10** is powered by a 1.35 V battery, e.g. Duracell PX 625 or a similar make.

According to the manufacturer, the life of the battery is between 1 and 2 years, provided that the unused camera is kept in the case, i.e. in the dark. Voltage drop occurs suddenly, and is apparent once the meter needle stops responding. To be on the safe side, replace the battery each year and remove it if the camera is not being used for a



long period. A discharged battery must be taken out of the camera straightaway, and disposed of properly → page 29.

Remember, batteries don't belong in the household rubbish!

12 Is the camera loaded?

If you are not sure after not having used the camera for some time, unfold the rewind crank **17** and try turning it gently in the direction of the arrow. If you meet a resistance you know that there is a film in the camera. If the camera is empty, the crank **17** turns freely.

13 Taking care of the camera

Shield the camera from hard knocks, and never drop it. As a safety measure, slip the carrying cord over your wrist.

Protect the camera against moisture, dust, sand, and continuous exposure to sunlight. This applies especially when the camera is opened while changing films.

Keep the film pressure plate clean, and occasionally polish it with a leather cloth. Use a soft brush to clean the inside of the camera body.

A soft lens brush is also best for cleaning the lens and filters. Finger marks can be removed with lens tissue. If the lens surface mists over in the winter when bringing the camera from the cold air outside into a warm room, wait a few minutes for the moisture to evaporate on its own.

Troubleshooting guide

Problem	Possible cause
Meter needle does not respond	Battery discharged, not inserted or wrongly inserted
Shutter does not release	Rapid winding lever only partly tensioned
Flash shot unexposed or or partly exposed	Shutter speed too fast for flash bulbs
Picture under- or overexposed	Wrong exposure measurement
Whole film under- or overexposed	Wrong film speed setting
Whole film unexposed	Film has not advanced due to faulty loading or because torn
Image partly or completely unsharp	Subject movement: exposure time too long for moving subject
	Camera shake: exposure time too long for hand-held shot
	Image inaccurately focused
Rewind knob does not turn	Film wrongly loaded
	Film torn
Heavy resistance against film advance	Exploitation of film length, film entirely wound off
Bright picture areas washed-out and almost colourless, dark picture areas almost black and without discernible detail	Light contrast excessive for colour film; particularly with against-the-light shots

Remedy

Change or (correctly) fit the battery

Fully pull out rapid winding lever

Shutter speed $\frac{1}{30}$ sec or longer

Measure brightness of main subject;
see close-up or substitute readings

Set film speed correctly.
See ISO speed rating on film box

Correctly load film, advance smoothly but not too fast

Use faster shutter speed

Support camera or use a tripod

Focus exactly

Correctly load film; leader into outer slot!

Remove torn piece of film (in the dark, if exposed);
trim new leader and re-thread

Avoid any force, rewind film somewhat, then finish lever stroke.
If film is torn out of cartridge, open back in total darkness only,
rewind film by hand and wrap up in light-proof packaging

Select different picture area, photograph very bright and very
dark subjects separately, change viewpoint or direction;
use morning or afternoon sun which is more suitable for photography

Technical data

Type: Compact 24×36 mm viewfinder camera with needle-matching exposure control.

Features: Collapsible lens. Between-the-lens shutter with speeds from $1/2$ to $1/500$ sec and B. Exposure meter system coupled with aperture and shutter speed settings. Film speed settings from ISO 25/15° to 1600/33°. Double-exposure lock. Film tab holder. Indicator dial for film type loaded. Self-zeroing frame counter. Hot shoe contact for flash units. Cable release socket. Fitting for carrying cord.

Exposure meter system: Needle-matching system with CdS photo-resistor. Directed metering to subject foreground. Metering range from 16 to 16 000 cd/m² with ISO 100/21° film. Powered by 1.35 V button cell.

Finder: Direct vision viewfinder, 0.6× magnification. Reflected bright-line frame with external field and parallax marks.

Lens: Collapsible 40 mm Sonnar f/2.8 HFT lens with E 30.5×0.5 filter thread. Five elements and four components. Aperture range f/2.8 to f/22. Focused manually by metre/feet distance scale; near limit 0.9 m (3 ft).

Dimensions: Approx. 100.8×70.8×44.8 mm ($4 \times 2^{3/4} \times 1^{3/4}$ in).

Weight: Approx. 385 g ($13^{1/2}$ oz). Subject to change without notice.

Technical data: Rollei 20 REB

Type: Compact flash unit with energy-saving thyristor control.

Guide No.: 20 with ISO 100/21° film and automatic working aperture at f/4.

Flash range with automatic: 0.9–5 m (3–16 ft).

Recycling time (with fresh batteries): 0.5 to 1 sec.

Flash capacity (with fresh batteries): 130 firings.

Flash duration, automatic: $1/30\,000$ sec to $1/1500$ sec.

Flash duration, non-automatic: $1/1500$ sec.

Colour temperature: Approx. 5500 K

Angle of illumination for: 35 mm focal length.

Batteries: Two 1.5 V size AA batteries (preferably alkali-manganese).

Dimensions H/B/D: 90×52×45 mm ($3^{1/2} \times 2 \times 1^{3/4}$ in).

Weight (without batteries): 100 g ($3^{1/2}$ oz).

Distance in feet	Aperture						
	2.8	3.5(4)	5.6	8	11	16	22
∞	75' ↓ ∞	60' ↓ ∞	40' ↓ ∞	25' ↓ ∞	19' ↓ ∞	13' ↓ ∞	9' ↓ ∞
20'	16' ↓ 27'	15' ↓ 30'	13' ↓ 43'	11'6" ↓ 80'	9'9" ↓ ∞	8' ↓ ∞	6'6" ↓ ∞
10'	8'10" ↓ 1'6"	8'8" ↓ 12'	8' ↓ 13'6"	7'4" ↓ 16'	6'6" ↓ 21'	5'9" ↓ 38'	5' ↓ ∞
6'	5'7" ↓ 6'6"	5'6" ↓ 6'8"	5'3" ↓ 7'1"	5' ↓ 7'7"	4'8" ↓ 8'7"	4'3" ↓ 10'6"	3'9" ↓ 15'6"
4'	3'10" ↓ 4'2"	3'9" ↓ 4'3"	3'8" ↓ 4'5"	3'6" ↓ 4'8"	3'4" ↓ 5'	3'2" ↓ 5'6"	2'11" ↓ 6'8"
3'	2'11" ↓ 3'1"	2'10" ↓ 3'2"	2'8" ↓ 3'3"	2'7" ↓ 3'4"	2'6" ↓ 3'6"	2'5" ↓ 3'9"	2'3" ↓ 4'3"

Sonnar 1:2,8 f = 40 mm HFT

