

H O R I Z O N



202 PANORAMIC CAMERA

CONGRATULATIONS

on your purchase of the Horizon 202 panoramic camera which, properly used and cared for, will transform your photography during many years of useful service.

Before you use the camera, be sure to read this Instruction Manual fully. It will summarise the workings of the Horizon 202, and provide you with rules for its correct handling.

We wish you good reading - and spectacular panoramic photography!

FELICITATIONS

pour l'achat de l'appareil panoramique Horizon 202. En apprenant à bien vous en servir et à en assurer l'entretien, vous transformerez la qualité de votre photographie et obtiendrez de nombreuses années de service.

Avant de vous servir de votre appareil, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi. Vous y trouverez les caractéristiques résumées de l'appareil Horizon 202, ainsi que des consignes d'utilisation.

Bonne lecture - et bonne photographie!

2 - 3	CONTENTS	TABLE DES MATIERES
4 - 7	General notes	Notes générales
8 - 11	Handling Rules	Consignes d'utilisation
12 - 15	Specification	Spécifications
16 - 19	Camera Features	Caractéristiques de l'appareil
20 - 23	Loading the Camera	Chargement de l'appareil
24 - 25	Operating Mode Settings	Réglage des modes d'utilisation
26 - 27	Depth of Field	Profondeur de champ
28 - 29	Taking a Picture	Pour photographier
30 - 31	Fitting the Handle	Montage de la poignée
32 - 33	Unloading the Camera	Déchargement de l'appareil
34 - 35	Additional Filters	Filtres

WIR GRATULIEREN IHNEN

zum Ihrem Entschluß, die Horizon 202 Panoramakamera erworben zu haben. Diese wird Ihnen, wenn sie richtig gebraucht und behandelt wird, über viele Jahre hinaus einen wertvollen Dienst leisten und Ihre Fotografien verwandeln.

Bevor Sie den Apparat benutzen, lesen Sie bitte diese Betriebsanleitung sorgfältig durch. Die Anleitung faßt die Betriebsarten des Horizon 202 zusammen und gibt Ihnen Anweisungen für die richtige Handhabung.

Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen beim Lesen – und spektakuläre panorama Fotografien!

FELICITACIONES

por su compra de la cámara panorámica Horizon 202 la cual, usada y cuidada debidamente, transformará sus fotografías y le brindará un utilísimo servicio por muchos años.

Antes de poner la cámara en funcionamiento, por favor lea cuidadosamente este Manual de instrucciones que resume las principales funciones de la Horizon 202 y provee las normas para su correcto uso.

¡Esperamos disfrute de su lectura y le deseamos espectaculares fotos panorámicas!

CONGRATULAZIONI

Ci felicitiamo per la sua scelta, che ha privilegiato una macchina fotografica dalle prestazioni uniche: benvenuto nel mondo della visione panoramica.

Come ogni macchina fotografica, la Horizon 202 deve essere usata con le necessarie cure e attenzioni. Prima di usare l'apparecchio fotografico si leggano le istruzioni riportate nel presente manuale, dove sono sintetizzate le norme per il suo buon impiego.

La visione panoramica permette di scattare fotografie assolutamente spettacolari!

INHALTSVERZEICHNIS

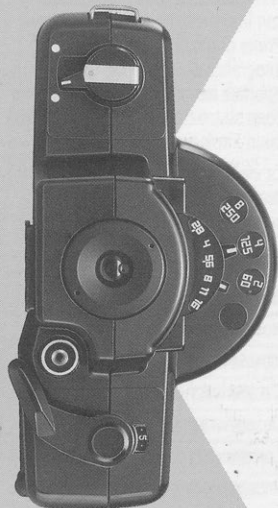
Generelle Bemerkungen
Anweisungen zur Handhabung
Technische Daten
Merkmale des Apparats
Einlegen des Films
Einstellungen für die verschiedenen Betriebsarten
Tiefenschärfe
Aufnahmetechnik
Anbringen des Griiffs
Auswechseln des Films
Zusätzliche Filter

CONTENIDO

Notas generales
Instrucciones para el uso
Especificaciones
Características de la cámara
Cargar la película
Selección modo operante
Profundidad efectiva del campo
Toma de fotografía
Colocación de la empuñadura
Sacar la película
Filtros adicionales

INDICE

Note generali
Istruzioni per l'uso
Caratteristiche tecniche
Descrizione delle parti
Caricamento della pellicola
Impostazione delle funzioni operative
Messa a fuoco / Profondità di campo
Ripresa fotografica
Disposizione dell'impugnatura
Estrazione del rullino esposto
Filtri



GENERAL NOTES

The Horizon 202 is a compact, rotating lens camera which achieves effective field angles of 120° horizontally and 45° vertically, to expose sharp 24 x 58mm images onto standard 35mm film.

The shutter speed range of between 1/250 to 1/2 second and aperture range of f2.8 to f16 enables the camera to be used in a variety of lighting conditions, even at night.

The lens moves smoothly to expose the film evenly over the full frame area which eliminates the problem of poor edge definition that frequently occurs when taking pictures with wide angle lenses!

A spirit level visible within the viewfinder assists in positioning the camera correctly for distortion-free pictures. (Operational only in horizontal plane.)

NOTES GENERALES

L'Horizon 202 est un appareil compact à objectif tournant qui permet d'obtenir des angles de champ effectifs de 120° à l'horizontale et 45° à la verticale, et réaliser des images à bonne définition de 24 x 56mm sur film standard de 35mm.

Grâce à la gamme de vitesses comprise entre 1/250 et 1/2 seconde et la gamme d'ouvertures du diaphragme comprise entre f2,8 et f16, vous pourrez vous servir de l'appareil dans des conditions d'éclairage très variées, et même pour la photographie de nuit.

L'objectif défile sans à-coups pour exposer le film régulièrement dans la surface de cadrage totale; ceci élimine le problème de mauvaise définition sur les bords qui se produit souvent lorsqu'on photographie avec un objectif grand angle.

Un niveau à bulle, visible dans la fenêtre de visée, aide à positionner l'appareil correctement et obtenir des photos sans distorsion (ceci ne s'applique que dans le plan horizontal).

GENERELLE BEMERKUNGEN

Die Horizon 202 ist eine kompakte Kamera mit rotierendem Objektiv, die einen effektiven Aufnahmewinkel von horizontal 120° und vertikal 45° erzielt, und somit scharfe 24mm x 58mm Negative auf 35mm Standardfilm abbildet.

Die Auslösbereiche der Flügelblende, die zwischen 1/250 und 1/2 Sekunde liegen, sowie die Bereiche der Blendenöffnung, die zwischen f2,8 und f16 liegen, erlauben es, daß die Kamera in vielen verschiedenen Lichtverhältnissen, und selbst bei Nacht, benutzt werden kann.

Das Objektiv bewegt sich ruhig und ebenmäßig, und belichtet den Film gleichmäßig über den gesamten Rahmenbereich. Dies behebt das Problem von verschwommenen Randschärfen, das oft vorkommt, wenn man Fotos mit Weitwinkelobjektiven aufnimmt.

Eine Wasserwaage, die im Sucherfenster gesehen werden kann, hilft die richtige Position der Kamera zu finden, um zerrungsfreie Bilder zu erhalten. (Dies funktioniert nur in horizontaler Position).

NOTAS GENERALES

La Horizon 202 es una cámara compacta, con objetivo rotatorio que obtiene angulos de distancia efectiva de 120° horizontalmente y 45° verticalmente, exponiendo imágenes nítidas de 24 x 58mm sobre una película estándar de 35mm.

Las velocidades de obturación/exposición oscilan entre 1/250 a 1/2 segundo y las aberturas del diafragma varían entre F2.8 a F16 lo que permite utilizar la cámara bajo una amplia variedad de condiciones de iluminación, incluso de noche.

¡El objetivo se mueve suavemente exponiendo la película de forma uniforme sobre el área completa del cuadro, eliminando bordes poco nítidos o claros, problema éste que ocurre frecuentemente cuando se utiliza un objetivo gran angular!

El nivel de burbuja, visible en la ventana del visor, permite la colocación de la cámara en la posición correcta para obtener fotografías libre de distorsiones. (Operacional sólo en la posición horizontal).

NOTE GENERALI

La Horizon 202 è una macchina fotografica di dimensioni contenute, dotata di un obiettivo rotante per la visione panoramica orizzontale a 120 gradi, combinata con l'angolo di campo verticale di 45 gradi. Utilizza la comune pellicola 35mm in caricatori 135 standardizzati, per esposizioni 24 x 58mm.

Si possono impostare tempi di otturazione compresi tra 1/2 secondo e 1/250 di sec., e si possono regolare aperture del diaframma da f/2,8 a f/16. Le relative combinazioni tempo/diaframma (per la corretta esposizione fotografica) sono adatte ad ogni condizione luminosa, fino alla fotografia notturna.

La fotografia panoramica con obiettivo rotante, dalla spettacolare visione sinistra-destra, produce immagini di alta qualità. La fotografia panoramica è esente dai difetti di scarsa definizione ai bordi del fotogramma, caratteristici invece della fotografia ripresa con obiettivi grandangolari ad ampio angolo di campo.

Attraverso il mirino di visione, che consente di verificare l'inquadratura, è possibile controllare la bolla che facilita la disposizione dell'apparecchio utilizzato per l'inquadratura orizzontale (si evitano così eventuali distorsioni prospettiche).

The camera can be hand-held, or tripod mounted and triggered by cable release.

Straightforward in use, the innovative Horizon 202 can be used by professionals and amateurs to obtain a wide variety of panoramic photographs, in colour or black-and-white.

Below left: Format using Horizon 202.

Below right: Format using standard SLR camera with 28mm lens.

L'appareil peut être tenu à la main, ou bien monté sur trépied et déclenché au moyen d'un déclencheur souple.

D'usage simple, l'Horizon 202 peut être utilisé par les professionnels comme par les amateurs pour obtenir des photos en panoramique très variées en couleur ou en noir et blanc.

Ci-dessous à gauche: format obtenu avec Horizon 202.

Ci-dessous à droite: format obtenu avec un appareil reflex standard à objectif 28mm



Die Kamera kann entweder in der Hand gehalten, oder auf ein Stativ montiert und durch einen Drahtauslöser betätigt werden.

Der neuartige Horizon 202 läßt sich unkompliziert bedienen und kann deshalb von professionellen sowie Amateurfotografen benutzt werden, um eine Vielfalt von Panoramabildern in Farbe oder schwarz-weiß aufzunehmen.

La cámara puede ser sostenida manualmente o montada sobre un trípode y disparada por cable.

De uso muy simple, la innovadora Horizon 202 puede ser utilizada ya sea por un profesional que por un amateur, obteniendo una amplia gama de fotografías panorámicas, en color o en blanco y negro.

La macchina fotografica panoramica può essere utilizzata a mano libera, oppure può essere fissata su treppiedi: il pulsante di scatto è dotato di filettatura per il flessibile.

Facile da usare, la Horizon 202 può essere usata sia da fotografi professionisti sia da dilettanti che vogliano ottenere spettacolari visioni panoramiche in bianco e nero o a colori.

Unten links: Format mit Horizon 202.

Unten rechts: Format mit einem einäugigen Spiegelreflexapparat in Standardausführung mit einem 28mm Objektiv.

Abajo izquierda: Formato utilizando Horizon 202.

Abajo derecha: Formato utilizando una Cámara estándar réflex de un solo objetivo con lente de 28mm.

In basso a sinistra: ripresa con la macchina fotografica Horizon 202 a obiettivo rotante.

In basso a destra: ripresa consueta con una comune macchina fotografica reflex dotata di obiettivo grandangolare 28mm.





HANDLING RULES

As a precision-made optical-mechanical instrument, the camera should be handled carefully, kept clean, and protected from dust, moisture and rapid temperature fluctuations. It should be kept in its case when not being used.

To clean the lens elements, air blow off dust particles before using a clean cloth or cotton wool wad, slightly moistened with methylated spirit, ether or a proprietary lens cleaning fluid.

In extreme weather conditions, it is best to maintain the camera at close to your body temperature until just prior to use (although temperatures down to -15°C will not affect shutter operation). Avoid removing the camera from its case the moment it is brought indoors to prevent condensation forming, especially on the optical components.

CONSIGNES D'UTILISATION

L'appareil est un instrument mécanique optique de précision. Il faudra donc le manier avec soin et en assurer la propreté, et le protéger contre la poussière, l'humidité et les fluctuations rapides de température. Il sera placé dans son étui lorsqu'on ne s'en sert pas.

Pour nettoyer les éléments de l'objectif, soufflez dessus pour chasser les particules de poussière avant de vous servir d'un chiffon propre ou d'un tampon d'ouate légèrement imbibé d'alcool à brûler, d'éther ou d'un produit agréé de nettoyage de l'objectif.

Dans des conditions climatiques extrêmes, il vous est recommandé de garder l'appareil à une température qui est proche de celle du corps jusqu'au moment où vous allez vous en servir (bien que des températures baissant jusqu'à -15°C n'affecteront pas le fonctionnement de l'obturateur). Ne sortez pas l'appareil de son étui dès que vous entrez de l'extérieur, ceci pour empêcher la condensation surtout sur les éléments optiques.

ANWEISUNGEN ZUR HANDHABUNG

Der Apparat ist ein optisch-mechanisches Präzisionsgerät und sollte sorgfältig behandelt, sauber gehalten und vor Staub, Feuchtigkeit und schnellen Temperaturschwankungen geschützt werden. Wenn nicht in Benutzung, sollte der Apparat in der mitgelieferten Tragetasche aufbewahrt werden.

Zur Reinigung der Objektiv Elemente sollten die Staubteilchen mit Luft abgeblasen werden, bevor ein sauberes Tuch oder ein Wattebausch, leicht mit Spiritus, Äther oder einer empfohlenen Objektivreinigungsflüssigkeit getränkt, verwendet wird.

In extremen Wetterverhältnissen ist es am besten, den Apparat bis kurz vor der Benutzung bei Körpertemperatur zu halten (Temperaturen bis zu -15° werden die Auslösefunktion jedoch nicht beeinträchtigen). Vermeiden Sie, den Apparat in dem Moment aus der Tasche zu nehmen, in dem er ins Haus gebracht wird. Dies verhindert, daß sich Kondensation, besonders auf den optischen Bestandteilen, ansammelt.

INSTRUCCIONES PARA EL USO

Como todo instrumento óptico-mecánico de precisión, la cámara deberá usarse cuidadosamente, ser mantenida limpia y protegida del polvo, humedad y cambios bruscos de temperatura. Cuando no se use deberá ser guardada en su estuche o funda.

Para limpiar los elementos de las lentes, soplar las partículas de polvo antes de pasar un paño limpio o algodón hidrófilo ligeramente humedecido en alcohol metílico, éter o fluido para la limpieza de lentes.

En condiciones climáticas extremas, es recomendable mantener la cámara lo más cercano a la temperatura de su cuerpo hasta el momento de usarla (si bien temperaturas bajas de hasta -15°C no afectarán el mecanismo del obturador).

Al pasar a un ambiente interno de temperatura más elevada, mantenga la cámara en su estuche o funda a los efectos de evitar la formación de condensación, especialmente en los componentes ópticos.

ISTRUZIONI PER L'USO

Essendo uno strumento ottico-mecanico di precisione, l'apparecchio fotografico deve essere maneggiato con cura; lo si deve pulire periodicamente, lo si deve proteggere dalla polvere e dai dannosi agenti esterni e si debbono evitare bruschi sbalzi di temperatura. Quando non è usata, la macchina fotografica va riposta nella sua apposita borsa-custodia.

L'obiettivo si pulisce utilizzando prodotti adatti, dopo aver rimosso le particelle di polvere eventualmente depositatesi sulla sua lente esterna: si usino soltanto panni morbidi e pennelli soffici.

In condizioni climatiche estreme, si consiglia di proteggere l'apparecchio fotografico in modo adeguato. Anche se l'otturatore può lavorare al freddo intenso (oltre i -15°C), è bene evitare l'esposizione al gelo dell'apparecchio fino al momento del suo uso. Nel passaggio tra ambienti di temperatura estremamente diversa può manifestarsi il fenomeno di condensa sull'obiettivo, che quindi va pulito. La condensa si previene lasciando climatizzare l'apparecchio fotografico nella sua borsa, ovvero rendendo più graduale il cambiamento di temperatura.

Do not attempt any servicing of the camera yourself. Should the camera need attention take it back to the dealer from whom you purchased it.

Film should be loaded and unloaded out of bright light.

Specify "Panoramic picture format", (24mm x 58mm image width) when taking the film for processing.

Do not leave the camera with its shutter cocked for a long period of time, since this may impair shutter operation.

N'essayez pas d'assurer vous-même l'entretien de l'appareil. Si celui-ci exige un entretien, portez-le chez le concessionnaire auprès duquel vous l'avez acheté.

Vous devrez charger et sortir le film dans un milieu ambiant où la lumière n'est pas trop forte.

Lorsque vous confiez le film à développer, n'oubliez pas de préciser que le format du film est panoramique (images de 24mm x 58mm).

Ne laissez pas l'obturateur armé trop longtemps, car ceci pourrait affecter son fonctionnement.

Versuchen Sie nicht, die Kamera selbst zu warten. Sollte die Kamera Wartung benötigen, bringen Sie zu dem Fachhändler, bei dem die Kamera gekauft wurde.

Der Film sollte nicht in hellem Licht eingelegt und herausgenommen werden.

Geben Sie "panoramisches Bildformat" (Bildmaße des Negativs 24mm x 58mm) an, wenn Sie den Film entwickeln lassen.

Lassen Sie den Apparat nicht für lange Zeit mit dem Auslöser gespannt, da die Funktion des Auslösers dadurch beeinträchtigt werden könnte.

No intente nunca reparar su cámara. De requerir atención, se ruega contactar el distribuidor local donde ha sido comprada.

Las operaciones de carga y descarga de la película deberán hacerse en luz tenue.

Cuando lleve a revelar su película especifique "formato fotografía panorámica" (tamaño imagen 24mm x 58mm).

No deje el obturador abierto por un largo período de tiempo, el mecanismo del mismo podría ser dañado.

Attenzione: se la macchina fotografica dovesse richiedere riparazioni non si tenti di effettuarle personalmente, ma ci si rivolga al servizio di assistenza autorizzato (tramite il rivenditore presso il quale la Horizon 202 è stata acquistata).

Il rullino va caricato e scaricato dall'apparecchio fotografico in ombra (anche del proprio corpo).

Il trattamento della pellicola è standard: per le stampe colore o bianconero si deve preavvertire che si tratta di **fotografie panoramiche 24 x 58mm.**

La macchina fotografica va riposta a otturatore scarico.

SPECIFICATION

Type

Panoramic camera using standard 35mm film to give 24mm x 58mm negatives.

Effective field angle

120° horizontal and 45° vertical.

Lens

Rotating f/2.8 x 28mm.

Shutter

Exposure times obtained by combining three exposure aperture widths with two panning speeds.
Double exposure protection.

Exposure times

Obtained by combining three exposure aperture slit widths behind the lens with two panning speeds.

Apertures

f/2.8, f/4, f/5.6, f/8, f/11 and f/16.

Viewfinder

Direct view 110° x 44° with a magnification 0.4x.

SPECIFICATIONS

Type

Appareil panoramique employant un film standard de 35mm pour donner des négatifs de 24mm x 58mm.

Angle de champ effectif

120° à l'horizontale et 45° à la verticale.

Objectif

Objectif tournant f2,8 x 28mm.

Obturbateur

Temps de pose obtenus en combinant trois largeurs de fente avec deux vitesses de défilement en panoramique.
Protection contre la double exposition.

Temps de pose

1/250, 1/125 et 1/60 seconde; 1/8, 1/4 et 1/2 seconde, obtenus en combinant trois largeurs de fente d'exposition derrière l'objectif avec deux vitesses de défilement en panoramique.

Ouvertures de diaphragme

f/2,8, f/4, f/5,6, f/8, f/11 et f/16.

Viseur

Vue directe 110° x 44° avec grandissement x 0,4.

TECHNISCHE DATEN

Tipo

Panoramakamera, die 35mm Standardfilm für 24mm x 58mm Negative verwendet.

Effektiver Aufnahmewinkel

Horizontal 120° und vertikal 45°.

Objektiv

Rotierend f/2,8 x 28mm.

Auslöser

Belichtungszeiten werden erzielt, indem die drei Blendenöffnungs-winkel mit den beiden Schwenkungsgeschwindigkeiten kombiniert werden. Zweifacher Belichtungsschutz.

Belichtungszeiten

1/250, 1/125 und 1/60 Sekunden; 1/8, 1/4 und 1/2 Sekunden. Dies wird erzielt, indem die drei Schlitzweiten der Blendenöffnung hinter dem Objektiv mit den beiden Schwenkungs-geschwindigkeiten kombiniert werden.

Blendenöffnungen

f/2,8, f/4, f/5,6, f/8, f/11 und f/16.

Sucherfenster

Direktes Visier 110° x 44° mit einer 0,4-fachen Vergrößerung.

ESPECIFICACIONES

Tipo

Cámara panorámica que utiliza película estándar de 35mm produciendo negativos de 24mm x 58mm.

Angulo distancia efectiva

120° horizontal y 45° vertical.

Objetivo

Rotatorio f/2.8 x 28mm.

Obturador

Velocidades de obturación o exposición obtenidas combinando tres tiempos de exposición con dos velocidades panorámicas. Protección contra doble exposición.

Velocidades de obturación

1/250, 1/125, y 1/60 segundo; 1/8, 1/4, 1/2 segundo, que se obtienen combinando las tres marcas de graduación de exposición detrás del objetivo con las dos velocidades panorámicas.

Aberturas del diafragma

f/2.8, f/4, f/5.6, f/8, f/11 y f/16.

Visor

Vista directa 110° x 44° con ampliación 0.4x.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tipo

Macchina fotografica a obiettivo rotante per pellicola 35mm in caricatori standard 135: formato di ripresa 24 x 58mm.

Angoli di campo/di visione

120 gradi sulla rotazione orizzontale, 45 gradi in verticale.

Obiettivo

MC HR Pan 28mm f/2,8 rotante.

Otturatore

A tendina con scorrimento orizzontale; esposizione regolata mediante la combinazione tra la dimensione della fessura della tendina (tre larghezze) e la velocità di rotazione (due velocità); protezione contro le doppie esposizioni involontarie.

Tempi di otturazione

Sei tempi ottenuti mediante la combinazione tra le dimensioni della fessura e la velocità di rotazione: 1/250, 1/125, 1/60, 1/8, 1/4 di sec. e 1/2 secondo.

Scala dei diaframmi

Con aperture di f/2,8, f/4, f/5,6, f/8, f/11 e f/16.

Mirino

Esterno con campo visivo di 110 x 44 gradi, ingrandimento 0,4x.

SPECIFICATION

Focus

Fixed.

Positioning

Horizontal positioning checked by spirit level bubble, visible in viewfinder.

Film advance

By winding lever on camera top.

Filters

Frame mounted UV, ND and YG.

Other features

Standard 1/4" tripod socket, threaded socket for cable release, removable handle, shoulder strap and carrying case.

Dimensions

(H x W x D) in mm
118 x 146 x 78.

Weight

900gm.

Film processing

By leading processors, specifying "Panoramic picture format" (24mm x 58mm image width).

SPECIFICATIONS

Mise au point

Fixe.

Cadrage

Cadrage horizontal contrôlé à l'aide d'un niveau à bulle, que l'on peut surveiller dans le viseur.

Entraînement du film

Par levier d'armement au-dessus de l'appareil.

Filtres

Montés sur cadre: ultraviolet, neutre et jaune-vert.

Autres caractéristiques

Fixation standard de 6,35mm (1/4"), écrou fileté pour déclencheur souple, poignée amovible, bandoulière et étui.

Dimensions

(Hauteur x largeur x profondeur)
118mm x 146mm x 73mm.

Poids

900 gr.

Développement du film

Par les principaux laboratoires photographiques; n'oubliez pas de préciser "format panoramique" (images de 24mm x 58 mm)

TECHNISCHE DATEN

Fokus

Festeingestellt.

Einstellung

Horizontale Einstellung kann mit der Wasserwaage, die im Sucherfenster erscheint, geprüft werden.

Filmtransport

Durch einen Schnellspannhebel auf der Oberseite der Kamera.

Filter

Rahmenaufsatzfilter UV, NG und GY.

Andere Merkmale

Standard 1/4 Zoll Stativbuchse, Gewindebuchse für Drahtauslöser, abnehmbarer Griff, Schulterriemen und Tragetasche.

Maße

(H x B x T)
118mm x 146mm x 73mm.

Gewicht

900g.

Filmentwicklung

Bei renommierten Entwicklungslaboren, mit der Angabe "**panoramisches Bildformat**" (**Bildmaße des Negativs 24mm x 58mm**).

ESPECIFICACIONES

Sistema de enfoque

Fijo.

Posición

Posición horizontal controlada con el nivel de burbuja, visible en la ventana del visor.

Arrastre de la película

Por palanca de avance colocada en la parte superior de la cámara.

Filtros

Filtros montados UV (ultravioleta), DN (densidad neutral) y YG (amarillo-verde).

Otras características

Encaje para trípode estándar de 1/4 pulgada, enchufe a rosca para disparador de cable, empuñadura desmontable, correa y estuche.

Dimensiones

(al. x an. x prof.)
118mm x 146mm x 73mm.

Peso

900gr.

Revelado de la película

En los principales laboratorios, especificando "**formato fotografía panorámica**" (**tamaño imagen 24mm x 58mm**).

CARATTERISTICHE TECNICHE

Messa a fuoco

Fissa: obiettivo disposto sulla distanza iperfocale per la massima estensione della profondità di campo fino all'infinito.

Inquadratura

Controllata dal mirino attraverso il quale si verifica anche la bolla per la corretta disposizione orizzontale dell'apparecchio fotografico.

Avanzamento della pellicola

A leva di carica (usuale).

Filtri

In dotazione: UV (ultravioletto), ND (grigio a densità neutra) e VG (verde-giallo) da sistemare sull'obiettivo di ripresa.

In dotazione

Innesto da 1/4 di pollice (standard) per treppiedi, pulsante di scatto con innesto per flessibile, impugnatura removibile, cinghia a tracolla e borsa.

Dimensioni e peso

118 x 146 x 73mm (altezza – larghezza – profondità); 900g.

Trattamento delle pellicole

Standard secondo il film utilizzato; per le stampe a colori o bianconero si deve avvertire che si tratta di fotografie panoramiche da ingrandire con strumenti idonei (**formato del negativo 24 x 58mm**).

FEATURES

- 1 Neckstrap eyelet
- 2 Shutter cocking and film advance lever
- 3 Spirit level
- 4 Viewfinder
- 5 Rewind knob
- 6 Lens
- 7 Operating mode selection switch
- 8 Film rewind lever
- 9 Shutter speed setting lever
- 10 Aperture setting lever
- 11 Release button threaded for cable release
- 12 Frame counter window

CARACTERISTIQUES

- 1 Oeillet pour bandoulière
- 2 Levier d'armement de l'obturateur et d'entraînement du film
- 3 Niveau à bulle
- 4 Viseur
- 5 Bouton de rembobinage
- 6 Objectif
- 7 Sélecteur du mode d'utilisation
- 8 Levier de rembobinage
- 9 Levier de réglage de vitesse de l'obturateur
- 10 Levier d'ouverture du diaphragme
- 11 Bouton de déclenchement avec filetage pour déclencheur souple
- 12 Compteur de vues



MERKMALE

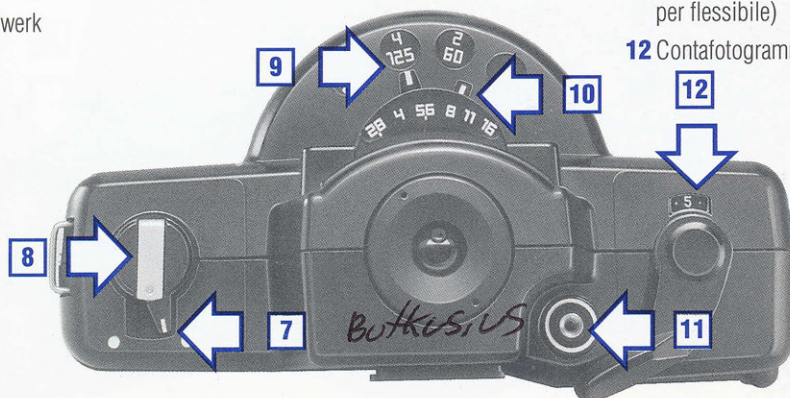
- 1 Schlaufenhalterung für Nackenriemen
- 2 Der Verschluss wird mit dem Filmtransporthebel gespannt
- 3 Wasserwaage
- 4 Sucherfenster
- 5 Rückspulknopf
- 6 Objektiv
- 7 Einstelltaste für die verschiedenen Betriebsarten
- 8 Filmrückspulhebel
- 9 Hebel zur Einstellung der Belichtungszeit
- 10 Hebel zur Einstellung der Blendenöffnung
- 11 Freigabeknopf mit Gewinde für den Drahtauslöser
- 12 Bildzählwerk

CARACTERISTICAS

- 1 Ojete de la correa
- 2 Palanca apertura disparador y avance de la película
- 3 Nivel de burbuja
- 4 Visor
- 5 Leva de rebobinado
- 6 Objetivo/lente
- 7 Selector de modo operante
- 8 Palanca rebobinado película
- 9 Palanca reguladora tiempos de exposición
- 10 Anillo del diafragma
- 11 Botón disparador con rosca para disparador de cable
- 12 Contador de las fotografías

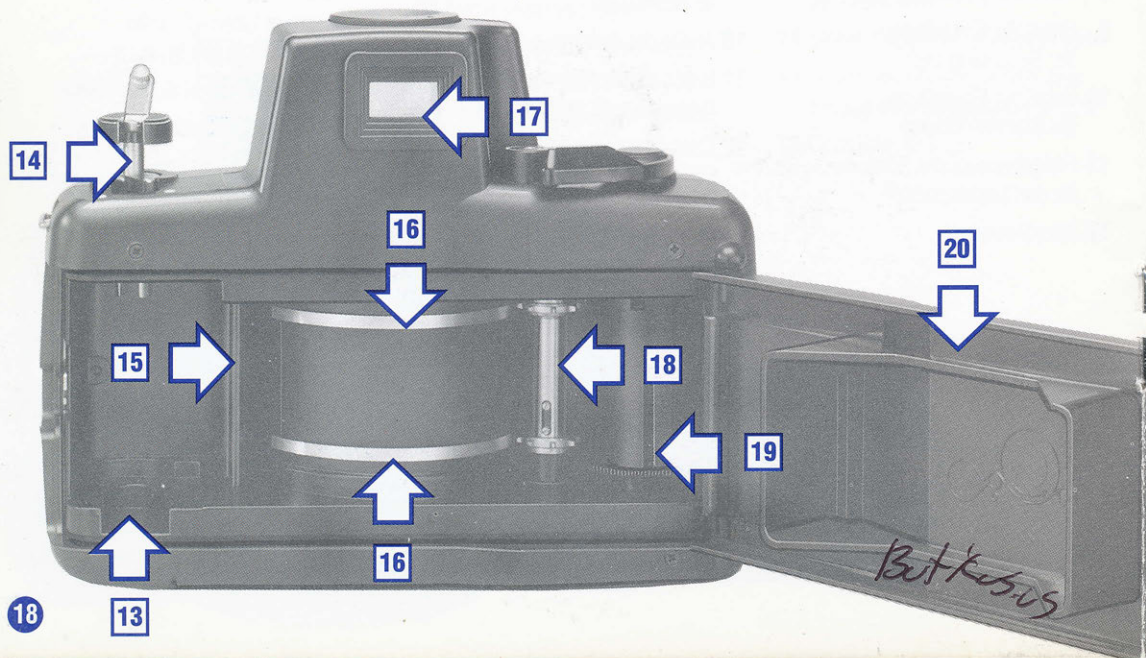
DESCRIZIONE DELLE PARTI

- 1 Occhiello per la cinghia a tracolla
- 2 Leva di ricarica (avanzamento della pellicola e carica dell'otturatore)
- 3 Bolla d'aria (esterna)
- 4 Mirino di visione
- 5 Manopola di riavvolgimento della pellicola
- 6 Obiettivo di ripresa
- 7 Selettore delle velocità di rotazione
- 8 Levetta di riavvolgimento della pellicola (su 5)
- 9 Selettore dei tempi di otturazione
- 10 Selettore delle aperture del diaframma
- 11 Pulsante di scatto (filettato per flessibile)
- 12 Contafotogrammi



- 13** Cassette chamber
- 14** Cassette spool guide
- 15** Film guiding roller
- 16** Film channel guides
- 17** Viewfinder eyepiece
- 18** Sprocket
- 19** Take-up spool
- 20** Camera back
- 21** Film rewind button
- 22** Tripod socket
- 23** End-cap

- 13** Compartiment cassette
- 14** Guide-cassette
- 15** Rouleau-guide de film
- 16** Guides de film
- 17** Fenêtre de visée
- 18** Pignon
- 19** Bobine réceptrice
- 20** Dos de l'appareil
- 21** Bouton de rembobinage du film
- 22** Fixation de trépied
- 23** Bouchon

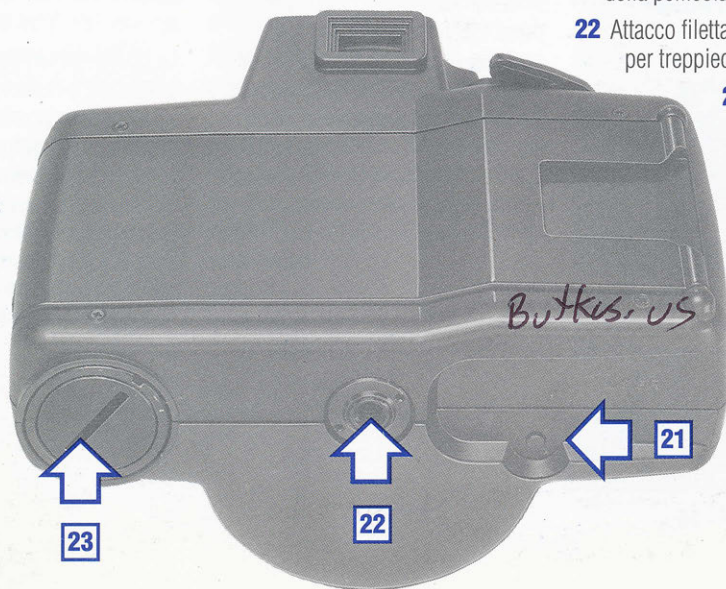


- 13** Filmpatronenkammer
- 14** Filmpatronenführung
- 15** Filmaufwickelspule
- 16** Filmaufwickelführung
- 17** Sucherfensterokular
- 18** Transportzahnrad
- 19** Aufnehmerspule
- 20** Rückwand des Apparats
- 21** Rückspulknopf
- 22** Stativgewinde
- 23** Verschlußkappe

- 13** Compartimiento del carrete
- 14** Guía del eje del carrete
- 15** Rodillo guía de la película
- 16** Rieles de guía de la película
- 17** Ventana del visor
- 18** Rueda dentada
- 19** Carrete de recogida
- 20** Cubierta posterior de la cámara
- 21** Botón rebobinado de la película
- 22** Encaje del trípode
- 23** Tapa

- 13** Alloggio della pellicola
- 14** Rocchetto di riavvolgimento della pellicola
- 15** Perno di orientamento della pellicola
- 16** Guide di disposizione/scorrimento della pellicola
- 17** Oculare del mirino
- 18** Rocchetto dentato
- 19** Rocchetto ricevente
- 20** Dorso
- 21** Pulsante per il riavvolgimento della pellicola
- 22** Attacco filettato 1/4 di pollice per treppiedi

- 23** (Coperchio)
Innesto
dell'impugnatura





A

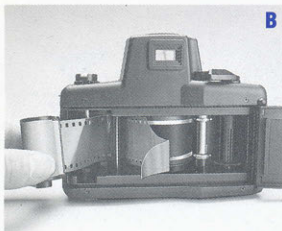
LOADING THE CAMERA

Hinge open the film rewind lever (8), and use it to pull out the rewind knob (5). Holding the knob fully out, open the camera back (20) **(A)**.

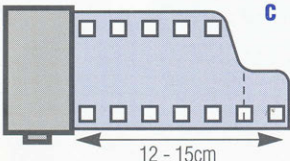
Bend 1cm of the leading edge of the film back on itself, folding away from the sensitised side. (This will be useful to hook into the take-up spool, later).

Carefully thread the film leader under the guide roller (15), as shown here **(B)**, and pull through 12-15cm of film **(C)**.

With the rewind knob held fully out, press the film cassette into the chamber (13). Push the rewind knob completely back in, slightly turning it to let the spool guide (14) enter the cassette.



B



C

CHARGEMENT DE L'APPAREIL

Déployez le levier de rembobinage du film (8) et utilisez-le pour faire sortir le bouton de rembobinage (5). En tenant le bouton totalement à l'extérieur, ouvrez le dos de l'appareil (20) **(A)**.

Repliez 1cm de l'amorce du film sur la surface opposée à la couche sensible. (Ceci servira à l'accrocher dans la bobine réceptrice par la suite).

Introduisez avec soin l'amorce de film sous le rouleau-guide (15), de la manière indiquée ici **(B)**, et faites avancer 12-15 cm de film **(C)**.

Le bouton de rembobinage étant tenu totalement à l'extérieur, introduisez la cassette dans la chambre (13). Repoussez le bouton de rembobinage en place, en le faisant tourner légèrement dessus pour que le guide-bobine (14) puisse s'introduire dans la cassette.

EINLEGEN DES FILMS

Klappen Sie den Filmrückspulhebel (8) auf und ziehen Sie mit diesem den Rückspulknopf (5) heraus.

Halten Sie den Knopf ganz nach außen und öffnen Sie die Rückwand der Kamera (20) **(A)**.

Knicken Sie 1 cm des Filmanfangs nach hinten um, so daß die lichtempfindliche Seite nach außen zeigt. (Dies wird später nützlich sein, um den Film in die Aufnehmerspule einzuhaken).

Schieben Sie den Filmanfang sorgfältig unter die Filmaufwickelspule (15), wie hier unter **(B)**, gezeigt wird, und ziehen Sie etwa 12 - 15 cm Film durch **(C)**.

Halten Sie die Rückspultaste ganz nach außen und pressen Sie die Filmpatrone in die Kammer (13). Drücken Sie die Rückspultaste wieder ganz nach innen zurück, und drehen Sie diese dabei etwas, damit die Filmpatronenföhrung (14) sich in die Patrone schieben kann.

CARGAR LA PELICULA

Abra la palanca de rebobinado de la película (8), usándola para tirar afuera la leva de rebobinado (5). Manteniendo la leva completamente afuera, abra la cubierta posterior de cámara (20) **(A)**.

Doble 1 cm. de la punta de la lengüeta de la película, plegándola del lado no sensible de la película. (Luego servirá para engancharla en el carrete de recogida).

Pase cuidadosamente la lengüeta de la película debajo del rodillo guía (15), como se indica aquí **(B)**, y sa-que afuera unos 12-15 cm. de la película **(C)**.

Con la leva de rebobinado completamente salida, presione el carrete en su compartimento (13). Empuje la leva de rebobinado hacia adentro, girándola ligeramente para permitir que la guía del eje (14) entre en el carrete.

CARICAMENTO DELLA PELLICOLA

L'apertura del dorso della macchina fotografica (20) è comandata dalla manopola di riavvolgimento della pellicola (5 e 8), che va estratta completamente **(A)**.

Per il suo buon caricamento, l'estremità della pellicola va predisposta per il corretto aggancio al rocchetto ricevente. Il lato opposto a quello sensibile deve essere ripiegato su se stesso per un centimetro circa.

L'estremità della pellicola va accompagnata sotto il perno di orientamento (15), come illustrato nella figura **(B)**; quindi si estraggano circa 12/15cm di pellicola **(C)**.

Sempre con la manopola di riavvolgimento estratta, il caricatore della pellicola può ora essere sistemato nel suo alloggio (13). Reinserendo la manopola, il rocchetto di riavvolgimento a lei solidale (14) si dispone all'interno del caricatore della pellicola.



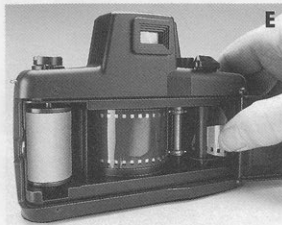
Pass the film leader under the sprocket (18), and so that it passes under the take-up spool (19). To help with this, release the sprocket by pressing the film rewind button (21) down **(D)**.

Hook the folded film-end into a slot of the take-up spool, and make sure that sprocket teeth engage the film perforation holes **(E)**. Carefully take up slack along the film by winding the film advance lever (2) **(F)**. The film should lie flat and true on the channel guides (16).

Close the back door tightly, pressing it to make the latch lock. Release the shutter by pressing the shutter release button (11).

Wind the film on again, and release the shutter. Then wind the film (cocking the shutter) again, until a figure '1' is in the centre of the frame-counter window (12).

You are now ready to shoot.



Faites passer l'amorce de film sous le pignon (18) et de manière à ce qu'elle passe sous la bobine réceptrice (19). Pour faciliter la manoeuvre, relâchez le pignon en appuyant sur le bouton de rebobinage de film (21) vers le bas **(D)**.

Introduisez l'amorce de film repliée dans l'une des fentes de la bobine réceptrice, et veillez à ce que les dents du pignon pénètrent dans les perforations du film **(E)**. Rattrapez avec soin le mou le long du film en faisant pivoter le levier d'entraînement de film (2) **(F)**. Le film doit se trouver à plat et bien aligné sur les guides (16).

Fermez bien le dos, et appuyez dessus pour verrouiller le loquet. Déclenchez l'obturateur en appuyant sur le bouton de déclenchement (11).

Continuez à faire avancer le film, et déclenchez l'obturateur. Puis faites avancer le film à nouveau (en armant l'obturateur) jusqu'à ce que le chiffre '1' apparaisse au centre de la fenêtre du compteur de vues (12).

L'appareil est maintenant prêt pour prendre des photos.

Führen Sie den Filmanfang unter dem Transportzahnrad (18) durch, so daß der Anfang unter der Aufnehmerspule (19) durchläuft. Damit dies besser durchgeführt werden kann, geben Sie das Transportzahnrad frei, indem Sie den Rückspulknopf (21) nach unten drücken **(D)**.

Haken Sie das umgefaltete Ende des Films in einen der Schlitze in der Aufnehmerspule und versichern Sie, daß die Randlochung des Films in das Transportzahnrad eingreift **(E)**. Spannen Sie den Film vorsichtig an, indem Sie den Filmtransporthebel (2) drehen **(F)**. Der Film sollte flach und gerade auf den Film- aufwickelführungen liegen.

Schließen Sie die Rückwand fest und drücken Sie dagegen, damit das Schnappschloß einrastet. Geben Sie den Auslöser frei, indem Sie den Freigabeknopf (11) drücken.

Drehen Sie den Film weiter und geben Sie den Auslöser frei. Drehen Sie dann den Film wieder (spannen Sie den Auslöser), bis die Zahl "1" in der Mitte des Bildzählwerk (12) erscheint.

Die Kamera ist jetzt aufnahmebereit.

Pase la guía de la película por debajo de la rueda dentada (18), haciéndola pasar por debajo del carrete de recogida (19). Para permitir esta operación, libere el carrete de recogida apretando el botón de rebobinado (21) **(D)**.

Enganche la punta de la guía de la película en la ranura del carrete de recogida, asegurándose que las perforaciones de la película estén perfectamente ajustadas en los dientes de la rueda dentada **(E)**. Elimine cualquier punto flojo de la película girando cuidadosamente la palanca de avance (2) **(F)**. La película deberá estar completamente tensa entre los rieles de guía (16).

Cierre firmemente la cubierta posterior de la cámara, asegurándose que el cerrojo quede enganchado. Dispare el obturador apretando el botón disparador (11).

Avance la película nuevamente, disparando el obturador, repitiendo esta operación hasta que aparezca el número "1" en el contador de fotografías (12).

Su cámara está lista para fotografiar.

Dopo essere stata disposta sotto il rocchetto dentato (18), l'estremità della pellicola deve essere agganciata dal basso al rocchetto ricevente (19); per semplificare il caricamento, il rocchetto dentato va liberato, premendo l'apposito pulsante di riavvolgimento (21) **(D)**.

Quando l'estremità della pellicola è agganciata a una delle fessure del rocchetto ricevente, ci si deve accertare che le ghiere del rocchetto dentato facciano perfettamente presa nelle perforazioni della pellicola **(E)**. La tensione della pellicola sulle sue guide di scorrimento (16) si ottiene agendo sulla leva di ricarica (2) **(F)**.

La chiusura del dorso incernierato (20) è testimoniata dal click di aggancio all'apposita leva di blocco.

A dorso chiuso, si azionano alternativamente la leva di ricarica (2) e il pulsante di scatto (11) fino a che nel contafotogrammi (12) appare l'indicazione della posa "1".

Ora la macchina fotografica è pronta. Se la pellicola è stata introdotta in modo corretto, l'avanzamento dopo ogni scatto (comandato dalla leva di ricarica, 2) fa ruotare in senso antiorario la manopola di riavvolgimento (8).



OPERATING MODE SETTINGS

Exposure Time

Turn the operating mode selection switch (7) to the required exposure time range, from 1/250 to 1/60, or 1/8 to 1/2 second. Set the click-stopped speed lever (9) to the required speed. (The switch and speed markings are colour-coded to help you. Yellow for long exposures and White for short exposures.)

Aperture

Set the click-stopped aperture setting lever (10) to the required value.

Best picture quality is achieved using a good quality tripod especially when using longer exposure times.

REGLAGES DU MODE D'UTILISATION

Temps de pose

Tournez le sélecteur du mode d'utilisation (7) pour le placer sur la gamme requise de vitesses: 1/250 à 1/60 ou bien 1/8 à 1/2 seconde. Réglez le levier de vitesse (9) sur la vitesse requise. (Le sélecteur et les repères de vitesse ont un code couleur pour vous aider: repère jaune pour gamme longue de vitesses, et repère blanc pour gamme courte).

Ouverture du diaphragme

Réglez le levier de sélection (10) sur la valeur requise.

Vous obtiendrez les meilleures photos possibles si vous vous servez d'un trépied de bonne qualité, surtout avec des temps de pose plus longs.

EINSTELLUNG FÜR DIE VERSCHIEDENEN BETRIEBSARTEN

Belichtungszeit

Drehen Sie die Einstelltaste für die verschiedenen Betriebsarten (7) zu der gewünschten Belichtungszeit, die von 1/250 bis 1/16 Sekunden oder von 1/8 bis 1/2 Sekunden reicht. Stellen Sie den durch Rastung einstellbaren Belichtungszeithebel (9) auf die gewünschte Belichtungszeit ein. (Der Hebel und die Belichtungszeitmarkierungen sind für diesen Zweck farbgekennzeichnet. Gelb für lange Belichtungszeiten und weiß für kurze Belichtungszeiten).

Blendenöffnung

Stellen Sie den durch Rastung einstellbaren Blendenöffnungshebel (10) auf die gewünschte Öffnung ein. Die beste Bildqualität kann erzielt werden, indem man ein gutes Stativ benutzt, besonders wenn man mit längeren Belichtungszeiten fotografiert.

SELECCION MODO OPERANTE

Velocidad de obturación/exposición

Gire el selector de modo operante (7) en la velocidad de obturación/exposición requerida de 1/250 a 1/60, o de 1/8 a 1/2 segundo. Coloque la palanca reguladora tiempos de exposición (9) en la velocidad elegida. (Para facilitarle la tarea ambos botones están coloreados. Amarillo para exposiciones largas y Blanco para exposiciones cortas).

Abertura del diafragma

Regule el anillo del diafragma (10) en la graduación requerida.

Para obtener fotografías de óptima calidad se recomienda montar la cámara sobre un trípode de buena calidad, especialmente cuando se requieran exposiciones largas.

IMPOSTAZIONE DELLE FUNZIONI OPERATIVE

Tempi di otturazione

Il selettore della velocità di rotazione (7) governa il movimento dell'obiettivo di ripresa. Combinata con la larghezza della fessura dell'otturatore, la velocità di rotazione determina il tempo di otturazione secondo i canoni usuali. Dopo aver impostato la velocità di rotazione, si imposta il tempo di otturazione all'apposito selettore (9). Un codice cromatico distingue la rotazione rapida per i tempi di otturazione brevi (bianco: 1/250, 1/125 e 1/60 di sec.) e la rotazione lenta per i tempi di otturazione lunghi (giallo: 1/8 e 1/4 di sec. e 1/2 secondo).

Con i tempi di otturazione lunghi si consiglia di sistemare l'apparecchio fotografico su un treppiedi: si consiglia anche l'uso del flessibile, che evita di agire direttamente sul pulsante di scatto.

Regolazione del diaframma

Il selettore delle aperture del diaframma (10) è coassiale al selettore dei tempi di otturazione: regola i valori compresi tra 1/2,8 e 1/16.

DEPTH OF FIELD

The built-in lens has no distance scale, and the table below is a guide to the depth of field.

For example, with aperture set at '8', the depth of field will be from 2m to infinity.

Aperture	Depth of Field
f 2.8	5.5 to ∞
f 4	3.9 to ∞
f 5.6	2.9 to ∞
f 8	2.0 to ∞
f 11	1.5 to ∞
f 16	1.0 to ∞

PROFONDEUR DE CHAMP

L'objectif intégré ne comporte pas de mise au point, et le tableau ci-dessous sert de guide pour la profondeur de champ.

Par exemple, l'ouverture du diaphragme étant réglée à '8', la profondeur de champ sera comprise entre 2m et l'infini.

Ouverture	Profondeur de champ
f 2,8	5,5 à ∞
f 4	3,9 à ∞
f 5,6	2,9 à ∞
f 8	2,0 à ∞
f 11	1,5 à ∞
f 16	1,0 à ∞

TIEFENSCHÄRFE

Das eingebaute Objektiv besitzt keine Entfernungseinstellung und die unten angeführte Tabelle gibt Richtlinien über die Tiefenschärfe an.

Wenn die Blendenöffnung zum Beispiel auf "8" eingestellt ist, kommt das einer Tiefenschärfe von 2m bis Unendlich gleich.

Blendenöffnung	Tiefenschärfe
f 2,8	5,5 bis ∞
f 4	3,9 bis ∞
f 5,6	2,9 bis ∞
f 8	2,0 bis ∞
f 11	1,5 bis ∞
f 16	1,0 bis ∞

PROFUNDIDAD DE CAMPO

El objetivo incorporado no tiene una escala de distancias y la tabla que se indica más abajo es una guía de las distancias efectivas o profundidad de campo.

Por ejemplo, con una abertura de diafragma graduada en "8", el campo efectivo será de 2m al infinito.

Diafragma	Distancia en focada
f 2.8	5.5 a ∞
f 4	3.9 a ∞
f 5.6	2.9 a ∞
f 8	2.0 a ∞
f 11	1.5 a ∞
f 16	1.0 a ∞

MESSA A FUOCO / PROFONDITA' DI CAMPO

L'obiettivo della Horizon 202 è privo della regolazione della messa a fuoco. E' predisposto sulla distanza iperfocale: che garantisce la massima estensione della profondità di campo fino all'infinito, che dipende sempre dal valore del diaframma impostato.

La tabella quantifica l'estensione della profondità di campo. E' di facile identificazione: ad esempio all'apertura f/8 del diaframma, la profondità di campo estende la nitidezza dell'inquadratura da due metri all'infinito.

Apertura del diaframma	Profondità di campo
f/2,8	da 5,5 all' ∞
f/4	da 3,9 all' ∞
f/5,6	da 2,9 all' ∞
f/8	da 2,0 all' ∞
f/11	da 1,5 all' ∞
f/16	da 1,0 all' ∞



TAKING A PICTURE

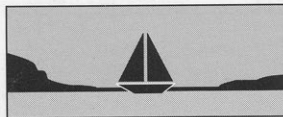
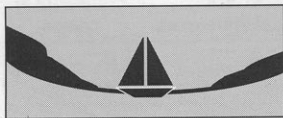
Cock the shutter and while shooting, hold the camera in the way shown here, to make sure that your fingers don't appear in the photograph.

Using the viewfinder, compose your picture. The correct camera level in the horizontal plane is obtained by reference to the spirit level in the viewfinder to avoid picture distortion.

For vertical shots, to prevent picture distortion, disregard the level indicator and ensure the camera is perpendicular to the subject.

When you're ready to shoot, press the shutter release button as far as it will go. Avoid moving the camera as you do this, or you will blur the picture.

To take pictures with exposures longer than 1/60 second, use of a tripod (with the camera's handle removed) and cable shutter release is recommended. The cable release screws into a thread in the shutter release button.



POUR PRENDRE UNE PHOTO

Armez l'obturateur et, pendant la prise de vue, tenez l'appareil de la manière indiquée ici, en veillant à ce que vos doigts n'apparaissent pas dans la photo.

Servez-vous du viseur pour composer votre image. Vous pourrez mettre l'appareil à l'horizontale en vous servant du niveau à bulle dans la fenêtre de visée, cela pour éviter la distorsion de l'image.

Lors de la prise des vues à la verticale, et pour éviter la distorsion de l'image, ne vous servez pas du niveau à bulle et veillez à ce que l'appareil se trouve perpendiculaire par rapport au sujet.

Lorsque vous êtes prêt à prendre la photo, appuyez à fond sur le bouton de déclenchement. Pendant l'obturation, veillez à ne pas bouger l'appareil afin que l'image ne soit pas floue.

Pour prendre une photo avec un temps de pose supérieur à 1/60 seconde, servez-vous d'un trépied (après avoir ôté la poignée de l'appareil); il vous est recommandé d'employer un déclencheur souple. Le bouton de déclenchement comporte un filetage pour déclencheur souple.

AUFNAHMETECHNIK

Spannen Sie den Auslöser und halten Sie die Kamera während Sie eine Aufnahme machen, wie in der Abbildung hier gezeigt wird, damit Ihre Finger nicht auf dem Foto abgebildet werden.

Benutzen Sie den Sucher und stellen Sie Ihr Bild zusammen. Die richtige horizontale Position des Apparats kann festgestellt werden, indem Sie auf die Wasserwaage im Sucher achten. Dadurch wird vermieden, daß das Foto verzerrt wird.

Um Verzerrung bei vertikalen Aufnahmen zu vermeiden, beachten Sie die Wasserwaage nicht, versichern sich jedoch, daß die Kamera senkrecht zu Ihrem Objekt ist. Wenn Sie bereit sind, eine Aufnahme zu machen, drücken Sie den Auslöserfreigabeknopf ganz nach unten. Vermeiden Sie jedoch, daß der Apparat sich dabei bewegt, sonst wird das Bild verwackelt.

Wenn Sie Aufnahmen mit längeren Belichtungszeiten als 1/60 Sekunden machen, wird empfohlen, daß ein Stativ und Drahtauslöser benutzt wird (der Griff der Kamera sollte dabei abgenommen werden). Der Drahtauslöser läßt sich in ein Gewinde am Auslöserfreigabeknopf einschrauben.

TOMAR UNA FOTOGRAFIA

Abra el obturador y, mientras efectúe la toma, sostenga la cámara como se muestra aquí, asegurándose de que sus dedos no aparezcan en la foto.

Componga su fotografía utilizando el visor. El nivel correcto de la cámara, en un plano horizontal, se obtiene haciendo referencia al visor de burbuja visible en la ventana del visor, evitando de este modo cualquier tipo de distorsiones.

Para evitar distorsiones fotográficas en tomas verticales, asegúrese que la cámara se encuentre en posición perpendicular al sujeto, sin prestar atención al nivel de burbuja.

Cuando esté listo para disparar, pulse el botón disparador hasta el fondo. Mantenga la cámara tan inmóvil como sea posible para que sus fotos no salgan borrosas.

Para tomas con exposiciones largas, superiores a 1/60 segundo, se recomienda utilizar un trípode (quitando la empuñadura de la cámara) y el disparador de cable. Enchufe el disparador de cable en la rosca del botón del disparador.

RIPRESA FOTOGRAFICA

Prima di tutto, attenzione a come si impugna l'apparecchio fotografico. La visione rotante dell'obiettivo di ripresa condiziona la disposizione delle mani sul corpo macchina: si consiglia di usare l'impugnatura e di tenere la mano destra sul dorso.

L'inquadratura si controlla attraverso il mirino esterno. La bolla d'aria, visibile anche nel mirino, indica la corretta disposizione (nel caso di inquadratura orizzontale), che evita le deformazioni prospettiche della ripresa.

Nella composizione verticale non ci si deve riferire alla bolla d'aria, ma — attraverso il mirino — si deve controllare la perpendicolarità al soggetto inquadrato.

Con l'apparecchio tenuto saldamente, si scattano le fotografie agendo sull'apposito pulsante.

Con i tempi di otturazione lunghi — oltre 1/60 di secondo — si consiglia di sistemare l'apparecchio fotografico su un treppiedi (dopo aver rimosso l'impugnatura esterna); si consiglia anche l'uso del flessibile, che evita di agire direttamente sul pulsante di scatto.



FITTING THE HANDLE

Remove the end-cap (23) from the camera, using a coin to press and turn it in either direction.

Press the handle end into the camera socket and rotate in either direction until the small location pin "clicks" into position.

To remove the handle, press the release button right down and rotate the handle until it disengages.



MONTAGE DE LA POIGNEE

Otez le bouchon (23) de l'appareil, en vous servant d'une pièce de monnaie pour le tourner dans l'un ou l'autre sens.

Enfoncez l'extrémité de la poignée dans la prise correspondante de l'appareil, et tournez dans l'un ou l'autre sens jusqu'à ce que la petite broche de positionnement s'enclenche en place.

Pour ôter la poignée, appuyez à fond sur le bouton de libération et tournez la poignée jusqu'à ce qu'elle sorte de la prise.

ANBRINGEN DES GRIFFS

Entfernen Sie die Verschlußkappe (23) der Kamera, benutzen Sie zu diesem Zweck eine Münze, die Sie eindrücken und entweder nach links oder rechts drehen.

Drücken Sie das Ende des Griffs in die dafür vorgesehene Halterung und drehen Sie ihn entweder nach links oder rechts bis die kleine Positionsnadel "einrastet".

Zum Abnehmen des Griff drücken Sie den Freigabeknopf ganz nach unten und drehen Sie den Griff bis dieser ausrastet.

COLOCACION DE LA EMPUÑADURA

Quite la tapa (23) de la cámara usando una moneda para hacer presión, girando en cualquier dirección.

Inserte la empuñadura en el encastre de la cámara y gire en cualquier dirección hasta que quede enganchada en posición.

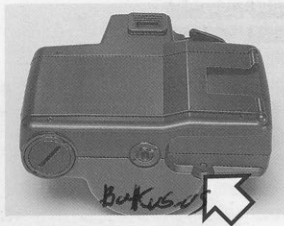
Para remover la empuñadura, apriete el botón de desenganche hacia abajo y gire la empuñadura hasta que quede suelta.

DISPOSIZIONE DELL'IMPUGNATURA

Rimuovere il coperchio che protegge la baionetta di innesto dell'impugnatura (23).

Inserita nel suo aggancio sagomato, l'impugnatura esterna si fissa nella posizione corretta dopo una breve rotazione. L'estrazione segue un iter opposto.

Per essere rimossa, l'impugnatura deve essere preventivamente liberata del fermo premendo sull'apposito cursore di blocco/sblocco e poi ruotata.



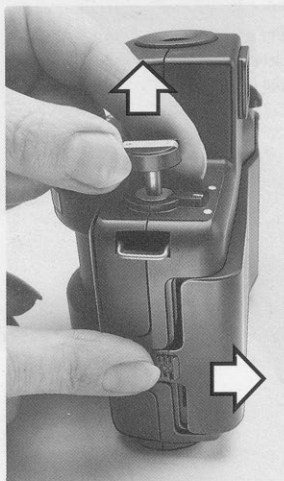
UNLOADING THE CAMERA

When the frame counter shows the figure '23', or there is resistance to advancing the film, then it should be rewound and the camera unloaded as below.

Press in the film rewind button on the base of the camera (21).

Hinge open the rewind lever (8), and rotate it smoothly in the direction of the arrow until you feel the film leave the take-up spool.

Pull the film rewind knob (5) all the way out, and open the camera back. Hold the knob out and remove the cassette.



DECHARGEMENT DE L'APPAREIL

Dès que le compteur de vues indique le chiffre '23', ou si vous remarquez qu'il y a une certaine résistance de la part du film, vous devrez rembobiner le film et décharger l'appareil.

Enfoncez le bouton de rembobinage sur la semelle de l'appareil (21).

Déployez la manivelle de rembobinage (8) et tournez-la uniformément dans le sens de la flèche jusqu'à ce que vous remarquiez que le film a quitté la bobine réceptrice.

Sortez totalement le bouton de rembobinage (5) et ouvrez le dos de l'appareil. Gardez le bouton à l'extérieur et enlevez la cassette.

AUSWECHSELN DES FILMS

Wenn der Bildzählwerk die Zahl "23" anzeigt, oder ein Widerstand bemerkt wird, sollte der Film zurückgespult und aus dem Apparat genommen werden.

Drücken Sie den Filmrückspulknopf (21) an der Unterseite des Apparats.

Klappen Sie den Rückspulhebel (8) auf und drehen Sie ihn gleichmäßig in Pfeilrichtung, bis Sie bemerken, daß der Film sich von der Aufnehmerspule löst.

Ziehen Sie den Filmrückspulknopf (5) ganz nach außen und öffnen Sie die Rückwand des Apparats. Halten Sie den Knopf nach außen und nehmen Sie die Filmpatrone heraus.

SACAR LA PELICULA

Cuando el contador de fotos señala "23" o cuando se sienta resistencia, se debe rebobinar la película y descargar la cámara.

Oprima el botón de rebobinado ubicado en la base de la cámara (21).

Abra la palanca de rebobinado (8), girando suavemente en la dirección de la flecha hasta que sienta que el film ha salido del carrete de recogida.

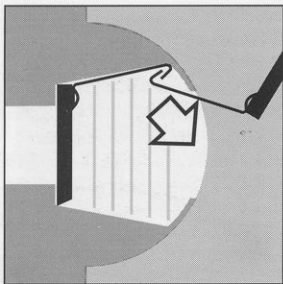
Tire afuera la leva de rebobinado (5) y abra la cubierta posterior de la cámara. Sosteniendo la leva hacia afuera quite el cartucho del compartimento.

ESTRAZIONE DEL RULLINO ESPOSTO

Una volta esaurite le pose del rullo di pellicola, si deve effettuare la procedura di recupero del film esposto. La quantità di riprese panoramiche 24 x 58mm dipende dalla lunghezza della pellicola (circa ventitré pose 24 x 58mm con il rullino 135 da 36 pose 24 x 36mm, circa quindici fotografie panoramiche con il rullino 135/24 pose, circa dodici con il rullino 135/20 pose: si sconsiglia l'uso del rullino 135/12 pose, con cui si possono riprendere soltanto sette riprese panoramiche).

Il rullino è esaurito quando alla ricarica (con la leva 2) si sente una eccessiva resistenza (il contafotogrammi indica la posa "23" nel caso del rullino 135/36 pose). Per il riavvolgimento della pellicola esposta (che deve rientrare nel suo caricatore) si preme l'apposito pulsante (21) e si agisce con la levetta (8), sistematicamente ruotata nel senso indicato dalla freccia sovraincisa. Dopo alcuni giri – la cui entità dipende dalla lunghezza della pellicola – il movimento diventa più leggero: significa che il film è tutto riavvolto nel suo caricatore a tenuta di luce.

Estraendo la manopola di riavvolgimento (5), si apre il dorso (20) e si recupera la pellicola esposta.



ADDITIONAL FILTERS

Your camera is supplied with UV (ultra-violet), ND (neutral density) and YG (yellow-green), to control the amount or type of light reaching the film in special circumstances.

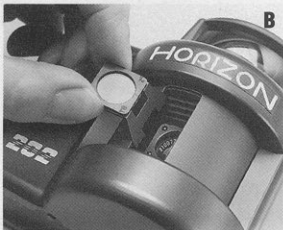
For example, the UV filter can produce a better handling of colour in sky shots. The ND filter will reduce the amount of light reaching the film, while the YG filter can enhance cloud features in black-and-white sky shots.

To mount a filter, use the shutter cocking lever (2) to move the lens to a central position.

Through the exposure slit, position the filter frame as shown here **(A)**, pressing the frame handle in until it clicks into place.

To remove the filter, use the hooks of another filter handle to engage with it, and pull it out as indicated **(B)**.

Store the filters inside the hollow camera handle. A cap at the base of the handle screws on and off.



FILTRES

Votre appareil est livré avec un filtre UV (ultra-violet), un filtre ND (densité neutre) et un filtre YG (jaune-vert), qui permettront de contrôler la quantité ou le type de lumière qui arrive sur le film dans des circonstances particulières.

Par exemple, le filtre UV permet de mieux contrôler la couleur dans les vues du ciel. Le filtre ND réduit la quantité de lumière qui arrive sur le film, tandis que le filtre YG peut rehausser les effets de nuages dans les vues du ciel en noir et blanc.

Pour mettre en place un filtre, servez-vous du levier d'armement (2) de l'obturateur afin de placer lentille frontale en position centrale.

En regardant à travers la fente d'exposition, placez le cadre porte-filtre de la manière indiquée ici **(A)**, en appuyant sur la poignée du cadre jusqu'à ce qu'elle s'enclenche en place.

Pour enlever le filtre placé devant l'objectif, utilisez les petits crochets d'un autre filtre, et le retirer comme indiqué **(B)**.

Rangez les filtres à l'intérieur de la poignée creuse de l'appareil. Pour y accéder, vous pourrez dévisser puis revisser le couvercle au bas de la poignée.

ZUSÄTZLICHE FILTER

Ihr Apparat wird mit UV (ultraviolett), NG (neutralgrau) und YG (gelb-grün) Filtern geliefert. Diese kontrollieren die Bündelung des Lichteintritts auf den Film unter besonderen Umständen.

Der UV Filter zum Beispiel erzielt eine bessere Farbwiedergabe bei Horizontaufnahmen. Der NG Filter reduziert die Lichtmenge, die auf den Film übertragen wird und der YG Filter ergibt schärfere Wolkenumrisse bei schwarz-weiß Aufnahmen.

Wenn Sie einen Filter anbringen, benutzen Sie den Auslöserspannhebel (2), damit das Objektiv in eine zentrale Position gebracht werden kann.

Befestigen Sie den Filterrahmen durch den Belichtungsschlitz, wie hier abgebildet ist **(A)**, und drücken Sie dabei den Rahmengriff nach innen, bis dieser einrastet.

Benutzen Sie die Haken eines anderen Filters, um einen Filter abzunehmen. Rasten Sie diese in den Filter ein und ziehen Sie ihn heraus, wie oben beschrieben **(B)**.

Bewahren Sie die Filter im hohlen Griff des Apparats auf. Die Verschlußkappe an der Unterseite des Griffs läßt sich abschrauben.

FILTROS ADICIONALES

Su cámara se entrega con filtros UV (ultra-violeta), ND (densidad neutra) y YG (amarillo-verde), para controlar la cantidad de luz que llega a la película en circunstancias especiales.

Por ejemplo, el filtro UV produce una mejor definición de color en tomas con fondo de cielo. El filtro ND reduce la cantidad de luz que llega a la película, mientras que el filtro YG puede poner de relieve efectos de nubes en tomas en blanco y negro, con fondo de cielo.

Para colocar el filtro, use la palanca del disparador (2) para mover el objetivo a una posición central.

A través de la ranura de exposición, coloque el filtro como se indica **(A)**, presionando el marco hasta que quede ajustado en su lugar.

Para remover el filtro, utilice el gancho de otro filtro para engancharlo, y sacarlo como se indica **(B)**.

Guarde los filtros dentro de la empuñadura de la cámara. La tapa ubicada en la base de la empuñadura se enrosca y desenrosca.

FILTRI

La confezione di vendita della Horizon 202 comprende anche tre filtri per il controllo della luce e della luminosità fotografica: UV (che assorbe i raggi ultravioletti), ND (grigio a densità neutra) e VG (verde-giallo).

In termini fotografici, il filtro UV "pulisce" l'aria e rende più brillante il cielo: si ottiene una maggiore nitidezza della ripresa, con colori più saturi. Invece il filtro ND riduce la quantità di luce, agevolando la combinazione di tempi di otturazione e diaframmi necessari per particolari effetti fotografici. Nella fotografia in bianco-nero, il filtro VG serve per aumentare il contrasto di toni che altrimenti potrebbero confondersi tra di loro.

Per la corretta sistemazione a incastro dei filtri, l'obiettivo deve essere tenuto in posizione centrale (si agisce con la leva di ricarica 2).

La cornice del filtro si posiziona nella fessura di esposizione (come evidenziato nell'apposita illustrazione) **(A)**; una leggera pressione dispone quindi il filtro nella posizione corretta.

Ogni filtro si rimuove utilizzando i ganci della montatura di un altro filtro sotto la linguetta (come illustrato) **(B)**.

Quando non sono utilizzati, i filtri vengono alloggiati all'interno dell'impugnatura, sempre a portata di mano.

DOON PHOTO CORP.

565 E. CRESCENT AVENUE

RAMSEY, NJ 07446 - 0506

Made in Russia by
Fabriqué en Russie par
Hergestellt in Russland von
Fabricada en Rusia por
Fabbricata in Russia da

Horizon KMZ,

Distributed worldwide by
Distribution assurée dans le monde entier par
Weltweite Vertretung
Distribuida mundialmente por
Distribuita in tutto il mondo da

Lino Manfrotto + Co. Spa, Italy.

Specifications may change without notice.

Les spécifications pourront être modifiées sans préavis.

Technische Daten können ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden.

Las especificaciones están sujetas a cambios sin aviso.

Le caratteristiche tecniche possono essere modificate in qualsiasi momento senza preavviso.