



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.**

PayPal Name Lynn@butkus.org

Polaroid

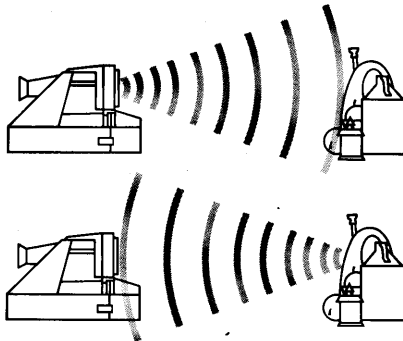


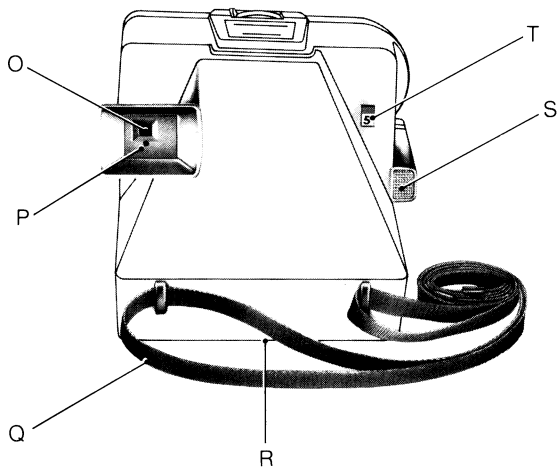
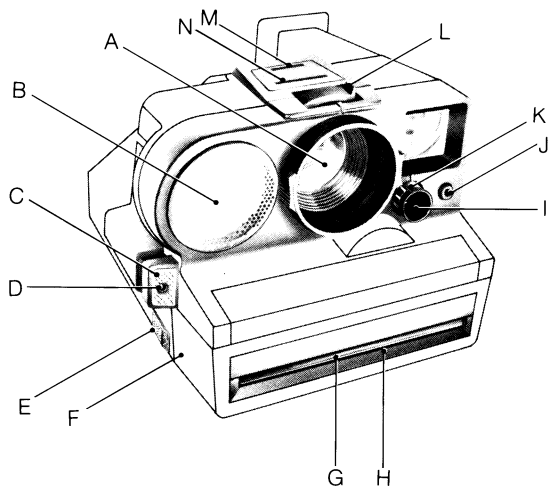
يولارويد تقدم ضبط البعد البؤرى عن طريق الموجات الصوتية . آخر صيحة فى التصوير الذى يتم فى خطوة واحدة
 قم بتوجيه الكاميرا تجاه المشهد فى اللحظة التى تشاهد فيها المنظر ثم قم بالتقاط الصورة ، حيث ان الكاميرا تقوم
 بضبط العدسات فورا وتلقائيا عن طريق الموجات الصوتية .

كيف يتم ضبط البعد البؤرى عن طريق الموجات الصوتية

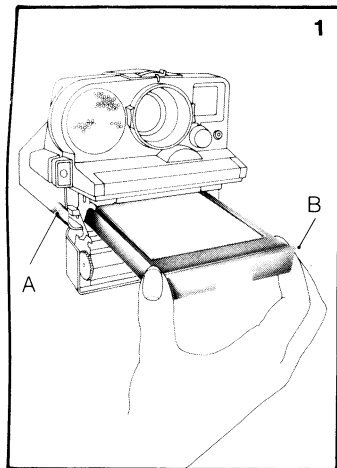
- بمجرد البدء فى الضغط على زر الصراخ ، تنتقل موجات صوتية من الكاميرا الى الجزء الوسطى للمشهد
- ان ذبذبات هذه الموجات صغيرة جدا بحيث لا تدخل فى نطاق السمع العادى وهى تنتقل بسرعة الصوت
- ويتم تغذية الصوت ، الذى يستغرق لحظات (اجزا من الثانية) للوصول الى الجسم المراد تصويره ورجوع
 الصدى ، الى حاسب الكرونى دقيق جدا داخل الكاميرا .
- يستخدم الحاسب الالكرونى هذا المقياس الزمنى لحساب المسافة بين عدسات الكاميرا والجسم المراد تصويره ،
 ثم يعطى اشارة الى محرك كهربي صغير لادارة العدسات حتى يكون الجسم المراد تصويره مضبوط تماما على
 العدى البؤرى .

وتتم هذه المجموعة من العمليات غير العادية فى اقل من ١/٣ ثانية .

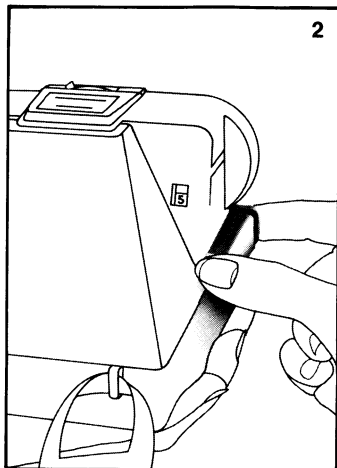




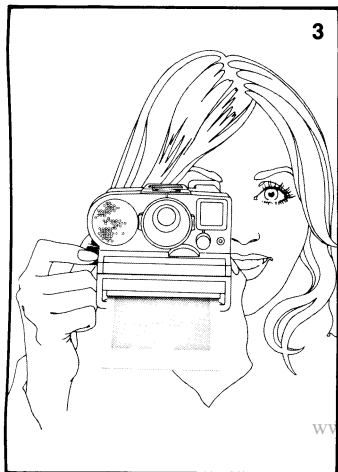
1



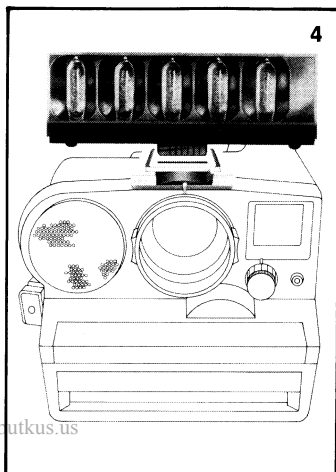
2



3

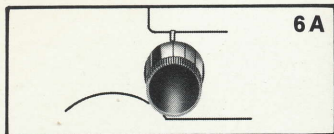


4

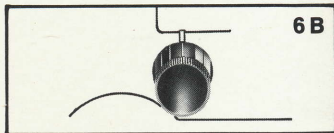




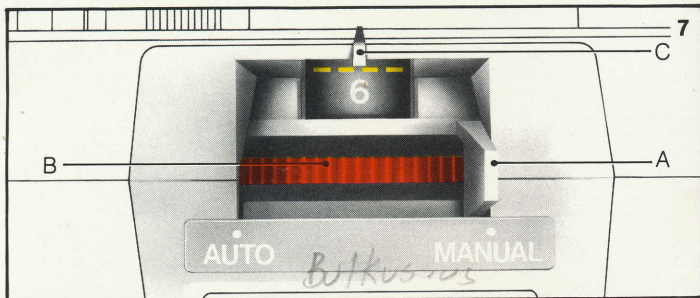
5



6A



6B



7

B

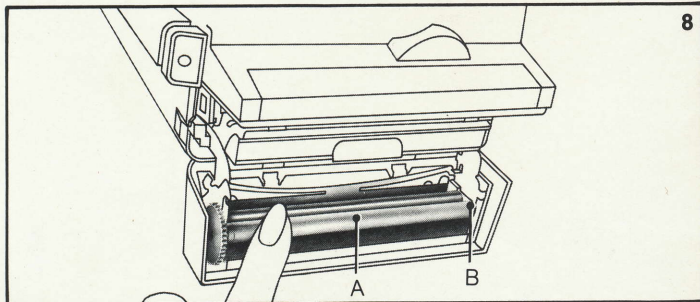
C

A

AUTO

MANUAL

Bulkus 105



8

A

B

PO

Au
Po
Ed
31
No
Tel
Ma
P.O
No

Be
Po
Ru
Ko
114
Tel

Br
Po
Ru
Sã
Tel
En
Ca
Sã

Ca
Po
Ca
35
Re
Tel
Po
84
Va
Tel

Da
Po
Bl
34
Tel

De
Po
Sp
60
Tel

Throughout the text you will find a series of numbers. Each of these refers to a picture on the fold-out pages at the back.

Français page 15

Tout au long du texte, vous trouverez des chiffres repères; ils se rapportent aux illustrations du dépliant, à la fin de ce livret.

Deutsch Seite 27

Im folgenden Text finden Sie mehrere Zahlen. Jede dieser Zahlen gehört zu einem Bild auf der Faltseite am Ende dieser Gebrauchsanweisung.

Italiano pagina 39

Lungo tutto il testo troverete una serie di numeri. Ognuno di questi si riferisce ad una illustrazione che si trova nelle pagine ripiegate a fine testo.

Nederlands pagina 51

In de tekst treft u nummers aan, die betrekking hebben op de illustraties die zich bevinden op de uitvouwpagina's achterin.

Polaroid introduces sonar focusing – the ultimate in One-Step photography.

The instant you see your picture, just aim and shoot. With sonar focusing, the camera sets the lens instantly, automatically.

How sonar focusing works

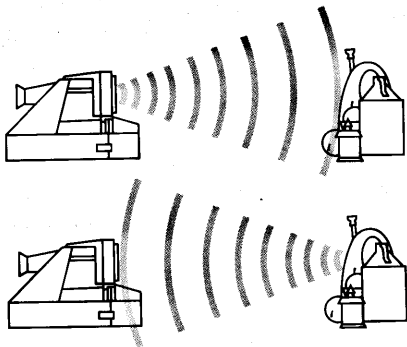
As you begin to press the shutter button, your camera releases sound waves to the central part of the scene.

The frequencies are far beyond our range of hearing and travel at the speed of sound.

The split second it takes for the sound to reach your subject and the echo to return is fed into a tiny electronic computer inside the camera.

The computer uses this time measurement to calculate the distance between the camera lens and your subject, then signals a motor to turn the lens until your subject is in sharp focus.

This extraordinary chain of events takes place in less than 1/3 of a second.



Features

- Automatic and precise focusing in any light, even total darkness.
- Built-in "use flash or tripod" indicator.
- Pictures from 90 cm/3 feet to infinity (flash to 4 m/12 feet).
- Can shoot as fast as every 1.5 seconds.
- 3-element, 114 mm lens.
- Variable aperture from f/9.5 to f/24.
- Variable shutter speed from 1/180 of a second to 1 second.
- Flash in daylight to eliminate shadows.
- Automatic time exposures to 1 second.

Camera Parts

- | | |
|---|---|
| A Lens
(3-element, 114 mm, f/9.5) | P "Use flash or tripod" indicator |
| B Transducer (sends the sound waves and receives the echo) | Q Neckstrap |
| C Shutter button | R Tripod socket |
| D Cable release socket | S Thumb grip |
| E Film door latch | T Picture counter (goes to 10 when you load a new or partly used film pack into the camera, counts down to show how many pictures are left) |
| F Film door | |
| G Film shade (shields the film from light; if it does not roll back after the film is ejected, gently lift its front end) | |
| H Picture exit slot | |
| I Electric eye | |
| J Sensor (for the "use flash or tripod" indicator) | |
| K Lighten/Darken control | |
| L Focus switch | |
| M Socket for a future accessory | |
| N FlashBar socket | |
| O Viewfinder | |

Film and flash

Your camera uses Polaroid SX-70 Land film, and FlashBars. Each film pack provides ten color pictures and contains a battery that powers the camera. Each FlashBar has ten bulbs.

You will never waste a flash or film with this camera. It will not let a bulb fire when a film pack is empty and will not take a picture when all the bulbs on the side of the FlashBar facing the subject have been fired. Your camera also finds the next good bulb in a partly used FlashBar.

To load the film

Push the latch **(1, A)** forward. The film door will drop open.

Hold the film pack by its edges only.

Push the film pack into the camera until the narrow strip **(1, B)** snaps open.

Close the film door. The camera will immediately eject the film cover. To remove an empty pack, pull the yellow tab.

To hold the camera

Grip it firmly in the palm of your left hand.

Place your right thumb on the thumb grip, index finger on the shutter button, and curl the other fingers into your palm **(2)**.

Never put your fingers in front of the picture exit slot.

Look through the viewfinder eyepiece. Be sure you can see all four corners of the image area inside.

To take the picture

Squeeze the shutter button. The camera automatically sets the lens. Hold the camera steady until the film is ejected **(3)**.

Remove and handle the developing picture by its wide white border.

Use flash for most indoor pictures

Insert a FlashBar into the FlashBar socket (4). Always do this with the camera pointing away from you.

You can take flash pictures of subjects (90 cm-4m/3 -12 feet) from the camera (no more, no less).

You will get particularly good flash pictures of people when they are 1.2-2 m (4-6 feet) away and near a colorful background.

Flash pictures should not be taken where the atmosphere contains gases or dust that may be ignited by a spark.

The "use flash or tripod" indicator

When you are not using flash, a red light may appear under the viewfinder (5) as you begin to press the shutter button.

It warns that the lighting on the scene is not bright enough for picture taking without a tripod or other firm support.

Release the shutter button. Use flash or place the camera on a tripod for a time exposure.

You can use flash in daylight

Butkus-Us

This feature, called "fill-flash", can correct lighting situations that might otherwise produce disappointing results.

Although you can use "fill-flash" when your subjects are 90 cm-4 m (3-12 feet) from the camera (no more, no less), you will get particularly good results when they are 1.2-2 m (4-6 feet) away.

Here is how "fill-flash" can help in daylight:

In strong sunlight, flash can fill in harsh facial shadows with even, flattering light.

In bright sunlight, your subject may be forced to squint. Take your subject out of the direct sunlight and use flash.

When the sun is behind your subject (but not shining directly into the lens) your subject usually will be too dark in the picture. "Fill-flash" can provide the added light your subject needs.

Indoor flash hints

Watch the background

To assure that it will be well lit by the flash, the background should be colorful and near your subject.

When the background is dark, or beyond the flash range, it will be too dark in the picture.

To avoid a flash reflection

When shooting toward a reflective object or background (mirror, window, eyeglasses, etc.), stand to one side of your subject and shoot from an angle to avoid a flash reflection in the picture.

However, when the reflective surface is smooth and flat and is the central part of your main subject (glass-enclosed art, wall hanging, etc.), shooting at an angle may cause the sound waves to reflect away from the camera. If this happens, the lens will be set incorrectly and your picture may be unsharp.

To avoid this, you can set the lens manually (see **To set the lens manually**).

Arrange groups carefully

All the people in a group should be about the same distance from the camera. Then everyone will be lit evenly by the flash.

Picture hints

- Outdoors, in bright sunlight, stand so the sun is behind you or to the side.
- Move in close. You will get particularly good results when your subject is about 1.2-1.5 m (4-5 feet) from the camera.
- Bright sunlit days are especially suitable for action pictures. Your camera's shutter will work at top speed, stopping all but extremely fast action. For best results, have your subjects move toward you, rather than across the picture.
- Watch the background. It should complement your subjects, not distract from them. Keep it simple.

Time exposures

Your camera can make automatic time exposures up to one second. Keep the camera steady by placing it on a firm support – a tripod is best – and use the Polaroid Cable Release.

To take the picture, hold the cable release button down until the film is ejected.

For best results indoors, stand so bright lights are behind you or to the side.

Tips on outdoor lighting

Outdoors, your camera's electric eye controls the lens opening and shutter speed to let just the right amount of light reach the film.

The electric eye works best when the scene is evenly lit. It can be "fooled" by uneven lighting as described below.

Bright backgrounds: When a bright background is a large part of the scene and reflects more light than your subject, the electric eye sets the camera for the background, causing your subject to appear too dark in the picture.

In this situation, either

- move closer to your subject to reduce the effect of the background; or
- turn the Lighten/Darken control toward Lighten (**6, A**) to lighten your subject.

Dark backgrounds: When a dark background is a large part of the scene and reflects less light than your subject, the electric eye will again set the camera for the background. Now, your subject may appear too light.

This time, either move closer to your subject or set the Lighten/Darken control toward Darken (**6, B**) to darken your subject.

To set the lens manually

A few special situations call for setting the lens manually:

- When shooting straight-on through glass, it will block the sound waves from reaching your subject. The lens will focus on the glass and your picture may be unsharp. Screens or bars could cause the same result.
- When shooting at an angle toward a flat, smooth surface (glass-enclosed art, wall hanging, etc.), the sound waves may reflect away from the camera. If this happens, your picture may be unsharp.

To set the lens manually: Set the focus switch **(7, A)** to the manual position.

Then estimate the camera-to-subject distance and turn the manual focus wheel **(7, B)** until that distance is opposite the white pointer **(7, C)**. The yellow broken line shows your camera's flash range: 90 cm-4 m (3-12 feet).

When you have finished using the manual focus system, remember to flip the focus switch back to the automatic position.

Picture problems and their solutions

Repeated spots: If a repeated spot or bar pattern appears on the picture, the rollers inside the camera need cleaning. It is best to check the rollers each time you load film.

To clean the rollers: In dim light, open the film door and rotate the rollers **(8, A)**. Remove any specks of dirt with a clean, lint-free cloth, moistened with water if needed. Check the raised ends **(8, B)** on the top roller; dirt can collect there too.

Part of the picture is fogged: White areas on the picture mean light reached the film before the picture was taken. This can happen when you remove and reinsert a film pack in the light. The top picture will always be fogged; others may be fogged in one corner. It is best to remove and reinsert a film pack in dim light.

Part of the picture is missing: This happens when you damage the film by squeezing the pack above and below the yellow tab. As you load the camera, remember to hold the film pack by its edges.

Causes of fuzzy pictures

- *Moving the camera during picture taking.* Hold the camera steady until the film is ejected from the camera.
- *Taking a picture in dim light.* When the red light appears in the viewfinder, remember to use flash or a tripod.
- *Shooting through glass.* The glass will block the sound waves from reaching your subject and the lens will focus on the glass. Set the lens manually.
- *Forgetting to reset the focus switch to the automatic position after setting the lens manually.*
- *The sound waves striking a foreground object and not reaching your subject.* As you press the shutter button, the sound waves travel to the central part of the scene. Be sure they have a clear path to your subject.
- *Shooting at an angle toward a smooth, flat surface.* The sound waves will reflect away from the camera. Set the lens manually.
- *Your subject was closer to the camera than 90 cm (3 feet).*
- *Your subject moved during picture taking.* You will get the best action pictures when your subject is moving toward you, rather than across the picture.

Camera problems and their solutions

If the camera does not eject the film cover:

1. Press the shutter button. If the cover is not ejected, in dim light remove the film pack, then reinsert it.
2. If the cover still is not ejected, remove the pack (its battery may be dead) and insert a new one.

If the film is not ejected when you press the shutter button:

1. Check the picture counter; the film pack may be empty.
2. Check the FlashBar.

3. In dim light, pull the film pack out. Reinsert the pack. The film should come out when you close the door. If the top piece of film is pushed forward when you reinsert the pack, pull that piece out. Then, close the door.
4. If the above fail to get your camera working, insert a new film pack. The battery in the first pack may be dead.

If the film cover or film is ejected only part way:

1. Release the film shade so it snaps back.
2. In dim light, open the film door and pull the cover or film out.
3. If the camera still does not work properly, remove the film pack (its battery may be weak) and insert a new one.

If these remedies fail to get the camera operating, call Customer Service at the nearest Polaroid Office.

Care of your system

The camera

Treat your camera with care. Rough handling may damage delicate parts. The lens and viewfinder will seldom need cleaning. If they do, blow off any dust, then wipe them gently with a clean, lint-free cloth. From time to time clean the rollers inside the film door with a similar cloth, moistened with water if necessary.

The film

Polaroid SX-70 Land film, like all film, should be kept cool. If possible, store below 24°C (75°F). For longer storage, keep below 18°C (65°F). In its sealed box, the film can be refrigerated (not frozen). Let it reach room temperature before using it. This will take at least an hour.

To preserve its freshness, keep the film sealed in its protective box until ready for use. Then, take the same care of a loaded camera as you do of your film. Keep the camera in a cool place (but not a refrigerator).

The pictures

When your SX-70 picture comes out of the camera, handle it by its wide white border. Do not bend, crush, or fold the picture. Do not cut the picture's borders, this can ruin the picture.

The brilliant pictures made with your SX-70 system are among the most stable and resistant to fading ever known in photography. Fingerprints on your pictures can be easily removed. Simply "mist" the surface with your breath, then lightly polish with a tissue or a soft clean cloth.

Electronic flash

Your camera was designed to use FlashBars and with a FlashBar it will produce well exposed pictures over the full flash range from about 90 cm-4 m (3-12 feet).

Because of the special electronic circuitry in your camera, an electronic flash unit must have matching electronic characteristics in order to give good picture results with this camera.

See your Polaroid Customer Service office for information on electronic flash units designed to work with your camera.

Electronic flash units other than those recommended by Customer Service may not give consistently good results and may cause your camera to malfunction.

There is a general rule that applies to any electronic flash unit. If you get poor picture results with it, try a FlashBar. If you get good pictures with a FlashBar, but not with electronic flash, the cause of the problem is the electronic flash, not the camera or the film.

To obtain information and help

Butkus-US

If you are unable to get good pictures, review this instruction book. Incorrect operation of the camera may be the cause. If you need further help, and before you return your camera for repair, please see your dealer or contact the nearest Polaroid Office. If you write about a problem, please state the camera model, explain the problem and, if possible, enclose sample pictures. Include your return address.

Accessories

- Polaroid Cable Release 2327
- Polaroid 138 Carrying Case
- Polaroid SX-70 Photo Album 129

For information, see your dealer or contact the nearest Polaroid Office.

Copies and enlargements

Beautiful copies and enlargements can be made from your favorite SX-70 pictures. For copy service information, contact your dealer or the nearest Polaroid Office.

Warranty

If this camera proves defective within **three years** of the original purchase date, we will repair or, at our option, replace it free of charge. We will make no charges for labor, service or parts. We will also supply one pack of film, to replace pictures spoiled before the defect was identified. This warranty does not cover damage caused by accident, misuse or tampering with the camera. Repairs to correct such damage will be made at a reasonable charge.

To take advantage of this warranty, the camera must be returned to, and repaired by, one of the Polaroid Service Centers.

The above warranty and provisions do not affect your statutory rights.

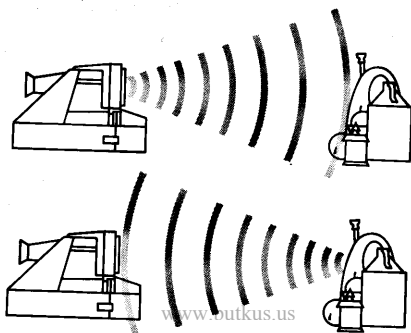
Polaroid présente la mise au point par Sonar – le dernier raffinement en photographie instantanée.

Dès que vous avez choisi votre sujet, visez et déclenchez. Avec la mise au point par Sonar, l'appareil règle automatiquement la distance, instantanément.

Comment se fait la mise au point par Sonar

Lorsque vous commencez à appuyer sur le déclencheur, votre appareil émet des ultrasons en direction de votre sujet. Leurs fréquences sont très au-delà du domaine audible et se propagent à la vitesse du son. La fraction de seconde nécessaire aux ultrasons pour atteindre votre sujet et à l'écho pour revenir est enregistrée par un minuscule ordinateur électronique, à l'intérieur de l'appareil. Cet ordinateur utilise cette mesure de temps pour calculer la distance entre l'appareil et le sujet puis donne à un moteur l'ordre de faire tourner l'objectif jusqu'à ce que le sujet soit parfaitement au point.

Cette extraordinaire succession d'opérations s'effectue en moins d'un tiers de seconde.



Caractéristiques

- Mise au point automatique précise, quel que soit le niveau d'éclairage et même dans l'obscurité totale.
- Indicateur de faible lumière dans le viseur.
- Prises de vues de 90 cm/3 pi. à l'infini (au flash, jusqu'à 4 m/12 pi.)
- Objectif 3 éléments de 114 mm de focale.
- Ouverture variable de f/9,5 à f/24.
- Vitesses variables de 1/180^e. sec. à 1 sec.
- Flash utilisable en lumière du jour pour atténuer le contraste.
- Exposition automatique vitesses lentes jusqu'à 1 sec.

Description de l'appareil

- | | |
|--|---|
| A Objectif (3 éléments, f/9,5 de 114 mm) | L Débrayage du système de mise au point automatique |
| B Transducteur (émet les ultrasons et reçoit leur écho) | M Prise pour accessoire futur |
| C Déclencheur | N Prise de flashbar |
| D Prise de déclencheur souple | O Viseur |
| E Verrou du compartiment film | P Indicateur de faible lumière |
| F Porte du compartiment film | Q Courroie |
| G Rideau de protection (préserve la photo de la lumière lors de l'éjection; s'il ne se réenroule pas bien, soulevez-le délicatement par l'avant) | R Ecrou de pied |
| H Fente de sortie de la photo | S Appui pour le pouce |
| I Oeil électrique | T Décompteur de vues (affiche 10 lorsque vous chargez l'appareil qu'il s'agisse d'un chargeur neuf ou d'un chargeur partiellement utilisé. Indique le nombre de photos qui restent à prendre) |
| J Percepteur de l'indicateur de faible lumière | |
| K Réglage Plus clair/Plus foncé | |

Film et flash

Votre appareil utilise le film Polaroid SX-70 et les flashbars. Chaque film-pack donne 10 vues couleur et contient une pile qui fournit à l'appareil l'énergie nécessaire. Chaque flashbar comporte 10 ampoules. Avec cet appareil, vous ne gâchez ni film ni flash. Il interdit que le flash parte si le chargeur est vide et il ne permet pas à la photo de se prendre si les 5 ampoules du flashbar qui sont face au sujet sont déjà grillées.

Votre appareil trouve aussi, automatiquement, l'ampoule à faire partir dans un flashbar partiellement utilisé.

Chargement de l'appareil

Poussez le verrou **(1,A)** vers l'avant. La porte du compartiment film s'ouvre d'elle même. Tenez le film-pack par ses bords, uniquement. Introduisez-le dans l'appareil jusqu'à ce que la barette **(1,B)** s'ouvre et s'abaisse. Refermez la porte du compartiment film. L'appareil éjecte immédiatement le carton de protection du film. Pour retirer un chargeur vide, tirez sur la languette.

Tenue de l'appareil

Saisissez-le fermement dans la paume de votre main gauche. Placez votre pouce droit sur l'appui prévu à cet effet et l'index sur le déclencheur. Repliez les autres doigts dans la paume de votre main droite **(2)**.

Ne mettez jamais vos doigts devant la fente de sortie des photos.

Regardez dans le viseur et assurez-vous que vous voyez bien les quatre coins de votre image.

Prise de vues

Appuyez sur le déclencheur. La mise au point se fait automatiquement. Ne bougez pas l'appareil tant que la photo n'est pas sortie **(3)**. Dégagez la photo déjà en cours de développement et tenez-la par sa marge blanche la plus large.

A l'intérieur, il est conseillé d'utiliser le flash

Insérez un flashbar dans la prise correspondante **(4)**. Pour ce faire, ne dirigez pas l'appareil vers vous.

Au flash, vous pouvez photographier de 90 cm à 4 m (3 à 12 pi.), mais ni plus près ni plus loin. Vous obtiendrez vos meilleures photos, de personnages, au flash, en plaçant vos sujets entre 1,2 et 2 m (4 à 6 pi.), devant un arrière-plan coloré.

Ne faites pas de photos au flash dans une atmosphère contenant des gaz ou des particules risquant d'exploser par étincelle.

Indicateur de faible lumière

Lorsque vous photographiez sans flash, un signal lumineux rouge peut apparaître dans le viseur **(5)** au moment où vous commencez à appuyer sur le déclencheur.

Il vous indique que la lumière qui éclaire la scène est trop faible pour prendre une photo sans fixer l'appareil sur pied.

Relâchez le déclencheur. Utilisez le flash ou fixez votre appareil sur pied pour faire de la pose.

Flash en lumière du jour

Cette possibilité de votre appareil vous permettra de corriger certaines conditions d'éclairage qui, autrement, vous donneraient des résultats décevants.

Vous pouvez utiliser le flash en lumière du jour lorsque votre sujet est entre 90 cm et 4 m (3 à 12 pi.), exclusivement.

Les meilleurs résultats sont obtenus entre 1,2 et 2 m (4 à 6 pi.).

Voici les cas où cette possibilité est utile:

En plein soleil, le flash adoucira les ombres portées sur les visages et donnera un résultat plus flatteur.

Au soleil, vos sujets auront tendance à fermer les yeux. Photographiez-les plutôt dans un endroit plus abrité et utilisez le flash.

Lorsque le soleil est derrière le sujet (mais sans atteindre directement

l'objectif), votre sujet sera trop foncé sur la photo. Dans ce cas, l'utilisation du flash lui apportera la lumière qui lui manque.

Conseils pour utiliser le flash à l'intérieur

Arrière-plan

Pour qu'il soit bien éclairé par le flash, l'arrière-plan doit être près du sujet et de préférence, coloré.

Avec un arrière-plan foncé, ou hors de portée du flash, le fond sera trop sombre sur la photo.

Refllet du flash

Lorsque vous photographiez des objets ou des arrière-plans réfléchissants (miroirs, fenêtres, lunettes, etc. . .), ne vous mettez pas de face, mais légèrement de côté, en faisant un angle, afin d'éviter que le refllet du flash n'apparaisse sur la photo.

Cependant, si une surface réfléchissante, lisse et plane, se trouve être votre sujet principal (vitrine, sous-verre, etc. . .), la prise de vues oblique peut entraîner une mauvaise mise au point automatique car les ultrasons peuvent être déviés, loin de l'appareil.

Pour éviter ceci, faites une mise au point manuelle (voir **Mise au point manuelle**).

Disposez soigneusement les groupes

Tous les membres d'un groupe doivent être dans un même plan, à la même distance de l'appareil. Ainsi, ils seront tous correctement éclairés.

Conseils pour la prise de vue

- A l'extérieur, au soleil, photographiez avec le soleil derrière vous ou sur le côté.
- Approchez-vous le plus possible. Vous obtiendrez les meilleurs résultats avec votre sujet entre 1,2 et 1,5 m (4 à 5 pi.).
- Les belles journées ensoleillées sont particulièrement favorables à la photo d'action car l'obturateur de votre appareil travaille à la

vitesse la plus élevée et immobilise pratiquement tout le sujet en mouvement. Pour obtenir les meilleurs résultats, il vaut mieux que vos sujets se déplacent vers vous plutôt que sur le côté.

- Choisissez bien l'arrière-plan, aussi simple que possible. Il doit compléter et mettre en valeur votre sujet et non prendre plus d'importance que lui.

Pose et vitesses lentes

Votre appareil peut faire des photos, en exposition automatique, jusqu'à une seconde. Mais pour cela, il faut qu'il soit posé sur un support stable (un pied photo est ce qu'il y a de mieux). Utilisez le déclencheur souple Polaroid.

Pour prendre la photo, maintenir le bouton du déclencheur souple enfoncé jusqu'à éjection de la photo.

A l'intérieur, vos résultats seront meilleurs si les sources de lumière sont derrière vous ou sur le côté.

Conseils pour photos d'extérieur

A l'extérieur, le diaphragme et l'obturateur de votre appareil sont commandés par un œil électrique qui dose avec précision la quantité de lumière qui doit impressionner le film. L'œil électrique est d'autant plus précis que la scène est uniformément éclairée; en effet, il peut être «trompé» dans certaines conditions:

Arrière-plan très lumineux: Lorsque l'arrière-plan, très lumineux, constitue une part importante de la scène, il réfléchit plus de lumière que le sujet. L'œil électrique réglera l'appareil pour l'arrière-plan et le sujet apparaîtra trop foncé sur la photo.

Dans cette situation, vous avez deux possibilités pour éviter cet inconvénient:

- Approchez-vous davantage du sujet pour réduire l'influence de l'arrière-plan.
- Tournez le bouton de réglage Plus clair/Plus foncé, vers Plus clair (6,A) pour éclaircir votre sujet.

Arrière-plan sombre: Lorsque l'arrière-plan, sombre, constitue une part importante de la scène, il réfléchit moins de lumière que le sujet. L'œil électrique, ici encore, réglera l'appareil pour l'arrière-plan et le sujet apparaîtra trop clair sur la photo.

Dans cette situation, vous pouvez soit vous rapprocher de votre sujet, soit tourner le bouton de réglage Plus clair/Plus foncé vers Plus foncé **(6,B)** pour assombrir votre sujet.

Mise au point manuelle

Dans certains cas très particuliers, vous devrez faire la mise au point à la main:

- **Prises de vues à travers une vitre.** Les ondes ultrasoniques sont arrêtées par la vitre et ne peuvent pas atteindre le sujet. L'objectif se règle alors sur la vitre et votre sujet n'est pas net. Les grillages ou les barreaux de fenêtres peuvent causer le même effet.
- **Prises de vues obliques.** Lorsque l'on photographie une vitrine ou un sous-verre sous un certain angle, les ondes ultrasoniques peuvent être défléchies et leur écho ne revient pas vers l'appareil. Dans ce cas, votre photo n'est pas nette.

Réglage manuel de la mise au point: Débrayez l'automatisme en plaçant l'interrupteur **(7,A)** en position manuelle.

Estimez alors la distance appareil-sujet et tournez la bague de l'objectif **(7,B)** pour amener cette distance en regard de la flèche blanche **(7,C)**. La ligne jaune discontinue vous indique la portée du flash: 90 cm à 4 m (3 à 12 pi.).

Après avoir fait vos photos en manuel, n'oubliez pas de ramener l'interrupteur en position automatique.

Défauts d'image – causes et remèdes

Taches répétées: Si une tache se répète sur la photo, ou si une trace horizontale est visible, c'est que les rouleaux de l'appareil ont besoin d'être nettoyés.

Vérifiez la propreté des rouleaux chaque fois que vous mettez un nouveau film.

Nettoyage des rouleaux: A l'abri de la lumière vive, ouvrez le compartiment film et faites tourner les rouleaux **(8,A)**. Enlevez tout dépôt et toute saleté avec un chiffon non pelucheux légèrement humide. Vérifiez aussi les deux épaulements du rouleau supérieur **(8,B)**, car des saletés peuvent s'y accumuler.

Photo partiellement voilée: Des zones blanches sur la photo indiquent que de la lumière a touché le film avant la prise de vue.

Cela peut se produire lorsque vous retirez puis réinsérez un film en pleine lumière. La photo du dessus sera toujours voilée; les autres photos peuvent l'être aussi, mais seulement partiellement. Il est préférable de retirer et réinsérer un film en lumière atténuée.

Photo incomplète: Ceci se produit lorsque le film a été endommagé par pression sur le chargeur au voisinage de la languette jaune. Lorsque vous chargez votre appareil, tenez toujours le film-pack par ses côtés.

Causes des photos floues

- *L'appareil a bougé pendant la prise de vue.* Maintenez fermement l'appareil jusqu'à l'éjection de la photo.
- *La photo a été prise en lumière trop faible.* Lorsque la lumière rouge s'allume dans le viseur, utilisez le flash ou mettez l'appareil sur pied.
- *La photo a été prise à travers une vitre.* La vitre a arrêté les ondes ultrasoniques qui n'ont pas pu atteindre le sujet. La mise au point s'est faite sur la vitre et non sur le sujet. Faites une mise au point manuelle.
- *Vous avez oublié de remettre l'interrupteur en position automatique après une mise au point manuelle.*
- *Les ondes ultrasoniques ont été réfléchies par un objet au premier plan et n'ont pas pu atteindre le sujet.* Lorsque vous appuyez sur le déclencheur, les ondes se dirigent vers la partie centrale de la scène. Assurez-vous que rien n'y fait obstacle.
- *La photo a été prise en oblique, vers une surface lisse et plane.* Les ondes sont défléchies et leur écho ne revient pas à l'appareil. Faites une mise au point manuelle.
- *La photo a été faite à moins de 90 cm (3 pi.).*
- *Le sujet a bougé pendant la prise de vue.* Les meilleures photos d'action sont obtenues lorsque le sujet se déplace en direction de l'appareil, plutôt que latéralement.

Erreurs possibles avec l'appareil et remèdes

Si l'appareil n'éjecte pas le carton de protection du film:

1. Appuyez sur le déclencheur. Si le carton n'est pas éjecté, retirez le film de l'appareil, en lumière atténuée, puis réinsérez-le.
2. Si le carton n'est toujours pas éjecté, retirez le film (la pile peut être déchargée) et introduisez un film neuf.

Si la photo ne s'éjecte pas lorsque vous appuyez sur le déclencheur:

1. Vérifiez le décompte de vues, car le chargeur est peut être vide.
2. Vérifiez le flashbar.
3. En lumière atténuée, dégagez le film-pack. Puis ré-enfoncez le film. La photo doit s'éjecter dès que vous refermez le compartiment. Si la photo s'éjecte dès que vous enfoncez le film-pack dégagez-la puis refermez le compartiment.
4. Si malgré cela, vous n'obtenez pas de résultat, utilisez un autre film. La pile du premier film est sans doute déchargée.

Si le carton de protection (ou la photo) ne s'éjecte qu'à moitié:

1. Soulevez délicatement le rideau anti-voile et aidez-le à se réenrouler.
2. En lumière atténuée, ouvrez le compartiment film et dégagez le carton de protection (ou la photo).
3. Si l'appareil ne fonctionne toujours pas correctement, retirez donc le film (la pile est sans doute partiellement déchargée) et introduisez un film neuf.

Si ces différents remèdes ne viennent pas à bout de vos difficultés, appelez le Service Conseils Polaroid le plus proche.

Entretien

Appareil

Traitez votre appareil avec soin. Des manipulations brutales risquent d'endommager certaines parties délicates. Objectif et viseur ont rare-

ment besoin d'être nettoyés mais si c'est le cas, soufflez dessus pour éliminer les poussières puis essuyez-les délicatement avec un chiffon propre et non pelucheux. De temps en temps, nettoyez les rouleaux avec un chiffon, légèrement humide si nécessaire.

Film

Le film Polaroid Land SX-70, comme tous les films, doit être conservé au frais. Si possible, en dessous de 24°C (75°F). Pour une conservation prolongée, gardez-le à moins de 18°C (65°F).

Dans sa boîte étanche, le film peut être mis au réfrigérateur, mais pas dans le compartiment à glace. Avant de l'utiliser, laissez-le revenir à la température de la pièce; cela demande une heure au moins.

Pour préserver sa fraîcheur, conservez le film dans sa boîte étanche jusqu'au moment de l'emploi.

Prenez les mêmes précautions avec votre appareil chargé qu'avec une boîte de film. Gardez l'appareil dans un endroit frais, mais pas au réfrigérateur.

Photos

Lorsque vos photos SX-70 sont éjectées de l'appareil, saisissez-les par leur marge blanche. Ne les pliez pas et ne les roulez pas. Ne découpez pas les marges blanches car vos photos risqueraient de se dégrader.

Les magnifiques photos couleurs que vous faites avec votre appareil Polaroid sont parmi les plus stables et les plus résistantes à la décoloration que l'on connaisse en photographie.

Les traces de doigts s'enlèvent facilement en faisant un peu de buée sur la photo et en l'essuyant légèrement avec un mouchoir ou un chiffon propre et doux.

Flash électronique

Votre appareil a été conçu pour utiliser les flashbars, qui permettent d'obtenir des photos parfaitement éclairées de 90 cm à 4 mètres (3 à 12 pi.).

En raison des circuits électroniques particuliers de votre appareil, il

faudrait, pour donner de bons résultats, qu'un flash électronique ait des circuits compatibles.

Pour connaître les flashes électroniques compatibles avec votre appareil, consultez le Service Conseils Polaroid le plus proche.

Les flashes électroniques autres que ceux recommandés par le Service Conseils Polaroid ne donnent pas des résultats constants ni satisfaisants. Ils peuvent même provoquer des incidents de fonctionnement de votre appareil.

Il existe un moyen de contrôle, qui s'applique à n'importe quel flash électronique.

Si, en l'utilisant, vous avez des photos médiocres, essayez un flashbar. Si vous avez de bonnes photos avec le flashbar, la cause du problème en est le flash électronique et pas votre appareil, ni le film.

Information et assistance

Des photos manquées sont souvent causées par une mauvaise utilisation de l'appareil. Relisez attentivement ce mode d'emploi. Si vous avez besoin d'assistance, avant tout retour de l'appareil pour réparation, contactez le Service Conseils Polaroid le plus proche, ou consultez votre revendeur-photo.

Si vous soumettez un problème par écrit, indiquez le modèle de votre appareil, exposez le problème et joignez les photos incriminées. Et n'oubliez pas de mentionner votre adresse pour la réponse.

Accessoires

- Déclencheur souple Polaroid Réf. 2327
- Mallette souple Polaroid Réf. 138
- Album Polaroid Réf. 129

Pour toute information, consultez votre revendeur ou le Service Conseils Polaroid le plus proche.

Copies et agrandissements

Des copies et des agrandissements de haute qualité de vos photos SX-70 peuvent être obtenues auprès de votre revendeur-photo.

Garantie

Cet appareil est garanti pièces et main-d'oeuvre contre tout vice de fabrication pendant **3 ans**, à compter de la date d'achat. Si, au cours de cette période, son fonctionnement est défectueux, nous le réparerons ou, si nous le jugeons nécessaire, nous le remplacerons gratuitement. Nous fournirons également un film gratuit en compensation des photos gâchées du fait du mauvais fonctionnement.

Cette garantie ne couvre pas les dégâts causés par accident, mauvais emploi ou démontage hors de nos ateliers. Dans l'un de ces cas, la réparation vous sera facturée.

Cette garantie ne prive pas l'acheteur non professionnel de la garantie légale relative aux défauts ou vices cachés.

Pour bénéficier de la garantie ci-dessus, l'appareil doit être envoyé pour réparation au centre Polaroid le plus proche.

Neu von Polaroid. SonarAutoFocus – die bahnbrechende Ultraschall-Scharfeinstell-Automatik.

Wenn Sie ein Motiv im Sucher haben, nur noch den Auslöser drücken. Durch die Ultraschall-Entfernungsmessung stellt die Kamera das Objektiv auf die richtige Entfernung ein. Sofort und automatisch.

Wie die Ultraschall-Scharfeinstell-Automatik arbeitet

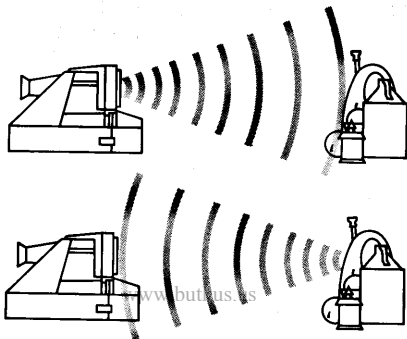
Wenn Sie den Auslöser drücken, sendet die Kamera Ultraschall-Wellen auf den Mittelpunkt des Motivs.

Die Frequenzen liegen weit ausserhalb des Hörbereiches und breiten sich mit Schallgeschwindigkeit aus.

Die Bruchteile einer Sekunde, die der Ultraschall benötigt, um das Aufnahme-Objekt zu erreichen und das Echo, um zur Kamera zurückzukehren, werden in einen winzigen Computer in der Kamera eingespeist.

Der Computer benötigt diesen Zeit-Messwert, um die Entfernung zwischen Kamera-Objektiv und Aufnahme-Objekt zu errechnen. Dann steuert er einen Motor, der das Objektiv so lange dreht, bis Ihr Aufnahme-Objekt scharf eingestellt ist.

Diese aussergewöhnliche Folge von Vorgängen läuft in weniger als 1/3 Sekunde ab.



Vorteile der Polaroid SonarAutoFocus 5000

- Automatische und präzise Scharfeinstellung bei allen Lichtverhältnissen, selbst bei völliger Dunkelheit.
- Eingebaute Langzeit-Belichtungsanzeige im Sucher-Okular.
- Aufnahmebereich 90 cm bis Unendlich (Blitzaufnahmen bis 4 m).
- Aufnahmefolge alle 1,5 Sekunden.
- Dreilinsiges Objektiv, 114 mm.
- Blendenbereich stufenlos von 9,5 bis 24.
- Belichtungszeit stufenlos von 1/180 bis 1 Sekunde.
- Blitzaufhellung bei Tageslicht-Aufnahmen.
- Automatische Langzeit-Belichtung bis 1 Sekunde.

Kamera-Erläuterung

- | | |
|--|---|
| A Objektiv
(dreilinsig, 9,5/114 mm) | L Schalter für manuelle
Entfernungseinstellung |
| B Ultraschallsender und
-empfänger | M Anschluss für zukünftiges
Zubehör |
| C Auslöser | N Sockel für Blitzschiene |
| D Anschlussgewinde für
Drahtauslöser | O Sucher |
| E Entriegelung für Film-
Ladeklappe | P Langzeit-Belichtungsanzeige |
| F Film-Ladeklappe | Q Trageriemen |
| G Bild-Schutzfolie (Schützt das
Bild vor Lichteinfall; wenn die
Folie nach Bildauswurf nicht
zurückrollt, die Vorderseite
leicht anheben.) | R Stativgewinde |
| H Bild-Austrittsschlitze | S Daumenstütze |
| I Elektrisches Fotoauge | T Bild-Zählwerk (Das Zählwerk
stellt sich auf "10", wenn ein
neuer oder teilweise ver-
brauchter Film pack in die
Kamera eingelegt wird, zählt
rückwärts und zeigt damit die
noch verfügbaren Aufnahmen
an.) |
| J Sensor für Langzeit-Belich-
tungsanzeige | |
| K Hell-/Dunkel-Einstellung | |

Film und Blitzschiene

Ihre Kamera verwendet den Polaroid SX-70 Film und Blitzschienen. Jeder SX-70 Filmpack enthält 10 Farbbilder und eine Batterie, die die Kamera speist. Jede Blitzschiene hat 10 Blitzlämpchen. Die Kamera besitzt "Leerblitzschutz", d.h. bei leerem Filmpack wird kein Blitzlämpchen gezündet und bei leerer Blitzschienen-Seite keine Aufnahme ausgelöst. Bei einer teilweise verbrauchten Blitzschiene sucht sich Ihre Kamera automatisch die erste unverbrauchte Blitzlampe.

Einlegen des Films

Entriegelung **(1,A)** in Pfeilrichtung schieben. Die Film-Ladeklappe öffnet sich. Halten Sie den Filmpack nur an den Längsseiten. Schieben Sie den Filmpack in die Kamera, bis der schmale Streifen **(1,B)** entlang der Filmkante aufspringt.

Film-Ladeklappe schliessen. Das Filmdeckblatt wird nun sofort automatisch ausgeworfen.

Um den leeren Filmpack zu entfernen, Film-Ladeklappe öffnen und leeren Filmpack an der gelben Lasche herausziehen.

Halten der Kamera

Halten Sie die Kamera fest in Ihrer linken Handfläche.

Legen Sie Ihren rechten Daumen auf die Daumenstütze, den Zeigefinger auf den Auslöser und ballen Sie die übrigen Finger zur Faust **(2)**.

Legen Sie niemals Ihre Finger vor den Bild-Austrittsschlitz.

Schauen Sie durch die Augenmuschel des Suchers. Achten Sie darauf, dass Sie alle vier Ecken des Sucherbildes sehen.

Ein Bild aufnehmen

Den Auslöser drücken. Die Entfernung wird automatisch eingestellt. Die Kamera ruhig halten, bis das Bild ausgeworfen ist **(3)**.

Das sich entwickelnde Bild an der breiten weissen Bildkante anfassen und herausziehen.

Innenaufnahmen empfehlen sich mit Blitz

Stecken Sie die Blitzschiene fest in den Blitzsockel **(4)**. Richten Sie dabei die Kamera immer von sich weg.

Blitzaufnahmebereich 90 cm – 4 m (nicht kürzer und nicht weiter). Sie erzielen besonders gute Blitzaufnahmen von Personen, wenn diese sich im Aufnahmebereich von 1,20 – 2 m und vor einem farbenfrohen Hintergrund befinden.

Blitzaufnahmen sollten nicht in explosionsgefährdeter Umgebung gemacht werden.

Die Langzeit-Belichtungsanzeige

Wenn Sie ohne Blitz an der Kamera den Auslöser leicht drücken, sehen Sie eventuell beim Blick durch den Sucher ein rotes Licht **(5)**. Es zeigt an, dass die Beleuchtung des Motivs nicht ausreichend ist, um ohne Stativ oder feste Auflage bzw. ohne Blitz ein verwacklungsfreies Bild aufzunehmen.

Auslöser loslassen. Blitz verwenden oder Kamera für eine Langzeit-Belichtung auf ein Stativ schrauben. Bei Langzeit-Belichtungen ist die Verwendung eines Drahtauslösers empfehlenswert.

Blitzen bei Tageslicht-Aufnahmen

Mit der Blitzaufhellung bei Tageslicht-Aufnahmen erzielt man bei extremen Lichtverhältnissen gute Bildresultate.

Wie bei Blitzaufnahmen überhaupt wirkt die Blitzaufhellung in einem Aufnahmebereich von 90 cm – 4 m (nicht kürzer und nicht weiter). Sie erzielen besonders gute Ergebnisse, wenn sich das Motiv im Aufnahmebereich von 1,20 – 2 m befindet.

So kann Ihnen die Blitzaufhellung bei Tageslicht-Aufnahmen helfen:

Bei grellem Sonnenlicht leuchtet der Blitz harte Schlagschatten gleichmässig aus.

Wenn durch die Sonne die aufzunehmende Person geblendet wird, dann fotografieren Sie die Person mit Blitzaufhellung im Schatten.

Wenn Sie eine Gegenlichtaufnahme machen, bei der die Sonne durch das Motiv verdeckt ist, wird das Motiv normalerweise zu dunkel. Mit dem Blitz hellen Sie es auf.

Tips für Innenaufnahmen mit Blitz

Auf den Hintergrund achten

Damit der Hintergrund gut ausgeleuchtet wird, sollte er farbenfroh sein und sich möglichst dicht hinter dem Aufnahme-Objekt befinden. Dunkle Hintergründe lassen das gesamte Bild dunkler erscheinen. Befindet sich der Hintergrund ausserhalb des Blitzaufnahmebereiches, so wird er zu dunkel.

Blitzreflektion vermeiden

Wenn Sie ein reflektierendes Motiv oder Hintergrund (Spiegel, Fenster, Brille etc.) fotografieren, stellen Sie sich seitlich vor das Aufnahme-Objekt und machen die Aufnahme aus einem schrägen Winkel, um einen Bildreflex im Bild zu vermeiden.

Wenn jedoch die reflektierende Fläche glatt und flach ist und sich in der Mitte Ihres Hauptmotivs (Bilder hinter Glas etc.) befindet, kann die Aufnahme aus einem schrägen Winkel dazu führen, dass die Ultraschall-Wellen nicht direkt zur Kamera reflektiert, sondern abgelenkt werden. Dadurch kommt es zu einer Fehlmessung der Entfernung, die Kamera stellt sich falsch ein und das Bild wird unscharf.

Um das zu vermeiden, können Sie die Entfernung manuell einstellen (siehe **Manuelle Entfernungseinstellung**).

Gruppenaufnahmen

Bei Gruppenaufnahmen sollten sich alle Personen ungefähr in gleicher Entfernung zur Kamera befinden. Dadurch werden alle Personen gleichmässig ausgeleuchtet.

Allgemeine Fototips

- Bei strahlender Sonne stellen Sie sich so, dass Sie beim Fotografieren immer die Sonne im Rücken oder seitlich hinter sich haben.

- Gehen Sie dicht an Ihr Motiv heran. Sie erzielen dann besonders gute Ergebnisse in einem Aufnahmebereich von 1,20 – 1,50 m.
- Strahlende Sonnentage sind besonders geeignet für Action-Fotos. Die Kamera arbeitet dann mit ihren kürzesten Verschlusszeiten. Die besten Ergebnisse erzielen Sie, wenn sich schnell bewegende Motive nicht quer zur Aufnahmerichtung bewegen, sondern auf die Kamera zu oder von ihr weg.
- Achten Sie auf den Hintergrund. Er sollte Ihre Aufnahme-Objekte ergänzen und nicht von ihnen ablenken.

Langzeit-Belichtungen

Die Kamera kann automatische Langzeit-Belichtungen bis zu einer vollen Sekunde machen.

Geben Sie der Kamera einen festen Halt – am besten auf einem Stativ – und benutzen Sie den Polaroid Drahtauslöser.

Bei einer Langzeit-Belichtung drücken Sie den Drahtauslöser so lange, bis das Bild ausgeworfen wird.

Bei Innenaufnahmen fotografieren Sie so, dass helles Licht von hinten oder von der Seite kommt.

Tips für Tageslicht-Aufnahmen

Bei Aussenaufnahmen steuert das elektrische Fotoauge der Kamera Blende und Verschlussgeschwindigkeit zur exakten Belichtung des Films.

Das elektrische Fotoauge funktioniert am besten, wenn das Motiv gleichmässig ausgeleuchtet ist. Es kann durch unterschiedliche Lichtverhältnisse innerhalb eines Motivs, wie nachstehend aufgeführt, getäuscht werden.

Heller Hintergrund: Wenn ein heller Hintergrund einen grossen Teil des Motivs ausfüllt und mehr Licht reflektiert als das Aufnahme-Objekt, stellt sich das elektrische Fotoauge auf den Hintergrund ein und lässt somit das Aufnahme-Objekt auf dem Foto zu dunkel erscheinen.

In diesem Fall können Sie entweder

- näher an Ihr Aufnahme-Objekt herangehen, um den Einfluss des Hintergrundes zu verringern oder

- durch Drehen der Hell-/Dunkel-Einstellung auf "heller" **(6,A)** das Aufnahme-Objekt richtig belichten.

Dunkler Hintergrund: Wenn ein dunkler Hintergrund einen grossen Teil des Motivs ausfüllt und weniger Licht reflektiert als das Aufnahme-Objekt, stellt sich das elektrische Fotoauge wiederum auf den Hintergrund ein. Dann kann das Aufnahme-Objekt auf dem Foto zu hell wirken.

In diesem Fall gehen Sie entweder dichter an Ihr Aufnahme-Objekt heran oder drehen die Hell-/Dunkel-Einstellung auf "dunkler" **(6,B)**, um das Aufnahme-Objekt richtig zu belichten.

Manuelle Entfernungseinstellung

Einige besondere Aufnahme-Situationen verlangen manuelle Entfernungseinstellung:

- Bei Aufnahmen durch eine Glasscheibe werden die Ultraschall-Wellen daran gehindert, das Aufnahme-Objekt zu erreichen. Das Objektiv stellt sich auf die Glasscheibe ein und das Aufnahme-Objekt wird unscharf. Maschendraht und Gitter können unter anderem die gleiche Wirkung haben.
- Wenn Sie aus einem schrägen Winkel eine glatte, flache Fläche (Bilder hinter Glas etc.) fotografieren, kann es passieren, dass die Ultraschall-Wellen nicht direkt zur Kamera reflektiert, sondern abgelenkt werden. Dadurch kommt es zu einer Fehlmessung der Entfernung, die Kamera stellt sich falsch ein und das Bild wird unscharf.

Um auf manuelle Entfernungseinstellung umzuschalten, stellen Sie den Schalter **(7,A)** auf MANUAL.

Dann schätzen Sie die Entfernung zwischen Kamera und Aufnahme-Objekt und drehen den Entfernungseinstellring **(7,B)** so lange, bis die geschätzte Entfernung auf der Skala gegenüber der weissen Markierung **(7,C)** erscheint. Die gelbe, unterbrochene Linie auf der Entfernungsskala zeigt den Blitzbereich an: 90 cm – 4 m.

Denken Sie daran, nach Beendigung der Aufnahmen mit manueller Entfernungseinstellung den Schalter wieder auf die Position AUTO zurückzustellen.

Bilderprobleme und ihre Ursachen

Sich wiederholende Punkte: Punkte oder Streifen in regelmässigen Abständen werden durch Schmutz auf den Walzen verursacht. Prüfen Sie deshalb bei jedem Filmeinlegen die Sauberkeit der Walzen.

Reinigung der Walzen: Öffnen Sie die Film-Ladeklappe bei möglichst schwachem Licht und drehen Sie die Walzen **(8,A)**. Entfernen Sie Schmutzflecken mit einem sauberen, fusselfreien Tuch, das Sie mit Wasser anfeuchten können. Prüfen Sie auch die erhöhten Enden **(8,B)** der oberen Walze. Auch hier kann sich Schmutz ansammeln.

Teilweise verschleierte Aufnahme: Weisse Flächen in der Aufnahme zeigen an, dass Licht einfiel, bevor der Film in der Kamera belichtet wurde. Ursache dafür kann ein Herausnehmen und Wiedereinlegen des Filmes bei Licht sein. In diesem Fall wird das oberste Bild immer verschleiert sein und die darunter liegenden Bilder können an den Ecken Lichteinfall aufweisen. Müssen Sie einen angefangenen Film aus der Kamera nehmen, so tun Sie dies am besten im Dunkeln oder bei möglichst schwachem Licht.

Nur teilweise entwickelte Bilder: Der Filmpack wurde wahrscheinlich vor oder während des Einlegens durch Druckeinwirkung beschädigt. Achten Sie beim Laden der Kamera darauf, dass Sie den Filmpack stets an den Längsseiten halten.

Ursachen unscharfer Bilder

- **Bewegen der Kamera während der Aufnahme.** Halten Sie die Kamera so lange ruhig, bis das Bild ausgeworfen wurde.
- **Aufnahmen bei schlechten Lichtverhältnissen.** Denken Sie daran, beim Aufleuchten des roten Lichts eine Blitz- oder Langzeit-Aufnahme (mit Stativ) zu machen.
- **Aufnahmen durch Glas.** Bei Aufnahmen durch eine Glasscheibe werden die Ultraschall-Wellen daran gehindert, das Aufnahme-Objekt zu erreichen. Das Objektiv stellt sich auf die Glasscheibe ein. Stellen Sie die Entfernung manuell ein.
- **Sie haben vergessen, den Schalter zur manuellen Entfernungseinstellung von MANUAL auf AUTO umzuschalten.**

- *Die Ultraschall-Wellen brechen sich an einem Motiv im Vordergrund und erreichen nicht das Aufnahme-Objekt.* Wenn Sie den Auslöser betätigen, bewegen sich die Ultraschall-Wellen auf den Mittelpunkt des Motivs zu. Achten Sie darauf, dass die Ultraschall-Wellen nicht von Ihrem Aufnahme-Objekt abgelenkt werden.
- *Aufnahme einer glatten, flachen Fläche aus einem schrägen Winkel.* Die Ultraschall-Wellen werden nicht direkt zur Kamera reflektiert. Stellen Sie die Entfernung manuell ein.
- *Sie waren mit der Kamera zu nah an Ihrem Aufnahme-Objekt (näher als 90 cm).*
- *Ihr Aufnahme-Objekt hat sich während des Belichtungs-Vorganges bewegt.* Die besten Action-Fotos erhalten Sie, wenn sich das Aufnahme-Objekt direkt und nicht von der Seite auf Sie zu bewegt.

Kameraprobleme

Falls die Kamera das Film-Deckblatt nicht auswirft:

1. Betätigen Sie den Auslöser. Falls das Film-Deckblatt nicht ausgeworfen wird, nehmen Sie den Film bei schwachem Licht heraus und legen ihn neu ein.
2. Falls das Deckblatt wieder nicht ausgeworfen wird, legen Sie einen neuen Film pack ein.

Falls das Bild beim Betätigen des Auslösers nicht ausgeworfen wird:

1. Prüfen Sie das Bild-Zählwerk. Der Film pack könnte leer sein.
2. Prüfen Sie die Blitzschiene.
3. Ziehen Sie den Film pack bei schwachem Licht aus der Kamera, bis das Bild-Zählwerk zurückgesprungen ist. Legen Sie den Film pack wieder ein. Nach dem Schliessen der Film-Ladeklappe sollte das Bild ausgeworfen werden. Wenn sich das oberste Bild beim Wiedereinlegen des Film packs verschoben hat, nehmen Sie es heraus und schliessen die Film-Ladeklappe.
4. Falls die Kamera immer noch keine Bilder auswirft, legen Sie einen neuen Film pack ein. (Vielleicht ist die Batterie leer.)

Falls das Film-Deckblatt oder das Bild nur teilweise ausgeworfen wird:

1. Heben Sie die Bild-Schutzfolie leicht an, so dass sie zurückrollt.

2. Öffnen Sie bei schwachem Licht die Film-Ladeklappe und ziehen Sie dann das Film-Deckblatt oder das Bild heraus.
3. Falls die Kamera die Bilder immer noch nicht vollständig auswirft, legen Sie einen neuen Filmpack ein. (Vielleicht ist die Batterie zu schwach.)

Haben Sie auch dann keinen Erfolg, wenden Sie sich bitte an die nächste Polaroid Niederlassung.

Pflege tips für das SonarAutoFocus System

Kamera

Behandeln Sie Ihre Kamera mit Sorgfalt. Durch raue Handhabung können empfindliche Teile beschädigt werden. Das Objektiv und der Sucher brauchen selten gereinigt zu werden. Falls doch, blasen Sie den Staub weg und wischen mit einem sauberen, fusselfreien Tuch über Objektiv und Sucher. Reinigen Sie von Zeit zu Zeit die Walzen in der Film-Ladeklappe ebenfalls mit einem sauberen, fusselfreien Tuch, das Sie – wenn nötig – mit Wasser anfeuchten können.

Film

Verwenden Sie den Film vor dem Verfalldatum.

Der Polaroid SX-70 Film sollte wie alle Filme kühl aufbewahrt werden, möglichst unter 24° C. Bei längerer Aufbewahrung sollte die Temperatur unter 18° C liegen. In der ungeöffneten Originalpackung kann der Film gekühlt aufbewahrt werden, jedoch nicht unter 0° C. Ein gekühlt aufbewahrter Film sollte vor Gebrauch wieder Zimmertemperatur erreicht haben. Der Film benötigt dafür mindestens eine Stunde. Um den Film frisch zu halten, bewahren sie ihn bis zum Gebrauch ungeöffnet in der schützenden Originalverpackung auf. Und im übrigen, behandeln Sie eine geladene Kamera genauso wie einen Film. Bewahren Sie die Kamera an einem kühlen Platz auf, aber nicht in einem Kühlschrank.

Bilder

Wenn das SX-70 Bild aus der Kamera ausgeworfen ist, sollte es an der

breiten weissen Bildkante angefasst werden. Das Bild bitte nicht falten oder knicken. Das Abschneiden der Bildränder kann das Bild zerstören. Die brillanten Farben der SX-70 Bilder gehören zu den stabilsten und lichtechtesten in der gesamten Fotografie.

Fingerabdrücke auf Ihren Bildern können Sie leicht entfernen.

Hauchen Sie die Oberfläche des Bildes einfach an und polieren Sie sie mit einem Papiertaschentuch oder einem weichen, sauberen Tuch.

Elektronenblitz

Ihre Kamera ist für die Verwendung von Blitzschienen konstruiert. Und mit einer Blitzschiene macht sie richtig belichtete Bilder im gesamten Blitzaufnahmebereich von 90 cm – 4 m.

Verwenden Sie ein Elektronenblitz-Gerät, so muss es auf die spezielle elektronische Schaltung Ihrer Kamera abgestimmt sein, um gute Bilderergebnisse bei Blitzaufnahmen zu erzielen.

Wenn Sie Informationen über verfügbare Elektronenblitz-Geräte wünschen, die für Ihre Kamera geeignet sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Polaroid Kundendienst.

Elektronenblitz-Geräte, die nicht vom Polaroid Kundendienst empfohlen sind, werden auf die Dauer keine guten Resultate bringen und können zu Fehlfunktionen in Ihrer Kamera führen.

Für jedes Elektronenblitz-Gerät gilt folgende allgemeine Regel: Wenn Sie mit dem Blitzgerät schlechte Bilderergebnisse bekommen, probieren Sie es mit einer Blitzschiene. Wenn Sie nun mit der Blitzschiene gute Bilder erzielen, dann ist die Ursache des Problems der Elektronenblitz und nicht die Kamera oder der Film.

Information und Beratung

Sollten Sie wider Erwarten mit Ihren Aufnahmen nicht zufrieden sein, kann das an unsachgemässer Bedienung der Kamera liegen. In einem solchen Fall empfehlen wir, diese Gebrauchsanleitung nochmals durchzulesen. Sollten Sie weitere Hilfe benötigen, so nehmen Sie bitte mit Ihrem nächsten Polaroid Kundendienst oder Ihrem Foto-Händler Kontakt auf, bevor Sie Ihre Kamera zur Instandsetzung einschicken. Wenn Sie uns über ein Problem schreiben, nennen Sie bitte das Kameramodell, erläutern Sie das Problem und legen Sie bitte Bilder bei, die das Problem zeigen. Vergessen Sie nicht Ihre Anschrift.

Zubehör

- Polaroid Drahtauslöser Nr. 2327
- Polaroid Bereitschaftstasche Nr. 138
- Polaroid Album Nr. 129

Über weiteres Zubehör gibt Ihnen Ihr Händler oder der nächste Polaroid Kundendienst Auskunft.

Kopien und Vergrößerungen

Von jedem Polaroid Sofortbild können Sie bei Ihrem Händler Kopien und Vergrößerungen nach dem "Bild-vom-Bild"-Verfahren bestellen.

Garantie

Wenn diese Kamera innerhalb von **drei Jahren** nach Kaufdatum einen Defekt aufweist, werden wir sie reparieren, ohne die Kosten für Arbeitslohn und Ersatzteile zu berechnen, oder sie nach eigenem Ermessen kostenlos ersetzen. Ausserdem fügen wir einen Filmpack bei als Ersatz für Aufnahmen, die vor dem Erkennen des Defektes verdorben wurden. Diese Garantie schliesst Schäden aus, die durch Unfall, Missbrauch der Kamera oder Manipulation an der Kamera entstanden sind. Entsprechende Reparaturen werden gegen Berechnung vorgenommen. Folgeschäden sind ebenfalls ausgeschlossen. Um die Garantie in Anspruch nehmen zu können, muss die Kamera an einen Polaroid Kundendienst eingesandt und von diesem repariert werden.

La Polaroid introduce la messa a fuoco con sonar – quanto di più avanzato esiste nella fotografia immediata.

Nell'istante stesso in cui vedete l'immagine, semplicemente inquadrare e premete. Con la messa a fuoco con sonar, l'apparecchio regola l'obbiettivo istantaneamente ed automaticamente.

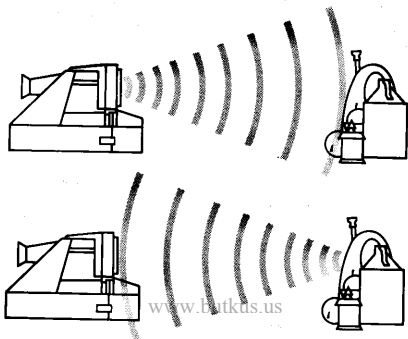
Come funziona la messa a fuoco con sonar

Mentre iniziate a premere il pulsante dell'otturatore, l'apparecchio emette onde sonore verso la parte centrale della scena inquadrata. Le frequenze vanno molto al di là della nostra gamma di udito e viaggiano alla velocità del suono.

La frazione di secondo necessaria al suono per raggiungere il soggetto che state inquadrando e all'eco per ritornare, viene alimentata ad un minuscolo calcolatore elettronico che si trova all'interno dello apparecchio.

Il calcolatore usa questa misura di tempo per calcolare la distanza tra l'obbiettivo ed il soggetto e poi segnala ad un motorino di girare l'obbiettivo fino a che il soggetto è perfettamente a fuoco.

Questa straordinaria catena di eventi si verifica in meno di un terzo di secondo.



Caratteristiche

- Messa a fuoco automatica e perfetta in qualsiasi luce, persino nella totale oscurità.
- Indicatore di "uso flash o treppiede" incorporato.
- Riprese da 90 cm all'infinito (con flash fino a 4 metri).
- Può scattare alla velocità di 1,5 secondi.
- Obiettivo 114 mm a 3 elementi.
- Apertura variabile da f/9,5 a f/24.
- Velocità dell'otturatore variabile da 1/180 di secondo a 1 secondo.
- Uso del flash in luce diurna, per eliminare le ombre.
- Esposizione automatica fino a un secondo.

Parti dell'apparecchio

- | | |
|---|---|
| A Obiettivo (a 3 elementi, 114 mm, f/9,5) | K Controllo Chiaro/Scu |
| B Trasduttore (invia le onde sonore e riceve l'eco) | L Interruttore di messa a fuoco |
| C Pulsante otturatore | M Attacco per futuro accessorio |
| D Attacco cavetto di scatto | N Attacco flashbar |
| E Chiusura portello pellicola | O Mirino |
| F Portello pellicola | P Indicatore "uso flash o treppiede" |
| G Riparo pellicola (ripara la pellicola dalla luce; se dopo l'espulsione del fotogramma non ritorna alla sua posizione originale, sollevare leggermente la sua estremità anteriore) | Q Cinghietta tracolla |
| H Scanalatura di uscita fotogramma | R Attacco treppiede |
| I Fotocellula elettrica | S Impronta per il pollice |
| J Percettore (per l'indicatore di "uso flash o treppiede") | T Conta-fotogrammi (va a 10 quando si inserisce un caricatore di pellicola nuova o parzialmente usata nell'apparecchio, effettuando il conto alla rovescia per indicare quante fotografie sono rimaste) |

Pellicola e flashbar

L'apparecchio usa la pellicola Polaroid Land SX-70 ed il flashbar. Ciascun caricatore di pellicola contiene 10 fotogrammi ed una batteria che alimenta l'apparecchio. Ciascun flashbar ha 10 bulbi. Con questo apparecchio non andrà perduto alcun fotogramma né flash. Infatti non consentirà al bulbo di accendersi quando la pellicola è finita e non funzionerà quando tutti i bulbi del lato del flashbar di fronte al soggetto sono bruciati. Inoltre, con un flashbar parzialmente usato, l'apparecchio troverà il primo bulbo da usare.

Per caricare la pellicola

Spingere la chiusura **(1,A)** in avanti. Il portello pellicola si aprirà.

Tenere il caricatore pellicola solo per i bordi.

Spingere il caricatore pellicola nell'apparecchio fino a che la striscia **(1,B)** si apre.

Chiudere il portello pellicola. L'apparecchio espellerà immediatamente la protezione pellicola.

Per togliere un caricatore vuoto, tirare la linguetta gialla.

Come si tiene l'apparecchio

Afferratelo saldamente nel palmo della mano sinistra.

Mettete il pollice della mano destra sull'apposita impronta, l'indice sul pulsante dell'otturatore, ripiegando le altre dita nel palmo della mano **(2)**.

Non mettete mai le dita davanti alla scanalatura di uscita fotogramma.

Guardate attraverso il mirino, assicurandovi di vedere all'interno tutti e quattro gli angoli dell'area dell'immagine.

Per fare la fotografia

Premete il pulsante dell'otturatore. L'apparecchio regola automaticamente l'obiettivo. Tenete l'apparecchio ben fermo fino a che il fotogramma è stato espulso **(3)**.

Togliete la fotografia che si sta sviluppando, tenendola dalla parte del bordo bianco più grande.

Usate il flash per la maggior parte delle foto in interni

Inserite il flashbar nell'apposito attacco **(4)**. Quando eseguite questa operazione non tenete mai l'apparecchio rivolto verso di voi. Potete riprendere fotografie con flash di soggetti a distanza da 90 cm a 4 metri dall'apparecchio, non più e non meno. Otterrete ottime foto con flash di persone a distanza di 1,2 – 2 metri, su di uno sfondo colorato.

Non si dovrebbero fare foto con flash in ambienti in cui l'atmosfera contiene gas o polveri che potrebbero accendersi con una scintilla.

Indicatore "uso flash o treppiede"

Quando non usate il flash, sotto il mirino **(5)** potrebbe apparire una luce rossa, mentre iniziate a premere il pulsante dell'otturatore.

Questa vi segnala che la luce non è sufficiente per riprendere senza treppiede o altro supporto fermo.

Rilasciate il pulsante dell'otturatore ed usate il flash, oppure mettete l'apparecchio sul treppiede per l'esposizione a tempo.

Potete usare il flash in luce diurna

Questa caratteristica, chiamata "fill-flash", può correggere situazioni di luce che altrimenti potrebbero produrre risultati deludenti.

Potete usare il "fill-flash" quando il soggetto è a distanza da 90 cm a 4 metri dall'apparecchio (né più né meno), con risultati particolarmente buoni a distanza di 1,2 – 2 metri.

Ecco quando il "fill-flash" vi sarà molto utile in luce diurna:

In pieno sole, il flash può riempire le violente ombre del viso con una luce uniforme e piana.

In pieno sole, il soggetto può essere forzato a strizzare gli occhi. Togliete il soggetto dalla luce diretta del sole ed usate il flash.

Quando il sole è dietro il vostro soggetto (ma non brilla direttamente nell'obiettivo) il soggetto risulterà troppo scuro nella foto. Il "fill-flash" può dare la luce supplementare di cui ha bisogno il soggetto.

Alcuni suggerimenti sulla ripresa di foto in interni con flash

Fate attenzione allo sfondo

Per essere sicuri che sia ben illuminato dal flash, lo sfondo deve essere colorato e vicino al soggetto.

Quando lo sfondo è scuro o al di fuori della portata del flash, risulterà troppo scuro nella foto.

Per evitare i riflessi del flash

Quando scattate verso un oggetto o uno sfondo riflettente (uno specchio, una finestra, gli occhiali, ecc.) ponetevi lateralmente al soggetto e scattate d'angolo in modo da evitare i riflessi del flash nella foto.

Tuttavia, quando la superficie riflettente è liscia e piana e costituisce la parte centrale del soggetto principale (un'opera d'arte in una vetrina, un quadro appeso a una parete, ecc.) la ripresa d'angolo può provocare la riflessione delle onde sonore lontano dall'apparecchio. Se succede questo, l'obiettivo risulta regolato in modo incorretto e la fotografia non sarà a fuoco.

Per evitare tale inconveniente, potete regolare l'obiettivo manualmente (vedi **Regolazione manuale dell'obiettivo**).

Disponete i gruppi con cura

Tutte le persone di un gruppo dovrebbero essere più o meno alla stessa distanza dall'apparecchio. Solo così tutti saranno illuminati in modo uniforme dal flash.

Alcuni suggerimenti per le fotografie in esterni

- In esterni, in pieno sole, ponetevi in modo da avere il sole alle spalle o lateralmente a voi.

- Avvicinatevi al soggetto. Otterrete risultati particolarmente buoni con soggetti a circa 1,2 – 1,5 metri dall'apparecchio.
- I giorni di pieno sole sono particolarmente adatti per foto di azione. L'obbiettivo dell'apparecchio lavorerà alla massima velocità, fermando tutto, meno che le azioni eccessivamente veloci. I migliori risultati si hanno con il soggetto che si muove verso di voi e non attraverso la fotografia.
- Fate attenzione allo sfondo. Dovrebbe essere complementare al vostro soggetto e non distraente. Sceglietelo quindi semplice.

Pose a tempo

L'apparecchio può fare esposizioni automatiche fino a un secondo. Tenete l'apparecchio ben fermo ponendolo su di un supporto – la miglior cosa è il treppiede – ed usando il cavetto di scatto Polaroid. Per effettuare la ripresa, tenete premuto il pulsante del cavetto di scatto fino a che il fotogramma viene espulso.

Per ottenere i migliori risultati con riprese in interni, ponetevi in modo che le luci siano alle vostre spalle o lateralmente a voi.

Suggerimenti per la luce esterna

In esterni, la fotocellula elettrica controlla l'apertura dell'obbiettivo e la velocità dell'otturatore affinché solo il giusto quantitativo di luce raggiunga la pellicola.

La fotocellula lavora meglio quando la scena è illuminata in modo uniforme. Una illuminazione non uniforme può far "impazzire" la fotocellula, come segue.

Sfondo luminoso: Quando gran parte della scena da riprendere è costituita da uno sfondo luminoso che riflette più luce del soggetto, la fotocellula regolerà l'apparecchio sullo sfondo, rendendo così il soggetto troppo scuro nella foto.

In questa situazione,

- o andate più vicino al soggetto per ridurre l'effetto dello sfondo; oppure
- girate il controllo Chiaro/Scuro verso Chiaro (6,A) per schiarire il soggetto.

Sfondo scuro: Quando gran parte della scena è costituita da uno sfondo scuro che riflette meno luce del soggetto, la fotocellula regolerà ancora l'apparecchio sullo sfondo. A questo punto il soggetto potrebbe apparire troppo chiaro.

Quindi o vi avvicinate di più al soggetto o regolate il controllo Chiaro/Scuro verso Scuro **(6,B)** per scurire il soggetto.

Regolazione manuale dell'obiettivo

Alcune situazioni particolari richiedono la regolazione manuale dell'obiettivo:

- Riprendendo attraverso un vetro, questo impedirà alle onde sonore di raggiungere il soggetto. L'obiettivo si metterà a fuoco sul vetro e la foto non risulterà nitida. Schermi o barre provocheranno lo stesso tipo di risultato.
- Quando si riprende d'angolo verso una superficie piana e uniforme (un oggetto in vetrina, un quadro appeso ad una parete, ecc.) le onde sonore possono riflettersi lontano dall'apparecchio. Se si verifica questo, la fotografia risulterà non nitida.

Per regolare l'obiettivo manualmente: Regolare l'interruttore di messa a fuoco **(7,A)** alla posizione "manuale".

Quindi valutate la distanza tra apparecchio e soggetto e girate la ghiera di messa a fuoco manuale **(7,B)** fino a che quella distanza si trova in corrispondenza della freccina bianca **(7,C)**. La linea gialla tratteggiata indica la portata del flash dell'apparecchio: da 90 cm a 4 metri.

Quando avete terminato di usare il sistema di messa a fuoco manuale ricordatevi di riportare l'interruttore alla posizione automatica.

Piccoli difetti della fotografia e come eliminarli

Punti che si ripetono: Se la fotografia presenta macchioline o righe che si ripetono, è necessario pulire i rulli all'interno dell'apparecchio. Esaminate i rulli prima di inserire una nuova pellicola.

Per pulire i rulli: Aprire il portello pellicola in semi-oscurità e far ruotare i rulli **(8,A)**.

Togliere ogni traccia di sporco con un panno pulito e non peloso, eventualmente inumidito con un pò d'acqua. Controllare le estremità rialzate del rullo superiore **(8,B)**; lo sporco può depositarsi anche lì.

Parte della fotografia è velata: Zone bianche nella fotografia indicano che la pellicola ha preso luce prima che la foto venisse scattata. Questo può succedere quando si toglie e si reinserisce un caricatore di pellicola in piena luce. Il primo fotogramma risulterà sempre velato. I successivi potranno esserlo in un angolo. E' opportuno togliere e reinserire un caricatore di pellicola nella semi-oscurità.

Parte della fotografia è mancante: Questo succede quando si danneggia la pellicola premendo il caricatore sopra e sotto la linguetta gialla. Caricando l'apparecchio, ricordate di tenere sempre il caricatore di pellicola per i lati.

Fotografie non nitide -

- *Avete mosso l'apparecchio durante la ripresa.* Tenete l'apparecchio ben fermo fino a che il fotogramma è stato espulso dall'apparecchio stesso.
- *Avete riprese la foto in luce scarsa.* Quando nel mirino appare la luce rossa, ricordate di usare il flash o il treppiede.
- *Avete ripreso attraverso un vetro.* Il vetro blocca le onde sonore impedendo loro di raggiungere il soggetto, e l'obiettivo si mette a fuoco sul vetro. Regolate l'obiettivo manualmente.
- *Avete dimenticato di riportare l'interruttore sulla posizione di messa a fuoco automatica, dopo aver regolato l'obiettivo manualmente.*
- *Le onde sonore hanno raggiunto un oggetto in primo piano senza arrivare al soggetto.* Quando premete il pulsante dell'otturatore, le onde sonore viaggiano verso la parte centrale della scena. Assicuratevi che non vi siano ostacoli sul cammino per il vostro soggetto.

- *Avete ripreso d'angolo una superficie piana e uniforme.* Le onde sonore si sono riflesse lontano dall'apparecchio. Regolate l'obiettivo manualmente.
- *Il soggetto era a distanza inferiore ai 90 cm dall'apparecchio.*
- *Il soggetto si è mosso mentre effettuavate la ripresa.* Otterrete le migliori foto di azione quando il soggetto si muove verso di voi, piuttosto che attraverso la fotografia.

Problemi dell'apparecchio e come eliminarli

Se l'apparecchio non espelle la protezione pellicola:

1. Premete il pulsante dell'otturatore. Se la protezione non esce, togliete in semi-oscurità il caricatore e, quindi, reinseritelo.
2. Se, dopo questo tentativo, la protezione non esce ancora, togliete il caricatore (è probabile che la batteria sia scarica) ed inseritene uno nuovo.

Se il fotogramma non viene espulso quando premete il pulsante dell'otturatore:

1. Verificate il conta-fotogrammi. E' probabile che non vi sia pellicola.
2. Verificate il flashbar.
3. In semi-oscurità, estraete il caricatore di pellicola. Reinserite il caricatore. Quando chiudete lo sportello il fotogramma dovrebbe uscire. Se, reinserendo il caricatore il primo fotogramma viene spinto in avanti, estraete quel fotogramma, quindi chiudete lo sportello.
4. Se dopo aver provato quanto sopra l'apparecchio non funziona, inserite una nuova confezione di pellicola. E' probabile che la batteria del primo caricatore fosse scarica.

Se la protezione pellicola viene espulsa solo parzialmente:

1. Liberare il riparo pellicola, di modo che questi scatti all'indietro.
2. In semi-oscurità, aprire il portello pellicola e estraete la protezione o il fotogramma.

3. Se l'apparecchio non funziona ancora bene, togliete il caricatore (la batteria potrebbe essere debole) ed inseritene uno nuovo.

Se dopo aver provato tutti questi rimedi l'apparecchio non funziona, rivolgetevi al Servizio Assistenza del più vicino Ufficio Polaroid.

Cura del sistema

L'apparecchio

Trattate l'apparecchio con cura. Maneggiandolo in modo rude, potreste danneggiarne i delicati componenti. Difficilmente obbiettivo e mirino avranno bisogno di essere puliti. Tuttavia, se del caso, soffiare via la polvere, quindi passate leggermente con un panno pulito non peloso. Ogni tanto pulite i rulli all'interno del portello pellicola con un panno simile, eventualmente inumidito con acqua.

La pellicola

Come tutte le pellicole, anche la pellicola Polaroid Land SX-70 deve essere conservata in luogo fresco. Se possibile, conservatela ad una temperatura inferiore ai 24°C. Per una lunga conservazione, meglio tenerla al di sotto dei 18°C. Nella sua confezione sigillata può essere refrigerata (non congelata). Prima di usarla, lasciatela tornare a temperatura ambiente. Per questo ci vorrà almeno un'ora. Per conservarne la freschezza, tenete la pellicola sigillata nella sua confezione protettiva fino a che è pronta per essere usata. Abbiate, di un apparecchio carico, la stessa cura che avete per la pellicola. Tenete l'apparecchio in un luogo fresco (non in frigorifero).

Le fotografie

Quando la foto SX-70 esce dall'apparecchio, prendetela per il bordo bianco più grande. Non piegate o sgualcite la foto e non tagliatene i bordi; potreste rovinare la foto. Le brillanti fotografie fatte con il sistema SX-70 sono tra le più

stabili e resistenti allo sbiadimento che si conoscano in fotografia. Le ditate sulle foto possono essere tolte facilmente. Semplicemente "inumidite" la superficie, soffiandovi sopra e quindi passate con un fazzoletto di carta o con un panno morbido e pulito.

Flash elettronico

L'apparecchio è stato progettato per usare il flashbar e con il flashbar produrrà fotografie ben esposte su tutta la gamma del flash, ovvero da 90 cm a 4 metri.

In considerazione degli speciali circuiti elettronici dell'apparecchio, un flash elettronico dovrà avere caratteristiche elettroniche che si combinano con l'apparecchio per assicurare buoni risultati fotografici.

Per informazioni sul flash elettronico disegnato per operare con questo apparecchio, contattate l'Ufficio Assistenza Polaroid.

Flash elettronici diversi da quelli raccomandati dal Servizio Assistenza Polaroid non daranno buoni risultati e potranno provocare il malfunzionamento dell'apparecchio.

C'è una regola generale che si applica ai flash elettronici. Se con questi ottenete risultati scadenti, provate con il flashbar. Se ottenete buone fotografie con il flashbar, ma non con un flash elettronico, la causa del problema è il flash elettronico e non l'apparecchio o la pellicola.

Per ottenere informazioni ed assistenza

Se non vi riesce di ottenere buone fotografie, la causa può essere l'uso incorretto dell'apparecchio. Guardate questo libretto di istruzioni. Se avete bisogno di ulteriore aiuto e prima di ritornare l'apparecchio per la riparazione, contattate il più vicino Ufficio Polaroid o il vostro negoziante. Se scrivete per un problema, indicate il modello dell'apparecchio, spiegate il problema e allegate una foto campione. Indicate anche chiaramente il vostro indirizzo.

Accessori

- Cavetto di scatto Polaroid n. 2327
- Borsa Polaroid n. 138
- Album Polaroid per foto SX-70 n. 129

Per informazioni su altri accessori, chiedete al vostro negoziante o al più vicino Ufficio Polaroid.

Copie e ingrandimenti

Potete ordinare, attraverso il vostro negoziante o il più vicino Ufficio Polaroid, copie ed ingrandimenti di alta qualità.

Garanzia

Se l'apparecchio risulta difettoso entro **tre anni** dalla data originale d'acquisto, lo ripareremo o, a nostra discrezione, lo sostituiremo gratuitamente. Non effettueremo addebiti per manodopera o parti componenti. Forniremo anche gratuitamente una confezione di pellicola per sostituire le foto rovinate prima che il difetto venisse identificato.

Questa garanzia non copre i danni derivanti da incidente, abuso o manomissione dell'apparecchio. La riparazione di tali danni verrà effettuata ad un costo ragionevole.

Per usufruire di questa garanzia, l'apparecchio deve essere ritornato e riparato da un Servizio Assistenza Polaroid.

Polaroid introduceert Sonar scherpstelling – Direkt-klaar fotografie in z'n meest verfijnde vorm.

Zo snel maakt u een foto . . . Kijk door de zoeker en druk de ontspanknop in, de camera stelt de afstand automatisch in.

Hoe werkt Sonar scherpstelling

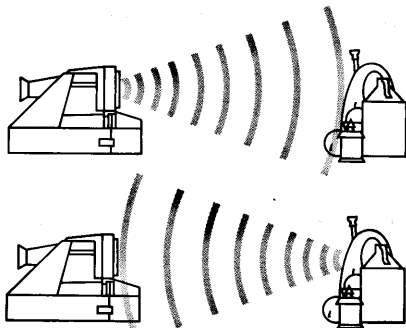
Zodra u op de ontspanknop drukt, worden geluidsgolven uitgestraald naar het centraal gelegen deel van het onderwerp.

De frequenties liggen ver boven het gehoor en bewegen zich met een snelheid gelijk die van geluid.

Slechts enkele milliseconden zijn nodig om de geluidsgolf het onderwerp te laten bereiken. De echo van de geluidsgolf wordt opgevangen door een zeer kleine elektrische computer in de camera.

De computer verzorgt een tijdmeting om de afstand camera-onderwerp uit te rekenen en stuurt vervolgens een signaal naar een motortje dat het objectief op de juiste afstand instelt.

Dit alles gebeurt in 0,3 seconde.



Bijzonderheden

- Automatisch en uiterst nauwkeurige afstandinstelling bij elk licht, zelfs in totale duisternis.
- Ingebouwde waarschuwing bij te weinig licht (gebruik flits of statief).
- Afstandinstelling van 90 cm tot ∞ (oneindig), bij flits van 90 cm tot 4 meter.
- U kunt iedere 1,5 seconde een opname maken.
- Driedelig objectief, f/114 mm.
- Variabel diafragma van f/9,5–f/24.
- Sluittijden variabel van 1/180 seconde tot een volle seconde.
- Flits bij daglicht mogelijk om schaduw te voorkomen.
- Automatisch tijdopname tot 1 seconde.

Camera onderdelen

- | | |
|---|--|
| A Objectief (3-delig, 114 mm, f/9,5) | K Licht/donker keuzeknop |
| B Zender/ontvangeenheid | L Schakelaar voor handbedie-
ning afstand |
| C Ontspanknop | M Aansluiting voor toekomstige
accessoires |
| D Aansluiting draadontspanner | N Flitskontakt |
| E Grendel filmdeur | O Zoeker |
| F Filmdeur | P Flits of statief indicator |
| G Lichtscherm (beschermt de
film tegen licht: wanneer dit
niet terug rolt, nadat de foto
getransporteerd is, til dan
voorzichtig het voorste
gedeelte van het lichtscherm
op) | Q Draagriem |
| H Fototransportopening | R Statiefaansluiting |
| I Elektrisch-oog | S Duimgreep |
| J Sensor (verzorgt indicatie
wanneer flits of statief gebruikt
moet worden) | T Fototeller (springt naar 10
wanneer een nieuw of
gedeeltelijk gebruikt filmpak
ingezet wordt en telt af
hoeveel foto's er nog over zijn) |

Film en flits

Uw camera gebruikt SX-70 Land film en flitsblokken. Elk filmpak geeft 10 kleurenfoto's en bevat tevens een batterij die het vermogen voor de camera levert.

Ieder flitsblok heeft tien lampjes. Geen verspilling van flitslampje of film met deze camera. Wanneer een filmpak leeg is, zal het flitslampje niet ontbranden. Tevens zal, wanneer alle lampjes aan de naar het onderwerp gekeerde zijde zijn opgebruikt, de camera niet werken, zodat er geen film verknoeid wordt.

Als u een gedeeltelijk gebruikt flitsblok inbrengt, zal de camera automatisch het eerstvolgende goede lampje uitkiezen voor de volgende flitsfoto.

Inleggen van de film

Druk knop **(1,A)** naar voren. De filmdeur valt open. Houd het filmpak alleen aan de randen vast. Schuif het filmpak in de camera tot dat de smalle strip **(1,B)** openspringt.

Sluit de filmdeur, terwijl u ervoor zorgt uw vingers weg te houden van de fototransportopening. Het schutkarton komt dan automatisch naar buiten. Om een leeg filmpak te verwijderen, trek dan aan het gele strookje, dat zich aan het filmpak bevindt.

Hoe de camera vast te houden

Houd de camera stevig vast in de palm van uw linkerhand. Plaats uw rechterduim op de duimgreep, de wijsvinger op de ontspanknop en vouw de overige vingers in de palm van uw hand **(2)**.

Houd uw vingers nooit voor de fototransportopening.

Kijk door de zoeker. Zorg ervoor dat u alle vier hoeken van het beeldvlak kunt zien.

Hoe de foto te nemen

Druk op de ontspanknop. De camera stelt automatisch de lens scherp. Houd de camera stil, totdat de foto volledig is getransporteerd **(3)**. Verwijder de foto en houd hem aan het brede witte gedeelte vast.

Gebruik voor de meeste binnenopnamen flits

Plaats een flitsblok bovenop de camera (4). Doe dit altijd met de camera van u afgewend.

U kunt flitsfoto's maken op een afstand van 90 cm tot 4 meter (niet meer en minder).

De beste flitsfoto's van personen maakt u op een afstand tussen 1,2 en 2 meter en tegen een kleurrijke achtergrond.

Flits nooit op plaatsen waar de lucht gassen of stoffen bevat, die door een vonk kunnen ontbranden.

De flits of statief indicator

Wanneer u geen flits gebruikt, kunt u in de zoeker een rood licht te zien krijgen (5), op het moment dat u op de ontspanknop drukt.

Het waarschuwt u dat het licht op het onderwerp te zwak is om zonder flits of statief of ander stevige ondergrond te fotograferen.

Laat de ontspanknop los. Plaats in dit geval uw camera op een statief voor tijdopname of gebruik flits.

Flitslicht bij daglicht

Dit voordeel, genaamd "invulflits", kan lichtsituaties corrigeren, die anders teleurstellende resultaten zouden geven.

U kunt "invulflits" gebruiken voor onderwerpen, die zich bevinden op een afstand tussen 90 cm – 4 meter. De beste resultaten verkrijgt men tussen 1,2 – 2 meter.

Hoe kan "invulflits" helpen in daglicht

Bij sterk zonlicht kan flits de harde gelaatstrekken opheffen.

Bij fel zonlicht zal het onderwerp de ogen dichtknijpen. Plaats uw onderwerp uit het direkte zonlicht en flits bij.

Wanneer de zon zich achter het onderwerp bevindt (maar niet direkt in de lens schijnt), zal het onderwerp te donker worden. "Invulflits" zorgt voor aanvullende verlichting.

Flits-tips voor binnenopnamen

Controleer de achtergrond

Om de achtergrond goed uit te lichten, is een kleurrijke achtergrond nodig en dient het onderwerp er dicht tegenaan geplaatst te worden. De opname wordt te donker, indien de achtergrond te donker is of wanneer het onderwerp zich buiten het flitsbereik bevindt.

Hoe reflectie te voorkomen

Wanneer in de richting van spiegelende oppervlakken wordt gefotografeerd zoals: spiegel, venster, bril etc., ga dan wat schuin van het onderwerp staan om reflectie van de flits te voorkomen.

Wanneer het reflecterende oppervlak glad, plat en tevens het centrum van het hoofdonderwerp is (foto of schilderij achter glas, wandbekleding etc.), zal het fotograferen onder een hoek tot gevolg hebben dat de echo van de geluidsgolven naast de camera vallen. Wanneer dat het geval is, zal de foto onscherp zijn.

U kunt dit voorkomen door de afstand met de hand in te stellen (zie **Afstandinstelling met de hand**).

Plaats voor een groepsfoto de personen zorgvuldig

Alle personen in een groep moeten op ongeveer gelijke afstand staan van de camera, zodat ieder evenveel licht ontvangt van de flits.

Algemene tips

- Ga buiten, bij helder zonlicht, zo staan dat de zon van de zijkant of achter u vandaan komt.
- Ga dicht bij het onderwerp staan. U krijgt in het bijzonder goede resultaten wanneer het onderwerp zich op een afstand bevindt van ongeveer 1,2 – 1,5 meter.
- Zonnige dagen zijn bijzonder geschikt voor actie foto's. De sluitertijd van de camera zal zeer kort zijn, zodat snel bewegende onderwerpen scherp zullen zijn. Voor de beste resultaten, kunt u beter het onderwerp naar u toe laten komen, dan dit door het beeld te laten lopen.
- Controleer de achtergrond. Hij dient in overeenstemming te zijn met het onderwerp. Niet overheersend, maar eenvoudig.

Tijdopnamen

Uw camera maakt tijdopnamen tot 1 volle seconde. Houd de camera stil, plaats hem op een stevige ondergrond of op statief en gebruik de Polaroid draadontspanner.

Druk bij het nemen van de foto de draadontspanner in tot dat de foto geheel getransporteerd is. De beste resultaten verkrijgt u door zo te gaan staan, dat helder licht van achter u of van opzij komt.

Tips voor buitenopnamen

Bij buitenopnamen worden sluiters en diafragma door het elektrisch-oog automatisch ingesteld. Het elektrisch-oog werkt het beste, wanneer het onderwerp gelijkmatig wordt verlicht. Het oog kan door de volgende situaties misleid worden.

Lichte achtergronden: Wanneer een lichte achtergrond een groot gedeelte van de opname in beslag neemt en meer licht terugkaatst dan het onderwerp, zal het elektrisch-oog de camera instellen op de achtergrond. Hierdoor wordt het onderwerp op de foto te donker.

Doe het volgende:

- Ga dicht bij uw onderwerp staan, om de invloed van de achtergrond tegen te gaan.
- Draai de licht/donker keuzeknop naar lichter **(6,A)**.

Donkere achtergronden: Wanneer een groot gedeelte van de opname in beslag wordt genomen door een donkere achtergrond, en minder licht terugkaatst dan het onderwerp, zal het elektrisch-oog de camera instellen voor de achtergrond. In dit geval wordt uw onderwerp te licht. Ga dicht bij het onderwerp staan of draai de licht/donker keuzeknop naar donker **(6,B)**.

Afstandinstelling met de hand

In sommige situaties moet de afstand met de hand ingesteld worden:

- Wanneer u loodrecht op en door glas heen fotografeert zal het de geluidsgolven verhinderen het onderwerp te bereiken. De lens zal op

het glas scherpstellen, waardoor de foto onscherp wordt. Autoglas of traliewerk kunnen het zelfde veroorzaken.

- Wanneer onder een hoek gefotografeerd wordt, richting een plat, glad oppervlak (tekening of schilderij achter glas, wandbekleding etc.), zullen de terug gekaatste geluidsgolven de camera niet bereiken. Wanneer dat gebeurt zal de foto onscherp zijn.

Hoe de afstand met de hand in te stellen: Zet de schakelaar **(7,A)** op handbediening. Schat vervolgens de afstand camera-onderwerp en draai de afstandinstelling **(7,B)**, tot de gewenste afstand tegenover het witte indicatie punt staat **(7,C)**. De onderbroken gele lijn geeft het flitsbereik aan van de camera 90 cm – 4 meter.

Na gebruik van de afstandinstelling met de hand denk er dan aan de afstandschakelaar terug te zetten op de stand "automatisch" (AUTO).

Fotoproblemen en hoe op te lossen

Regelmatig spikkelbeeld: Wanneer een regelmatig spikkelbeeld of streep patroon op de foto verschijnt, moeten de rollers worden schoongemaakt.

Het beste is de rollers altijd te controleren bij het inzetten van een nieuw filmpak.

Het schoonmaken van de rollers: Open bij zwak licht de filmdeur en draai beide rollers met uw vingers **(8,A)**. Verwijder vuil met een schone, niet pluizende doek, die indien nodig bevochtigd is met water. Controleer de uiteinden van de rollers **(8,B)** waar het vuil zich kan verzamelen.

Gedeelte van de foto is gesluierd: Witte vlekken op de foto betekent dat voor het maken van de foto, licht de foto heeft bereikt. Dit kan gebeuren wanneer u een filmpak verwijdert in het volle licht en opnieuw in de camera plaatst. De bovenste foto is altijd gesluierd, de overige mogelijk aan een hoek.

Het beste is, wanneer een filmpak verwijdert en opnieuw moet worden ingezet, dit bij zwak licht te doen.

Deel van de foto ontbreekt: Het filmpak was waarschijnlijk voor of tijdens het inleggen beschadigd. Druk niet op de boven en onderzijde van het filmpak. Houd het filmpak bij het inzetten aan de zijkanten vast.

Oorzaken van wazige foto's

- *Camera werd tijdens de opname bewogen.* Houd de camera stil tot dat de foto geheel getransporteerd is.
- *Het maken van een foto bij zwak licht.* Wanneer het rode licht in de zoeker verschijnt, maak dan gebruik van flits of statief.
- *Fotograferen door glas.* Glas blokkeert de geluidsgolven en de camera zal op het glas scherpstellen. Zet de scherpstelling van de camera op handbediening.
- *Wanneer de schakelaar niet terug gezet wordt op automatische scherpstelling.*
- *De geluidsgolven raken een onderwerp dat zich op de voorgrond bevindt en bereiken het hoofdonderwerp niet.* Wanneer u op de ontspanknop drukt, gaan de geluidsgolven naar het centraal gelegen punt van het onderwerp. Overtuig u dat ze vrij baan hebben naar uw hoofdonderwerp.
- *Fotograferen van een plat en glad oppervlak onder een schuine hoek.* De geluidsgolven worden zodanig gereflecteerd dat ze naast de camera vallen. Zet de automatische scherpstelling op handbediening.
- *Het onderwerp bevindt zich op minder dan 90 cm afstand.*
- *Het onderwerp heeft bewogen tijdens de opname.* U krijgt de beste actie foto, wanneer het onderwerp zich naar u toe begeeft in plaats van voorlangs.

Cameraproblemen en hoe op te lossen

Wanneer de camera het schutkarton niet uitwerpt:

1. Druk op de ontspanknop. Wanneer het schutkarton niet wordt uitgeworpen, verwijder dan bij zwak licht het filmpak en breng het opnieuw in.
2. Wanneer het schutkarton nog niet wordt uitgeworpen, verwijder dan het filmpak (de batterijen kunnen leeg zijn) en breng een nieuwe in.

Wanneer bij het indrukken van de ontspanknop de film niet wordt getransporteerd:

1. Controleer de fototeller, het filmpak kan leeg zijn.
2. Controleer het flitsblok.
3. Haal bij zwak licht het filmpak uit de camera. Plaats daarna het filmpak opnieuw in de camera. Wanneer u de filmdeur sluit, behoort de bovenste foto te transporteren. Wanneer tijdens het inzetten van de film de bovenste opname naar voren komt, verwijder deze dan en sluit de filmdeur.
4. Weigert de camera nog, plaats dan een nieuwe film in de camera. De batterij in het eerste filmpak kan leeg zijn.

Wanneer schutkarton of film slechts gedeeltelijk getransporteerd wordt:

1. Til voorzichtig het voorgedeelte van het lichtscherm op en laat het terugspringen.
2. Open de filmdeur bij zwak licht en verwijder schutkarton of film.
3. Werkt de camera nog niet, verwijder dan het filmpak (de batterij kan zwak zijn) en breng een nieuwe in.

Mocht de camera na deze adviezen nog niet functioneren, neem dan contact op met Polaroid klantenservice.

Behandeling van het systeem

De camera

Behandel uw camera voorzichtig. Ruwe behandeling kan schade veroorzaken. De lens en zoeker hebben zelden onderhoud nodig. Als het camerahuis schoongemaakt moet worden, veeg het dan af met een vochtige doek. Om de lens, het glas van de zoeker en het elektrisch oog schoon te maken, blaast u eventueel stof weg en veeg ze daarna voorzichtig af met een zachte niet pluizende doek.

De film

Zoals alle films, moet Polaroid SX-70 film koel bewaard worden. Indien mogelijk bij een temperatuur beneden 24°C. Voor langere periode beneden 18°C.

In verzegelde verpakking kan de film bewaard worden in de koelkast (niet in het vriesgedeelte).
Laat het voor gebruik ten minste een uur op kamertemperatuur komen in de verzegelde verpakking.

De foto's

Wanneer uw SX-70 foto uit de camera komt, houd hem dan bij het brede witte gedeelte vast.

Vouw, kreukel of knip SX-70 foto's niet en snijd ze niet bij. Dit kan uw foto beschadigen.

De gemetaliseerde kleurstoffen in SX-70 kleurenfoto's behoren tot de minst vervagende in de fotografie.

Vingerafdrukken kunnen makkelijk verwijderd worden. Beadem het beeldoppervlak en veeg voorzichtig schoon met een tissue of zachte schone doek.

Elektronen flits

Uw camera is ontworpen om flitsblokken te gebruiken. Met een flitsblok kunt u het gehele flitsbereik 90 cm – 4 meter bestrijken.

Door het speciale elektronische circuit in uw camera, is het noodzakelijk dat elektronenflitsers aangepaste elektronische eigenschappen bezitten om tot goede resultaten te komen.

Neem voor informatie over elektronenflitsers contact op met Polaroid klantenservice.

Andere elektronenflitsers, dan die aanbevolen door Polaroid, kunnen onbevredigende resultaten geven en kunnen schade aan de camera veroorzaken.

Wanneer u slechte resultaten krijgt met een elektronenflits, probeer dan een flitsblok. Wanneer u hiermee wel een goed resultaat krijgt, is de oorzaak van het slechte resultaat de elektronenflitser. Niet de camera of film.

Voor inlichtingen en hulp

Als het u niet lukt goede foto's te krijgen, kan een onjuiste bediening van de camera de oorzaak zijn. Herlees dit instructieboekje. Als u verder hulp nodig heeft en voordat u de camera voor reparatie retour-

neert, wendt u zich dan tot uw fotohandelaar of het dichtstbijzijnde Polaroid kantoor. Als u over een probleem schrijft vermeld dan het camera model, leg het probleem uit en voeg foto's bij ter illustratie. Sluit uw adres bij.

Accessoires

- Draadontspanner type 2327
- Draagtas type 138
- Album type 129

Neem voor meer inlichtingen over andere accessoires contact op met uw fotohandelaar of Polaroid kantoor.

Kopieën en vergrotingen

Van uw lievelingsfoto's kunnen prachtige kopieën en vergrotingen gemaakt worden. Deze kunnen uitsluitend via uw fotohandelaar besteld worden.

Garantie

Indien uw camera binnen **drie jaar** na de oorspronkelijke aankoopdatum defekt mocht blijken te zijn, zullen wij hem door ons te stellen normen zonder kosten repareren of vervangen. Wij zullen geen kosten in rekening brengen voor arbeidsloon, service of onderdelen. Wij zullen u tevens een nieuw filmpak toezenden als compensatie.

Deze garantie is niet van toepassing op schade veroorzaakt door een ongeluk of onjuiste behandeling van de camera. Dergelijke schade zal tegen een redelijke prijs worden hersteld.

Om te kunnen profiteren van deze garantie, moet de camera worden opgestuurd naar en gerepareerd worden door één van de Polaroid Service Centra vermeld op de achterpagina.

Polaroid introducerar SonarAutoFocus – det senaste i direktbildfotografering.

I samma ögonblick som Du ser motivet – sikta och tryck av. Med SonarAutoFocus ställer kameran in skärpan, ögonblickligen och automatiskt.

Hur SonarAutoFocus fungerar

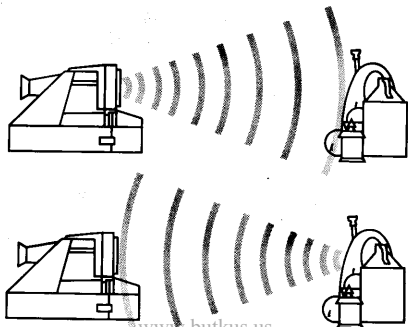
När avtryckaren trycks in, skickar kameran ut ultraljudssignaler mot motivet.

Signalerna har en frekvens som ligger långt utanför vad mänskliga örat kan uppfatta och går med ljudets hastighet.

Den bråkdel av en sekund det tar för ultraljudssignalen att nå föremålet samt att i form av ekoljud återvända till kameran, matas in i en dator.

Datorn kan med hjälp av denna information räkna ut exakta avståndet mellan objektivet och motivet, och därefter ge impulser till en motor som ställer in objektivet tills motivet är i fokus.

Hela förloppet sker på mindre än $\frac{1}{3}$ sekund.



Egenskaper

- Automatisk och exakt inställning av avståndet i alla ljusförhållanden till och med i fullständigt mörker.
- Inbyggd ljusindikator.
- Bilder från 90 cm till oändlighet (blixtpå till 4 m).
- Tar en bild varje 1,5 sek.
- Objektiv (3-linsigt, 114 mm).
- Variabel bländare från f/9,5 till f/24.
- Variabel slutarhastighet från 1/180 sek. till 1 sek.
- Blixt i dagsljus (fill in flash) för att eliminera skuggor.
- Automatisk tidsexponering upp till 1 sekund.

Kamerans delar

- | | | | |
|---|--|---|---|
| A | Objektiv (3-linselement, 114 mm, f/9,5) | N | Hållare för blixtskena |
| B | Omvandlare (sänder ut ljudvågorna och mottar ekot) | O | Sökare |
| C | Avtryckare | P | Ljusindikator |
| D | Anslutning för trådutlösare | Q | Kamerarem |
| E | Spärr för filmlucka | R | Stativgänga |
| F | Filmlucka | S | Tumgrepp |
| G | Filmskydd (skyddar filmen från ljus; om det inte rullar tillbaka när filmen skjutits ut, lyft litet i dess främre del) | T | Bildräkneverk (går fram till "10" när en ny eller delvis använd filmpack skjuts in i kameran, sedan en bild tagits, visar räkneverket hur många bilder det finns kvar i filmpacken) |
| H | Utlöppsslits för bilden | | |
| I | Fotocell | | |
| J | Sensor (för den inbyggda ljusindikatorn) | | |
| K | Ljusare/mörkare kontroll | | |
| L | Avstängningsknapp för SonarAutoFocus | | |
| M | Fäste för kommande tillbehör | | |

Film och blix

Kameran använder Polaroid SX-70 Länd film och blixtskenor. Varje filmpack innehåller tio färgbilder och har ett inbyggt batteri som driver kameran. Varje blixtskena innehåller tio stycken blixtar.

Det är ingen risk att blix eller film slösas bort i onödan. Kameran ser till att det inte utlöses någon blix om filmpacken är slut och den exponerar inte heller någon bild om det sitter en blixtskena vänd mot motivet där alla blixarna är förbrukade. Kameran söker även upp den blix som ej är förbrukad på en delvis använd blixtskena.

Hur man laddar kameran

Tryck fram den svarta knappen **(1,A)**.

Filmluckan öppnas. Håll filmpacken endast i sidorna. Skjut in filmpacken i kameran, tills en smal remsa **(1,B)** öppnas vid filmpackens kant.

Stäng filmluckan. Kameran skjuter omedelbart automatiskt ut skyddspapperet.

För att taga bort den tomma filmpacken – dra i den gula fliken.

Hur man håller kameran

Håll kameran stadigt i vänstra handflatan.

Placera högra tummen på den randiga ytan bakom slutarhuset, pekfingeret på avtryckaren och vik in de övriga fingrarna **(2)**.

Håll aldrig fingrarna framför bildutloppsslitsen.

Sikta in bilden genom sökaren så att Du ser bildens fyra hörn.

Hur man tar bilden

Tryck in avtryckaren. Kameran ställer automatiskt in objektivet. Håll stadigt i kameran tills bilden kommer ut **(3)**. Tag bort bilden med ett grepp om den vita kanten.

Normalt skall blix användas vid inomhusfotografering

www.butkus.us

Sätt i en blixtskena i hållaren **(4)**. Rikta alltid kameran från Dig när Du

gör detta. Inställningsområdet för blyxtfotografering sträcker sig från 90 cm till 4 m.

Speciellt bra blyxtbilder av personer erhåller man om de befinner sig på 1,2 - 2 m avstånd och om möjligt med en färgrik bakgrund.

Fotografera aldrig med blyxt på platser där luften innehåller gaser eller damm som kan antändas av en gnista.

Ljusindikator

När Du inte använder blyxt kan en röd ljussignal synas i sökaren (5) när avtryckaren trycks in lätt. Detta är ljusindikatorn som talar om att rådande ljus är otillräckligt för att ta en bild utan stativ eller annat stabilt stöd.

Släpp avtryckaren. Avänd blyxtskena eller placera kameran på ett stativ för tidsexponering.

Blyxt kan även användas i dagsljus

Blyxt kan användas när avståndet till motivet är 90 cm - 4 m. För bästa resultat skall motivet vara på 1,2 - 2 m avstånd från kameran.

Blyxt kan vara till hjälp i dagsljus i följande situationer:

I starkt solsken kan blyxten användas för att mjuka upp skarpa skuggor.

Vänd en person som skall fotograferas bort från solen och använd en blyxt. På detta sätt undviker man att personen står och kisar mot det starka ljuset.

Om solen befinner sig bakom motivet (men inte lyser rakt in i objektivet) blir ofta motivet för mörkt på bilden. Genom att använda blyxt kan man jämnar ut belysningen.

Att tänka på vid blyxtfotografering inomhus

Tänk på bakgrunden

För att belysningen skall bli jämn över hela bilden bör den som skall fotograferas placeras nära en ljus och färgstark bakgrund.

Undvik reflexer

Rikta inte kameran direkt mot en spegel, ett fönster, en blank vägg eller andra reflekterande ytor, eftersom de då reflekterar blixtljuset in i bilden och förstör den. Undvik dessa svårigheter genom att stå litet vid sidan om och rikta kameran snett. Att ta bilder från sidan kan medföra att ljudvågorna reflekteras bort från kameran. Om detta händer kommer avståndet att bli felaktigt och bilden oskarp. För att undvika detta kan avståndet ställas in manuellt (se **Manuell avståndsställning**).

Ordna grupper med omtanke

Alla personer i en grupp bör befinna sig på ungefär samma avstånd från kameran för att bli jämt belysta av blixten.

Bildtips

- I starkt solljus skall motivet belysas framifrån eller från sidan och inte bakifrån.
- Gå nära motivet. För bästa resultat skall motivet vara 1,2 – 1,5 m från kameran.
- I starkt solsken går det att få allting skarpt i bilden även "action-" bilder. Kameran slutare arbetar på kortaste tid. För bästa resultat, försök att få det Du skall fotografera röra sig mot kameran hellre än i sidled.
- Tänk på bakgrunden, den skall bidra till bilden, icke distrahera densamma.

Tagning på tid

Kameran kan automatiskt ta exponeringar på upp till en sekund. Placera kameran så att den står stadigt – helst med hjälp av ett stativ och använd Polaroid trådlösare. Vid fotografering trycks trådlösarknappen in tills bilden skjutits ut. För bästa resultat inomhus bör fotografen stå så att det starka ljuset kommer bakifrån eller från sidan.

Dagsljusbilder

Exponeringen vid fotografering i dagsljus kontrolleras av ett elektriskt öga som automatiskt ställer in slutarhastigheten och bländaren för de rådande ljusförhållandena. Solen skall belysa motivet framifrån eller från sidan, och inte bakifrån. Det elektriska ögat ger den bästa exponeringen när belysningen över motivet är relativt jämn – ungefär densamma på både bakgrunden och huvudmotivet.

Ljus bakgrund: Om en stor del av bildytan består av en bakgrund som är avsevärt ljusare än huvudmotivet, visar det elektriska ögat en tendens att ställa in exponeringen efter bakgrunden. Följden blir att huvudmotivet blir för mörkt på bilden.

I denna situation bör Du

- gå närmare huvudmotivet så att bakgrunden får mindre betydelse för exponeringen eller
- vrid ljusare/mörkare kontrollen mot ljusare **(6,A)** för att ljusa upp motivet.

Mörk bakgrund: När bakgrunden är avsevärt mörkare och reflekterar mindre ljus än motivet, visar det elektriska ögat en tendens att ställa in exponeringen efter bakgrunden. Följden blir att motivet blir för ljust på bilden.

Om Du går närmare huvudmotivet eller ställer in ljusare/ mörkare kontrollen mot mörkare **(6,B)** mörkar Du ner motivet.

Manuell avståndsställning

Vid ett fåtal tillfällen måste skärpan ställas in manuellt.

- När en bild skall tas genom en glasruta, hindrar denna ultraljudssignaler från att nå motivet. Skärpan kommer att ställas in på glasrutan och bilden blir oskarp.
- När en bild skall tas i vinkel mot en slät, mjuk yta (glasade tavlor, väggbonader etc). Ultraljudssignalen kan reflektera bort ifrån kameran, vilket innebär felaktig inställning av skärpan.

Manuell inställning: Vid avstängningsknappen för SonarAutoFocus **(7,A)** till "manuell". Uppskatta sedan avståndet till motivet och vrid den manuella fokuseringsratten **(7,B)** tills avståndet stämmer överens med den vita pilen **(7,C)**. Den streckade gula linjen visar kamerans blixtområde: 90 cm – 4 m.

Kom ihåg att vrida tillbaka till automatisk avståndsställning när den manuella avståndsställningen är genomförd.

Bildproblem och deras avhjälpande

Prickmönster: Om ett återkommande prickmönster eller ojämn framkallning kommer fram på bilden behöver kamerans rullar rengöras. Kontrollera rullarna innanför filmluckan innan en ny film sätts in.

Rengöring av rullarna: Öppna filmluckan för att komma åt rullarna. Vrid båda rullarna **(8,A)** och avlägsna smutsfläckar från dem med en ren, luddfri trasa, vid behov fuktad med vatten. Ägna särskild uppmärksamhet åt de upphöjda ändarna **(8,B)** på den övre rullen, där smuts gärna samlas.

Slöjad film: Vita ytor på bilden visar att filmen varit slöjad innan den exponerades i kameran. Felet kan bero på att en filmpack tagits ur och satts in igen i för starkt ljus. Den översta filmen kommer att bli exponerad. De underliggande bilderna kan bli slöjade i ett hörn. Om en delvis exponerad filmpack måste tas ur, skall detta göras i dämpad belysning.

En del av bilden saknas: Filmen var förmodligen skadad under laddningen av kameran. Kom ihåg att hålla filmpacken endast i sidorna.

Orsak till oskarpa bilder

- **Kameran röres under fotograferingen.** Håll kameran helt stilla tills bilden kommit ut.
- **Fotografering i svagt ljus.** När den röda lampan syns i sökaren kom då ihåg att använda blix eller ett stativ.
- **Fotografering genom glas.** Glas stoppar ultraljudssignalerna från att nå fram till motivet och objektivet kommer att ställa in skärpan mot glaset. Ställ in manuellt.

- *Att glömma ställa om avstängningskappen till SonarAutoFocus efter att ha ställt denna på manuellt.*
- *När ultraljudssignalen träffar ett föremål i förgrunden och inte träffar motivet. Ljudet vandrar mot den centrala delen av scenen. Se alltid till att ljudet har en fri bana till motivet.*
- *Bilder tages i vinkel mot en mjuk, slät yta. Ultraljudssignalerna har reflekterat bort från kamerans räckvidd. Ställ in manuellt.*
- *Motivet är närmare än 90 cm.*
- *Motivet har rört på sig under bildtagningen. De bästa bildresultatet av motiv i rörelse erhålles om motivet rör sig mot kameran eller från kameran. Undvik att motivet rör sig hastigt i sidled.*

Kameraproblem och deras avhjälpande

Om kameran inte skjuter ut filmens ljusskyddspapper:

1. Tryck på avtryckaren. Om ljusskyddspapperet ej skjuts ut, tag filmpacken och skjut in den igen ytterligare en gång.
2. Om ljusskyddspapperet fortfarande icke skjuts ut, tag ut filmpacken (batteriet kan vara slut) och sätt i en ny pack.

Om filmen inte skjuts ut när avtryckaren trycks in:

1. Kontrollera bildräkneverket, filmpacken kanske är slut.
2. Kontrollera blixtskenan.
3. I svagt ljus drag, ut filmpacken. Sätt in filmpacken på nytt. Film bör nu skjutas ut när filmluckan stänges. Om den översta delen på filmen skjuts fram något när filmpacken på nytt skjuts in i kameran, drag då ut denna bild och stäng sedan filmluckan.
4. Om det ovan nämnda icke avhjälpes felet, sätt in en ny filmpack. Batteriet i första filmpacken kan vara slut.

Om film eller ljusskyddspapper bara delvis skjuts ut:

1. Frigör filmskyddet så att detta rullar in.
2. I svagt ljus, öppna filmluckan och drag ut ljusskyddspapperet eller filmen.
3. Om kameran fortfarande inte fungerar, försök med en annan filmpack.

Om inte detta är tillräckligt för att kameran skall börja fungera igen, måste den lämnas till en Polaroid-representant för kontroll.

Skötsel av SX-70 systemet

Kameran

Hantera kameran försiktigt. Objektivet och sökaren behöver sällan rengöras. Vid behov blås bort damm eller annan smuts och rengör försiktigt med en ren, luddfri trasa.

Rengör då och då rullarna innanför filmluckan med en liknande trasa och vid behov fuktad med vatten.

Filmen

Polaroid SX-70 Land film, liksom all annan film bör lagras på kall plats om möjligt under 24°C. För längre lagring bör filmen förvaras under 18°C. I obruten förpackning kan filmen förvaras i kylskåp.

Låt filmen återfå rumstemperatur före den används, detta tar minst en timme. Bryt inte filmförpackningens försegling förrän filmen skall användas. Håll även den laddade kameran borta från direkt solljus och platser som kan bli heta, t ex handskfacket eller bagagerummet i en bil i varm väderlek.

Bilderna

De vackra bilderna tagna med Din SX-70 kamera är bland de mest stabila och motståndskraftiga mot blekning, som någonsin funnits. Bilderna från SX-70 är utomordentligt hållbara, men de bör inte vikas eller skrynklas. Beskär inte en bild eller klipp bort dess kanter, eftersom detta förstör den. Du kan lätt ta bort fingeravtryck på Dina bilder genom att andas på ytan och sedan putsa med en duk eller en ren mjuk trasa.

Elektronblix

Kameran har konstruerats med tanke på att blixtskenan skall användas för att erhålla god bildkvalitet inom hela inställningsområdet för blyxtfotografering som sträcker sig från 90 cm till 4 m.

På grund av speciella elektroniska kretsar i kameran måste en tillhörande elektronblyxt ha matchande elektroniska karakteristik för att ge bra bildresultat.

Tag kontakt med närmaste Polaroid-kontor för ytterligare information om vilka elektronblixhtar som kan användas med kameran.

Information och hjälp

Läs igenom anvisningarna på nytt, om inte bilderna blir bra. Problem med bilderna beror ofta på att kameran inte används på rätt sätt. Om Du behöver ytterligare hjälp, och innan Du sänder in kameran för service, ber vi Dig ta kontakt med återförsäljaren eller närmaste Polaroid-kontor.

Om Du skriver ber vi Dig förklara felets art och att om möjligt skicka med prover på de felaktiga bilderna. Glöm inte att lämna uppgift om svarsadressen.

Tillbehör

- Polaroid trådutlösare 2327
- Polaroid kameraväska 138
- Polaroid album 129

Närmare uppgifter kan erhållas från återförsäljaren.

Kopior

Det går att göra kopior och förstoringar av SX-70 bilderna. Närmare uppgifter härom kan erhållas från återförsäljaren eller närmaste Polaroid-kontor.

Garanti

Om det uppstår något fel på denna kamera inom **tre år** från den första inköpsdagen, reparerar eller byter vi ut den gratis efter vårt val. I övrigt hänvisas till köplagens bestämmelser. Vi debiterar inte några kostnader för arbete, service eller delar. Vi skickar också med en gratis filmpack. För att denna garanti skall gälla, måste kameran sändas in till och repareras av en av Polaroids service-centraler.

Garantin gäller inte för skador som vållats av olyckshändelser eller felaktigt användning. I sådana fall utför vi reparationen mot rimlig kostnad.