(VWEDIV

FLASH FL-20

http://www.olympus.com/

Cameras That the Flash Can Be Attached to

Some functions available are limited depending on models of cameras even manufactured by Olympus.

© 2003 OLYMPUS OPTICAL CO., LTD.

A Battery Warnings

OR EXPLODE.

⚠ BATTERIES MAY LEAK, GENERATE HEAT, IGNITE,

- O Do not use batteries not specified for this product.
- O Do not try to recharge non-rechargeable batteries. ♦ Do not throw batteries into fire, expose them to excessive
- heat, or short-circuit them ODo not mix new and old batteries or different brands of
- ODo not place the batteries with the ⊕ or ⊝ terminals facing the wrong direction.

<u>∧</u>CHILDREN MAY SWALLOW BATTERIES.

Neep batteries out of the reach of children. If a child swallows a battery, contact a doctor immediately.

VT455001

- O Do not point the flash at a driver or rider of a vehicle (bicycle, automobile, train, etc.) and fire the flash. This may cause a traffic accident. Turn off the flash or make sure the flash does not fire before shooting this kind of subject.
- O Do not fire the flash close to the eyes of a human or animal. Eyesight may be temporarily impaired.

OLYMPUS OPTICAL CO., LTD.

Customer support (Japanese language only): Tel. 0426-42-7499 Tokyo

OLYMPUS AMERICA INC.

Two Corporate Center Drive, Melville, NY 11747-3157, U.S.A. Tel. 631-844-5000

Technical Support (USA)

24/7 online automated help: http://support.olympusamerica.com/ Phone customer support: Tel. 1-888-553-4448 (Toll-free)

Our phone customer support is available from 8 am to 10 pm (Monday to Friday) ET E-Mail: distec@olympus.com

Olympus software updates can be obtained at: http://olympus.com/digital/

— OLYMPUS OPTICAL CO. (EUROPA) GMBH. —

Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Germany Tel. +49 (0)40-23 77 33

European Technical Customer Support:

Never touch the exposed component.

(1) Remove the batteries immediately

otherwise injure yourself,

Please visit our homepage http://www.olympus-europa.com or call NUMBER: 00800 - 67 10 83 0 (Toll-free) +49 (0)1805-67 10 83 or +49 (0)40-23 77 38 99 (Charged)

electric shock, burn you, or otherwise injure you.

For customers in North and South America

For customers in USA Declaration of Conformit

Model Number Trade Name OI YMPLIS

: Olympus America Inc. Responsible Party

Address 2 Corporate Center Drive, Melville, New York 11747-3157 U.S.A.

Telephone Number: 1-631-844-5000

Tested To Comply With FCC Standards FOR HOME OR OFFICE USE

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference.

(2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

For customers in Canada

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations

For customers in Europe

@Immediately remove the batteries, being careful not to expose yourself to electric shock, burn yourself, or

③Send the unit to your camera store or Olympus service center. The unit contains a high-voltage circuit that

(1) Do not try to disassemble, repair, or modify the unit. The unit contains a high-voltage circuit that may cause

 \bigcirc Do not activate the flash when your skin or other object is in contact with the flash reflector. Do not touch the

🛇 Do not use the unit near flammable gas or substances (such as gasoline, benzine, or thinner). This can cause

② Send the unit to your camera store or Olympus service center. Using the unit in this condition may cause fire

⚠ If the unit is dropped in water, or if water, metal particulate, a flammable foreign object gets into the unit:

⚠ If an internal component is exposed because the unit was dropped or otherwise damaged:

could cause electric shock, burn you, or otherwise injure you.

flash reflector after the flash has fired repeatedly. You may burn yourself

O Do not wet the unit or touch the unit with wet hands. This could cause electric shock.

"CE" mark indicates that this product complies with the European requirements for safety, health, environment and customer protection. "CE" mark flashes are intended for

Specifications

Safety Precautions

lanoring this warning and using the unit incorrectly could result in death

Ignoring this warning and using the unit incorrectly could result in

the important remarks indicated with the symbols and terms below.

In order to obtain optimum performance and a longer service life from your new flash unit, please read

these instructions carefully. Always keep this leaflet in a readily accessible place for later reference. To

prevent potential hazards that could cause injury or damage to property, always pay close attention to

Guide number

/!\ Warning

/!\ Caution

Standard — GN20 (ISO100 • m). GN66 (ISO100 • ft)

With wide-angle converter — GN14 (ISO100 • m). GN46 (ISO100 • ft).

or serious injury.

serious injury

Illumination angle

Standard — Covers the image angle of a 35 mm lens (assuming the use of 35 mm film).

With wide-angle converter — Covers the image angle of a 24 mm lens.

Color temperature 5500°K

Flash duration

Approx. 1/30000 to 1/1200 sec.: AUTO modes. Approx. 1/1200 sec.: MANUAL mode.

Maximum number of flashes

Approx. 250 times (when using two AA alkaline hatteries (LR6))

Required charge time

Approx. 0.5 to 5.0 sec. (when using two AA alkaline batteries (LR6))

Flash modes

1)TTL AUTO. 2)AUTO. 3)MANUAL

Power supply

AA alkaline batteries (LR6), lithium batteries (FR6), nickel-manganese batteries (ZR6D), NiMH batteries, NiCd batteries, x 2

Pay attention.

Prohibited

Do not touch

Do not disassemble.

0

(8)

Dimensions & weight

W56 x H96 x D28 mm (2.2" x 1.1" x 3.8"), approx. 74 grams (2.6 oz) (excluding batteries)

Accessories

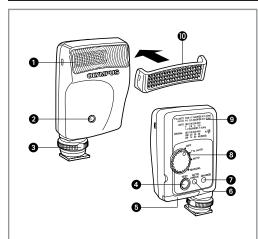
Wide panel, soft case

• The values above are typical at normal temperature (20°C / 68°F) (The maximum number of flashes and required charge time were measured at our in-house test conditions.) Actual values may vary depending on the batteries used and ambient temperatures.

Design and specifications are subject to change without any notice or obligation on the part of the manufacturer.

Mounting the Flash on a Hot Shoe

Names of Parts/Attaching the Wide Panel



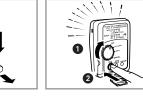
- (Front) 1 Flash tube
 - 2 Photoelectric sensor window
 - Shoe lock dial
- (Rear) 4TEST button
 - 5 Battery compartment cover
 - 6AUTO CHECK lamp: Blinks when flashing light intensity is optimum.
 - **7**CHARGE lamp 8 Mode dial (Power/Mode switch)
 - 9 Exposure table **M**Wide panel

The wide panel covers an angle equivalent to a 24 mm wide-angle lens assuming the use of a 35 mm film.

Loading Batteries/Test Flashing



explosion or fire.



Batteries

Insert two "AA"-size alkaline batteries, lithium batteries, nickel-manganese batteries, NiMH batteries or NiCd batteries as shown in the

Note that "AA"-size manganese(zinc-carbon) batteries cannot be used

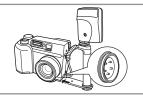
- 1 Set the Mode dial to AUTO.
- 2 When the CHARGE lamp lights up, press the TEST button and confirm flashing.

Mounting the Flash on the Camera



If the camera is equipped with a hot shoe, mount the flash directly on the hot shoe.

CHARGE lamp



If the camera is equipped with an external flash terminal, mount the flash using the flash bracket and

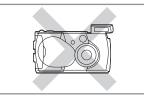
ON

Charge completed

OFF

Under charge

Optimum light intensity



You cannot use the FL-20 flash if the camera is not equipped with a hot shoe or external flash terminal.

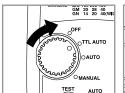
1 Slide the flash all the way into the



- hot shoe.
- 2Turn the shoe lock dial to secure the flash in place.

0103 2MJ

TTL AUTO Operation <Flash must be connected to the camera through a hot shoe or 5-pin external flash terminal>





Set the FL-20's Mode dial to TTL AUTO and set the camera's MODE DIAL to P or AUTO In the TTL AUTO mode, the flash adjusts the light

intensity automatically according to changes in the camera's aperture. (TTL AUTO mode operation requires that the camera's mode is set as shown in the above illustration.)

If the camera is not set correctly, the CHARGE lamp blinks

he AUTO CHECK lamp will blink when the flash illumination reaches optimum intensity. If the AUTO CHECK lamp does not blink, move closer to the subject or reduce the camera's aperture. The AUTO CHECK lamp does not blink, move closer to the subject or reduce the camera's aperture. The AUTO CHECK lamp does not blink on the following models (as of January, 2003): C-4000700M, C-4040700M, C-3000700M, C-3040700M, C-2040700M

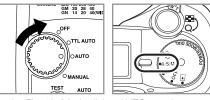
Camera aperture numbers and applicable shooting ranges

ISO speed f-stop		1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16
100	m	2.0 – 14	1.4 – 10	1.0 – 7.1	1.0 – 5.0	1.0 – 3.5	1.0 – 2.5	1.0 – 1.8	1.0 – 1.3
100	ft	6.6 – 45.9	4.6 – 32.8	3.3 – 23.3	3.3 – 16.4	3.3 – 11.5	3.3 – 8.2	3.3 – 5.9	3.3 – 4.3
000	m	2.8 – 20	2.0 – 14	1.4 – 10	1.0 – 7.0	1.0 – 4.9	1.0 – 3.5	1.0 – 2.5	1.0 – 1.8
200	ft	9.2 – 65.6	6.6 – 45.9	4.6 – 32.8	3.3 – 23.0	3.3 – 16.1	3.3 – 11.5	3.3 – 8.2	3.3 – 5.9
400	m	4.0 – 28	2.8 – 20	2.0 – 14	1.4 – 10	1.0 – 7.1	1.0 – 5.0	1.0 – 3.5	1.0 – 2.5
400	ft	13.1 – 91.8	9.2 – 65.6	6.6 – 45.9	4.6 – 32.8	3.3 – 23.3	3.3 – 16.4	3.3 – 11.5	3.3 – 8.2
000	m	5.6 – 40	4.0 – 29	2.8 – 20	2.0 – 14	1.4 – 10	1.0 – 7.1	1.0 – 5.0	1.0 – 3.6
800	ft	18.4 – 131.1	13.1 – 95.1	9.2 – 65.6	6.6 – 45.9	4.6 – 32.8	3.3 – 23.3	3.3 –16.4	3.3 –11.8

When the wide panel is used, use the approx, 0.7X distances shownabove as reference. he above distances may become shorter with some models

AUTO Operation

AUTO CHECK



Set the FL-20's Mode dial to AUTO, set the camera's MODE DIAL to M and adjust the camera's aperture. The aperture setting varies depending on the ISO speed set to the camera (see table).

In the AUTO mode, the flash adjusts the light intensity automatically regardless of the distance to the subject

The AUTO CHECK lamp will blink when the flash illumination reaches optimum intensity. If the AUTO CHECK lamp does not blink, move closer to the



OFF

Blinking

1 to 7.1 m / 3.3 to 23.3 ft

The above distances may become shorter

Camera's ISO speeds and apertures

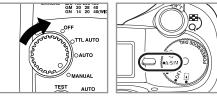
Effective flash distance: (0.7 to 4.9 meters / 2.3 to 16.4 ft when the wide panel is used)

with some models.

MANUAL Operation

(The camera is OFF, set to the wrong mode, etc.)

Communication errors



Indicator Lamps The following lamps indicate the flash status.

Regular blinking

Communication error

Low battery warning

Set the FL-20's Mode dial to MANUAL, set the camera's MODE DIAL to **M** and adjust the camera's ISO speed, aperture and shutter speed.

Aperture calculation formula (ISO 100)

Aperture (F) = Guide Number (GN)/Range (in meters)

The flash emits light at the maximum intensity. The AUTO CHECK lamp does not blink in this

The CHARGE lamp blinks when the camera's LCD monitor is turned off on the following models

(as of January, 2003); C-4000ZOOM, C-4040ZOOM, C-3000ZOOM, C-3040ZOOM, C-2040ZOOM

Optimum shooting ranges

When the FL-20 mode is; TTL AUTO: Error communicating with the camera.

SO speed 1-SI	rob	GN	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16
100	m	20	14	10	7.1	5.0	3.5	2.5	1.8	1.3
	ft	20	45.9	32.8	23.3	16.4	11.5	8.2	5.9	4.3
000	m	28	20	14	10	7.0	4.9	3.5	2.5	1.8
200	ft		65.6	46.0	32.8	23.0	16.1	11.5	8.2	5.9
400	m	40	28	20	14	10	7.1	5.0	3.5	2.5
400	ft	40	91.8	65.6	45.9	32.8	23.3	16.4	11.5	8.2
000	m		40	29	20	14	10	7.1	5.0	3.6
800	ft	57	131.1	95.1	65.6	45.9	32.8	23.3	16.4	11.8

When the wide panel is used, use the approx. 0.7X distances shownabove as reference

The above distances may become shorter with some models

Printed in Japan

(VWEDIV

FLASH FL-20

être monté

Certaines fonctions disponibles sont limitées selon les modèles d'appareils photos, même s'ils sont fabriqués par

© 2003 OLYMPUS OPTICAL CO., LTD.

dans le mauvais sens.

Avertissements concernant les piles

⚠ LES PILES PEUVENT COULER, GÉNÉRER DE LA CHALEUR, PRENDRE FEU OU EXPLOSER.

- Ne pas utiliser des piles non spécifiées pour ce produit. Ne pas essayer de recharger des piles non rechargeables.
- Ne pas jeter les piles au feu, les exposer à une chaleur intense ni les court-circuiter.
- Ne pas mélanger des piles neuves avec des piles usagées
- ni différentes marques de piles. Ne pas installer les piles avec les bornes ⊕ et ⊖ placées

⚠ LES ENFANTS PEUVENT AVALER DES PILES.

Oconserver les piles hors de la portée des enfants. Consulter immédiatement un médecin si un enfant avale une pile.

http://www.olympus.com/

Appareils photos sur lesquels le flash peut

Olympus.

Avertissements généraux

- Ne pas pointer l'appareil photo sur un conducteur ou pilote d'un véhicule (bicyclette, voiture, train, etc.) et déclencher le flash. Ce qui pourrait causer un accident de la circulation. Coupez le flash ou assurez-vous que le flash ne va pas se déclencher avant de prendre un tel sujet.
- Ne pas déclencher le flash à proximité des yeux d'un homme ou d'un animal. La vue pourrait être momentanément affaiblie

OLYMPUS OPTICAL CO., LTD.

Support client (en langue japonaise uniquement): Tél. 0426-42-7499 Tokyo

OLYMPUS AMERICA INC.

Two Corporate Center Drive, Melville, NY 11747-3157, U.S.A. Tel. 631-844-5000

Support technique (Etats-Unis)

Aide en ligne 24/24H, 7/7 jours: http://support.olympusamerica.com/ Ligne téléphonique de support: Tél. 1-888-553-4448 (Appel gratuit) Notre support technique téléphonique est ouvert de 8 à 22 heures du lundi

E-Mail: distec@olympus.com

Les mises à jour du logiciel Olympus sont disponibles à l'adresse suivante: http://olympus.com/digital/

— OLYMPUS OPTICAL CO. (EUROPA) GMBH. —

Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Germany Tél. +49 (0)40-23 77 33

Support technique européen:

Vistez notre site à l'adresse http://www.olympus-europa.com ou appelez le NUMÉRO: 00800-67 10 83 0 (d'appel gratuit) +49 (0)1805-67 10 83 ou + 49 (0)40-23 77 38 99 (d'appel payant)

Pour les consommateurs des Amériques du Nord et du Sud

Pour les utilisateurs aux États-Unis

Déclaration de conformité Numéro de modèle Nom de marque · OLYMPUS

: Olympus America Inc. Partie responsable Adresse : 2 Corporate Center Drive, Melville, New York 11747-3157 U.S.A.

Numéro de téléphone : 1-631-844-5000

Testé pour être en conformité avec la réglementation FC POUR L'UTILISATION À LA MAISON OU AU BUREAU

Cet appareil satisfait aux termes de la partie 15 des directives FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes: (1) Cet appareil ne doit pas causer de brouillage radioélectrique.

(2) Cet appareil doit pouvoir résister à toutes les interférences, y compris celles susceptibles d'entraver son bon fonctionnemer

Pour les utilisateurs au Canada

Cet appareil numérique de la catégorie B est conforme à la législation canadienne sur les appareils générateurs de parasites

Pour les utilisateurs en Europe

La marque "CE" indique que ce produit est conforme avec les exigences européennes en matière de sécurité, santé, environnement et protection du consommateur. Les flashes marqués "CE" sont prévus pour la vente en Europe.

Précautions de sécurité



Avant d'utiliser votre flash, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi pour assurer une sécurité maximale et une durée de service plus longue. Après lecture, conservez ce livret dans un endroit toujours accessible pour une référence ultérieure. Des remarques importantes sont indiquées avec les symboles et termes ci-dessous. Veillez les respecter pour ne pas endommager le matériel et éviter tout danger corporal

Avertissement	Ignorer cet avertissement et utiliser le flash de façon incorrecte pourrait entraîner la mort ou causer de sérieuses blessures.	\triangle	Faire Interd
⚠ Précaution	Ignorer cet avertissement et utiliser le flash de façon incorrecte pourrait causer de sérieuses blessures.	®	Ne pa

_								
	\triangle	Faire attention.						
	0	Interdit						
	8	Ne pas toucher.						
	1	Ne pas démonter.						

Avertissements concernant le flash

- ⚠ Si une pièce interne est visible parce que le flash est tombé ou a été endommagé:
- Ne jamais toucher à la pièce visible.
- 2 Retirer immédiatement les piles, faire attention de ne pas vous exposer à un choc électrique, ne pas vous brûler ni vous blesser d'une autre façon.
- ③Retourner le flash à votre magasin photo ou à un centre de service Olympus. Le flash contient un circuit haute tension qui peut causer des chocs électriques, vous brûler ou vous blesser d'une autre facon 🔇 Ne pas essayer de démonter, réparer ni modifier le flash. Le flash contient un circuit haute tension qui pourrait
- causer des chocs électriques, vous brûler ou vous blesser d'une autre façon.
- Ne pas activer le flash lorsque votre peau ou un objet quelconque est en contact avec le réflecteur du flash. Ne pas toucher au réflecteur du flash après que le flash a été déclenché plusieurs fois de suite. Vous pourriez vous brûler.
- 🛇 Ne pas utiliser le flash près de gaz ou substances inflammables (comme l'essence, la benzine ou du diluant). Ce qui pourrait causer une explosion ou un incendie.
- ⚠ Si le flash est tombé dans l'eau, ou si de l'eau, une pièce métallique ou un objet étranger inflammable est entré dans le flash:
- ① Retirer immédiatement les piles.
- ② Retourner le flash à votre magasin photo ou à un centre de service Olympus. Utiliser le flash dans ces conditions pourrait causer un incendie ou des chocs électriques.
- 🛇 Ne pas mouiller le flash ni le toucher avec les mains humides. Ce qui pourrait causer des chocs électriques.

Données techniques

Nombre guide

Standard — GN 20 (ISO100 · m). Avec convertisseur grand-angle — GN14 (ISO100 • m).

Angle d'éclairage

Standard — Couvre l'angle de vue d'un objectif de 35 mm (en supposant l'utilisation d'un film de 35 mm). Avec convertisseur grand-angle — Couvre l'angle de vue d'un objectif de 24 mm.

Température de couleur 5500K

Durée de l'éclair

1/30.000 à 1/1200 seconde environ: Modes AUTO. 1/1200 seconde environ: Mode MANUAL.

Nombre maximal d'éclairs

250 fois environ (en utilisant deux piles alcalines AA (LR6)) Durée de charge nécessaire

0,5 à 5,0 secondes environ (en utilisant deux piles

alcalines AA (LR6)) Modes de flash TTL AUTO. QAUTO. 3MANUAL.

Alimentation

Piles alcalines AA (LR6), piles au lithium AA (FR6), piles au nickel-manganèse AA (ZR6D), piles NiMH AA ou piles NiCd AA, x 2

Dimensions et poids

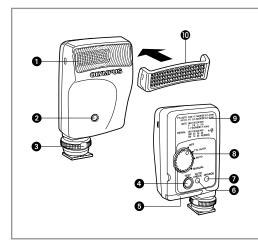
56 (L) x 96 (H) x 28 (P) mm, 74 grammes environ (sans les piles) Accessoires

Panneau panoramique, étui souple

 Les valeurs ci-dessus sont nominales à la température normale (20°C). (Le nombre maximal d'éclairs et la durée de charge nécessaire ont été mesurés dans nos conditions d'essai en usine.) Les valeurs réelles peuvent varier en fonction des piles utilisées et des températures ambiantes.

La présentation et les caractéristiques sont modifiables sans préavis ni obligation de la part du

Noms des organes/Fixation du panneau panoramique



- (Face avant) 1 Tube flash
 - 2 Fenêtre du détecteur photoélectrique
 - 3 Molette de blocage de sabot 4 Bouton d'essai (TEST)
- (Arrière)
 - 5 Couvercle du logement des piles 6 Témoin de vérification automatique (AUTO
 - CHECK): Clignote lorsque l'intensité de l'éclair du flash est optimale 7Témoin de charge (CHARGE) 8 Molette de Mode (Alimentation/sélecteur
 - de mode)
 - Tableau d'exposition Panneau panoramique

Le panneau panoramique couvre un angle équivalent à celui d'un objectif grand angle de 24 mm en supposant l'utilisation d'un film de 35 mm.

Installation des piles/déclenchement d'essai





Introduire deux piles alcalines AA, deux piles au lithium AA, deux piles au nickel-manganèse AA, deux piles NiMH AA ou deux piles NiCd AA comme montré dans l'illustration. Noter que des piles au manganèse (zinc-carbone) de taille "AA" ne peuvent pas être utilisées.

- 1 Régler la molette de Mode sur AUTO.
- 2 Lorsque le témoin CHARGE s'allume, appuyer sur le bouton TEST et vérifier le déclenchement du flash.

Montage du flash sur l'appareil photo

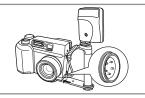




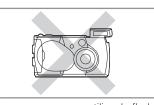
Éteint

AUTO CHECK Clignotant Intensité optimale de l'éclair

Témoin CHARGE



Si l'appareil dispose d'une prise de utilisant le support de flash et le



Vous ne pouvez pas utiliser le flash flash externe, monter le flash en FL-20 si l'appareil n'a pas de sabot actif ni de prise de flash externe.

Montage du flash sur un sabot actif • Faire coulisser



- complètement le flash dans le sabot actif.
- 2 Tourner la molette de blocage du sabot pour bloquer le flash en place.

Allumé

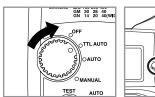
Charge terminée

Témoins indicateurs Les témoins suivants indiquent l'état du flash.

Erreurs de communication

Lorsque le mode du FL-20 est: TTL AUTO: Erreur en communication avec l'appareil photo (L'alimentation de l'appareil est coupée, l'appareil n'est pas réglé sur le bon mode, etc.) Le témoin CHARGE clignote lorsque l'écran ACL de l'appareil est éteint sur les modèles suivants (en Janvier 2003); C-4000ZOOM, C-4040ZOOM, C-3000ZOOM, C-3040ZOOM, C-2040ZOOM

Fonctionnement TTL AUTO < Le flash doit être raccordé à l'appareil par un sabot actif ou par une prise de flash externe à 5 broches >





Régler la molette de Mode du FL-20 sur TTL AUTO et régler la molette de Mode de l'appareil photo sur P

Dans le mode TTL AUTO, le flash ajuste automatiquement l'intensité de l'éclair en fonction du réglage de l'ouverture de l'appareil. (Le fonctionnement en mode TTL AUTO nécessite que le mode de l'appareil soit réglé comme montré dans l'illustration ci-dessus.)

Si l'appareil n'est pas réglé correctement, le témoin CHARGE clignote.

Le témoin AUTO CHECK clignotera lorsque l'illumination du flash atteint l'intensité optimale. Si le témoin AUTO CHECK ne clignote pas, se rapprocher du sujet ou réduire la valeur de l'ouverture sur l'appareil. Le témoin AUTO CHECK ne clignote pas avec les modèles suivants (en Janvier 2003); C-40007OOM, C-40407OOM, C-30007OOM, C-30407OOM, C-20407OOM

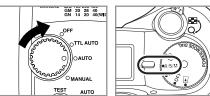
Valeurs d'ouverture de l'appareil photo et plages de prise de vue applicables (en mètres)

Ouverture ilité ISO	1,4	2	2,8	4	5,6	8	11	16
Normal	2,0 – 14	1,4 – 10	1,0 – 7,1	1,0 – 5,0	1,0 – 3,5	1,0 – 2,5	1,0 – 1,8	1,0 – 1,3
Panneau panoramique	1,4 – 10	1,0 – 7,0	0,7 – 4,9	0,7 – 3,5	0,7 – 2,5	0,7 – 1,8	0,7 – 1,2	0,7 – 0,9
Normal	2,8 – 20	2,0 – 14	1,4 – 10	1,0 – 7,0	1,0 – 4,9	1,0 – 3,5	1,0 – 2,5	1,0 – 1,8
Panneau panoramique	2,0 – 14	1,4 – 10	1,0 – 7,1	0,7 – 5,0	0,7 – 3,5	0,7 – 2,5	0,7 – 1,8	0,7 – 1,3
Normal	4,0 – 28	2,8 – 20	2,0 – 14	1,4 – 10	1,0 – 7,1	1,0 – 5,0	1,0 – 3,5	1,0 – 2,5
Panneau panoramique	2,8 – 20	2,0 – 14	1,4 – 10	1,0 – 7,0	0,7 – 4,9	0,7 – 3,5	0,7 – 2,5	0,7 – 1,8
Normal	5,6 – 40	4,0 – 29	2,8 – 20	2,0 – 14	1,4 – 10	1,0 – 7,1	1,0 – 5,0	1,0 – 3,6
Panneau panoramique	4,0 – 28	2,9 – 20	2,0 – 14	1,4 – 10	1,0 – 7,1	0,7 – 5,0	0,7 – 3,5	0,7 – 2,5
	Inté ISO Normal Panneau panoramique Normal	Init ISO 1,4 Normal 2,0 - 14 Panneau panoramique 1,4 - 10 Normal 2,8 - 20 Panneau panoramique 2,0 - 14 Normal 4,0 - 28 Panneau panoramique 2,8 - 20 Normal 5,6 - 40 Panneau panoramique 4,0 - 28	life ISO 1,4 2 Normal 2,0 - 14 1,4 - 10 Panneau panoramique 1,4 - 10 1,0 - 7,0 Normal 2,8 - 20 2,0 - 14 Panneau panoramique 2,0 - 14 1,4 - 10 Normal 4,0 - 28 2,8 - 20 Panneau panoramique 2,8 - 20 2,0 - 14 Normal 5,6 - 40 4,0 - 29 Panneau 4,0 - 29 2,0 - 20	lité ISO 1,4 2 2,8 Normal 2,0-14 1,4-10 1,0-7,1 Panneau panoramique 1,4-10 1,0-7,0 0,7-4,9 Normal 2,8-20 2,0-14 1,4-10 1,0-7,1 Panneau panoramique 2,0-14 1,4-10 1,0-7,1 Normal 4,0-28 2,8-20 2,0-14 1,4-10 Panneau panoramique 2,8-20 2,0-14 1,4-10 Normal 5,6-40 4,0-29 2,8-20 Panneau 4,0-28 2,9-20 2,0-14	life ISO 1,4 Z 2,8 4 Normal 2,0 - 14 1,4 - 10 1,0 - 7,1 1,0 - 5,0 Panneau panoramique panoramique 1,4 - 10 1,0 - 7,0 0,7 - 4,9 0,7 - 3,5 Normal 2,8 - 20 2,0 - 14 1,4 - 10 1,0 - 7,1 0,7 - 5,0 Normal 4,0 - 28 2,8 - 20 2,0 - 14 1,4 - 10 1,0 - 7,1 0,7 - 5,0 Normal 4,0 - 28 2,8 - 20 2,0 - 14 1,4 - 10 1,0 - 7,0 7,0 Normal 5,6 - 40 4,0 - 29 2,8 - 20 2,0 - 14 1,4 - 10 1,0 - 7,0 Panneau 4,0 - 28 2,0 - 20 2,0 - 14 1,4 - 10 1,0 - 7,0 Panneau 4,0 - 28 2,0 - 20 2,0 - 14 1,4 - 10 1,0 - 7,0	Initis ISO 1,4 2 2,8 4 5,6 Normal 2,0-14 1,4-10 1,0-7,1 1,0-5,0 1,0-3,5 Panneau panoramique 1,4-10 1,0-7,0 0,7-4,9 0,7-3,5 0,7-2,5 Normal 2,8-20 2,0-14 1,4-10 1,0-7,1 0,7-5,0 0,7-3,5 Normal 4,0-28 2,8-20 2,0-14 1,4-10 1,0-7,1 0,7-5,0 0,7-3,5 Normal 4,0-28 2,8-20 2,0-14 1,4-10 1,0-7,0 0,7-4,9 Normal 5,6-40 4,0-29 2,8-20 2,0-14 1,4-10 1,0-7,0 0,7-4,9 Panneau 4,0-28 2,8-20 2,0-14 1,4-10 1,0-7,0 0,7-4,9 Normal 5,6-40 4,0-29 2,8-20 2,0-14 1,4-10 1,0-7,0 0,7-4,9	Initis ISO 1,4 Z 2,8 4 5,6 8 Normal 2,0 - 14 1,4 - 10 1,0 - 7,1 1,0 - 5,0 1,0 - 3,5 1,0 - 2,5 Panneau panoramique 1,4 - 10 1,0 - 7,0 0,7 - 4,9 0,7 - 3,5 0,7 - 2,5 0,7 - 1,8 Normal 2,8 - 20 2,0 - 14 1,4 - 10 1,0 - 7,0 1,0 - 4,9 1,0 - 3,5 Panneau panoramique 2,0 - 14 1,4 - 10 1,0 - 7,1 0,7 - 5,0 0,7 - 3,5 0,7 - 2,5 Normal 4,0 - 28 2,8 - 20 2,0 - 14 1,4 - 10 1,0 - 7,1 1,0 - 7,1 1,0 - 7,1 0,7 - 3,5 Normal 5,6 - 40 4,0 - 29 2,8 - 20 2,0 - 14 1,4 - 10 1,0 - 7,1 1,0 - 7,1 0,7 - 7,5 Panneau 4,0 - 29 2,8 - 20 2,0 - 14 1,4 - 10 1,0 - 7,1 1,0 - 7,1 0,7 - 7,5 0,7 - 4,9 0,7 - 3,5	Initist 1,4 2 2,8 4 5,6 8 11 Normal 2,0-14 1,4-10 1,0-7,1 1,0-5,0 1,0-3,5 1,0-2,5 1,0-1,8 Panneau panoramique 1,4-10 1,0-7,0 0,7-4,9 0,7-3,5 0,7-2,5 0,7-1,2 0,7-1,2 Normal 2,8-20 2,0-14 1,4-10 1,0-7,0 0,7-3,5 0,7-2,5 0,7-2,5 0,7-1,8 Normal 4,0-28 2,8-20 2,0-14 1,4-10 1,0-7,1 1,0-7,1 1,0-5,0 1,0-3,5 0,7-2,5 0,7-1,8 Panneau panoramique 2,8-20 2,0-14 1,4-10 1,0-7,1 1,0-7,1 1,0-5,0 1,0-3,5 0,7-2,5 0,7-1,8 Normal 5,6-40 4,0-29 2,8-20 2,0-14 1,4-10 1,0-7,1 1,0-7,1 1,0-5,0 Panneau 5,6-40 4,0-29 2,8-20 2,0-14 1,4-10 1,0-7,1 1,0-7,1 1,0-7,1 1,0-5,0

Les distances ci-dessus peuvent devenir plus courtes avec certains modèles

Fonctionnement automatique (AUTO)

Témoin



Régler la molette de Mode du FL-20 sur AUTO, régler la molette de Mode de l'appareil photo sur M et ajuster l'ouverture de l'appareil. Le réglage de l'ouverture varie en fonction de la sensibilité ISO réglée sur l'appareil (voir le tableau)

Le témoin AUTO CHECK clignotera lorsque l'illumination du flash atteint l'intensité optimale. Si le témoin AUTO CHECK ne clignote pas, se rapprocher du sujet.

Dans le mode AUTO, le flash ajuste automatiquement

l'intensité de l'éclair quelle que soit la distance jusqu'au

Sensibilités ISO et ouvertures de l'appareil

Éteint

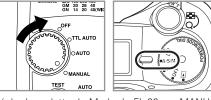
En cours de charge

Sensibilité ISO	Ouverture
100	2,8
200	4
400	5,6
800	8

Portée effective du flash: 1 à 7.1 mètres (70 cm à 4.9 mètres lorsque le panneau panoramique est utilisé)

Les distances ci-dessus peuvent devenir plus courtes avec certains modèles

Fonctionnement manuel (MANUAL)



Clignotement régulier

Erreur de communication

Avertissement d'usure des piles

Régler la molette de Mode du FL-20 sur MANUAL régler la molette de Mode de l'appareil photo sur M et ajuster la sensibilité ISO, l'ouverture et la vitesse d'obturation de l'appareil

Formule de calcul de l'ouverture (ISO 100)

Ouverture (F) = Nombre guide (GN)/Portée (en mètres)

Le flash émet l'éclair à son intensité maximale. Le témoin AUTO CHECK ne clignote pas dans ce

Plages de prise de vue optimales (mètres) Ouverture GN (m) 1,4 2 2,8 4 5,6 8 11 16

Sensibilité ISO		GIV (III)	1,4		2,0	-	5,0	٥		10
100	Normal	20	14	10	7,1	5,0	3,5	2,5	1,8	1,3
	Panneau panoramique	14	10	7,0	4,9	3,5	2,5	1,8	1,2	0,9
	Normal	28	20	14	10	7,0	4,9	3,5	2,5	1,8
200	Panneau panoramique	20	14	10	7,1	5,0	3,5	2,5	1,8	1,3
	Normal	40	28	20	14	10	7,1	5,0	3,5	2,5
100	Panneau panoramique	28	20	14	10	7,0	4,9	3,5	2,5	1,8
300	Normal	57	40	29	20	14	10	7,1	5,0	3,6
	Panneau panoramique	40	28	20	14	10	7,1	5,0	3,5	2,5

Les distances ci-dessus peuvent devenir plus courtes avec