

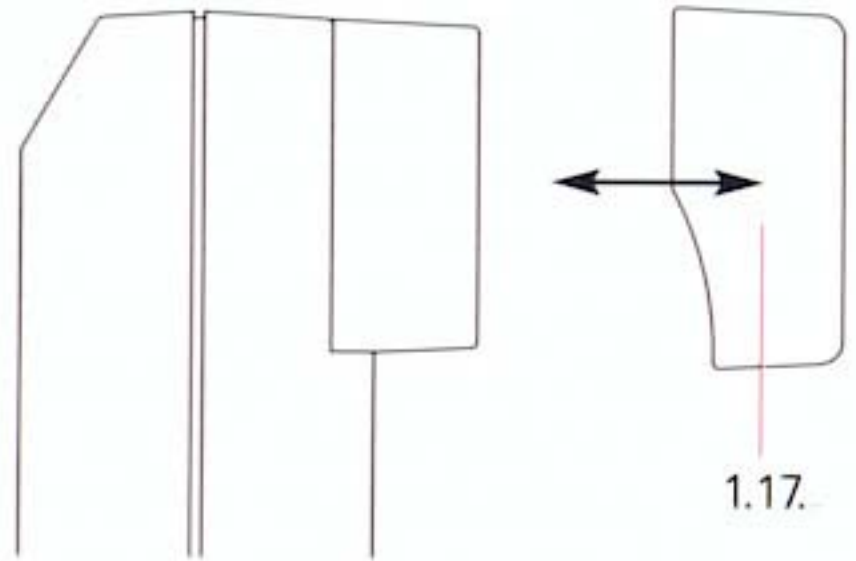
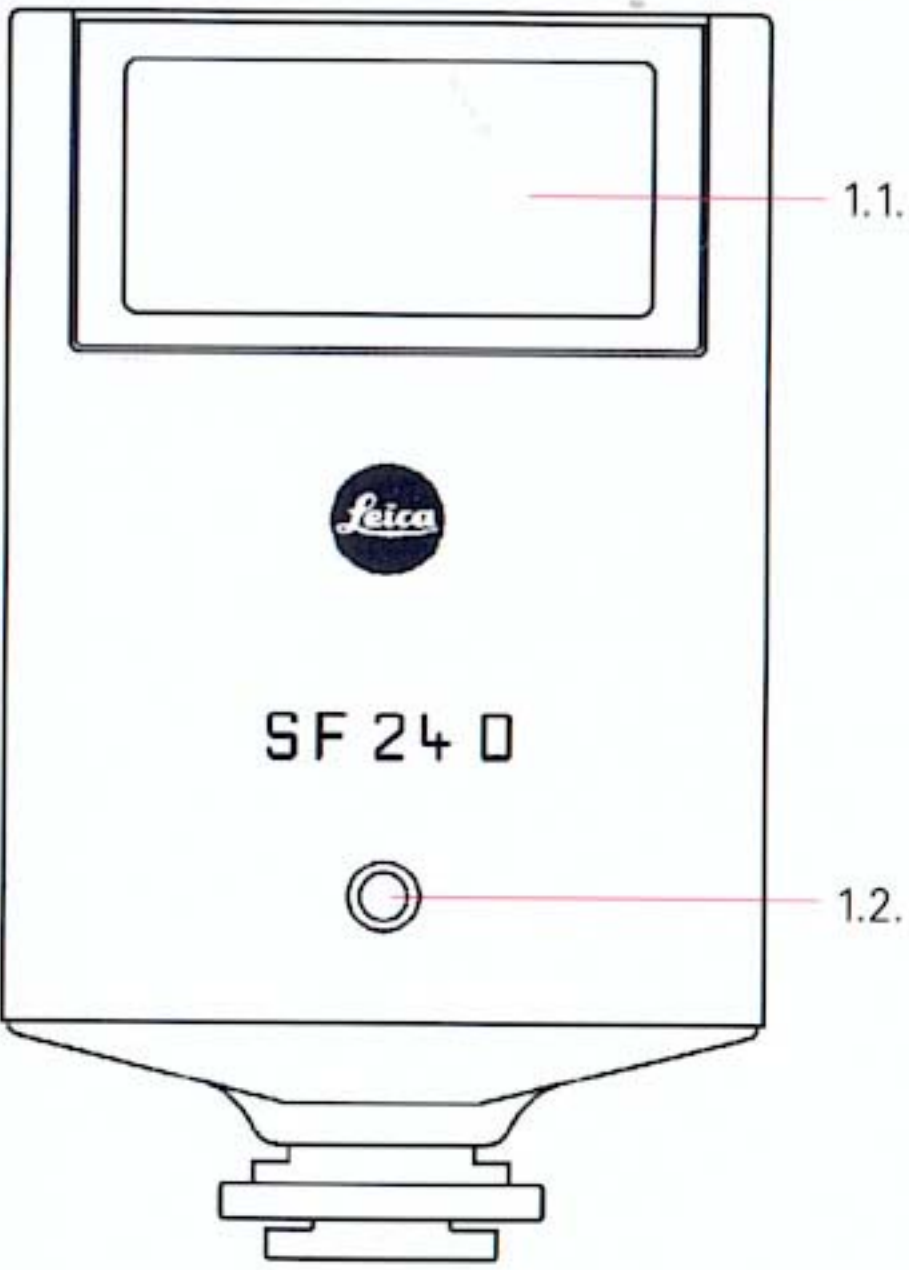


LEICA SF 24 D

Anleitung, Instructions

Notice d'utilisation, Gebruiksaanwijzing

Istruzioni, Instrucciones



Avant-propos

Chère cliente, cher client,

Leica vous félicite de l'achat du flash dédié LEICA SF 24D et vous remercie de la confiance que vous témoignez à la marque. Vous n'auriez pas pu faire meilleur choix pour votre appareil Leica. Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir et de réussite avec votre nouveau flash.

Le LEICA SF 24D a été développé plus spécialement pour le LEICA CM qui gère l'exposition au flash sur la base du calcul du nombre-guide ainsi que pour les modèles LEICA R8/R9 et LEICA M6TTL/M7 qui effectuent la mesure de l'exposition au flash à travers l'objectif (**Through The Lens**).

Conjointement aux contacts du sabot du flash LEICA SF 24D, les contacts de la griffe porte-accessoires de ces appareils photo permettent non seulement la commande de l'exposition par le boîtier mais aussi la transmission automatique de toute une série de paramètres et de réglages entre boîtier et flash pour faciliter au maximum la manipulation.

Sont par exemple transmis :

- la sensibilité du film (valeur ISO)
- l'ouverture du diaphragme manuel ou automatique (seulement sur LEICA CM / LEICA R8 / LEICA R9)
- le signal de disponibilité du flash
- le signal de bonne exposition
- une éventuelle correction d'exposition en lumière ambiante ou au flash.

Rien n'empêche d'utiliser le LEICA SF 24D sur d'autres modèles LEICA R et M et sur le LEICA minilux zoom. Il dispose à cet effet de sa propre cellule de mesure associée à un automatisme d'exposition avec six diaphragmes automatiques.

Et en plus, vous pouvez opérer en mode manuel.

En revanche, nous émettons des réserves en ce qui concerne l'utilisation du LEICA SF 24D sur des appareils d'autres marques.

En effet, les contacts de la griffe d'autres boîtiers, même s'ils sont disposés de la même façon, peuvent avoir des valeurs électriques différentes, ce qui les rend incompatibles et

peut même aller jusqu'à l'endommagement de l'un ou des deux appareils.

Leica dégage donc toute responsabilité, notamment pour les dommages qui n'affectent pas le flash lui-même.

Prenez le temps de lire attentivement ce mode d'emploi afin de pouvoir profiter pleinement de toutes les potentialités de votre LEICA SF 24D.

Ce mode d'emploi a été imprimé sur du papier blanchi à 100% sans chlore, selon un procédé qui ne pollue pas nos cours d'eau et qui contribue par conséquent à la préservation de notre environnement.

Consignes de sécurité

- Ne photographiez jamais au flash le conducteur d'un bus, d'un train, d'une voiture ni un cycliste, car sous le coup de l'éblouissement il risque de provoquer un accident. Avant de photographier un tel sujet, coupez le flash ou assurez-vous qu'il ne sera pas déclenché.
- Ne déclenchez jamais le flash à proximité des yeux de personnes ou d'animaux, cela pouvant occasionner une lésion de la rétine et de graves troubles visuels pouvant aller jusqu'à l'aveuglement.
- Ne déclenchez pas le flash si quelque chose est en contact avec la glace du réflecteur.
- Après une séquence d'éclairs, la glace du réflecteur est très chaude. Ne pas la toucher, risque de brûlure !

- Ne touchez pas non plus les contacts sur le pied du flash.
- Ne déclenchez en aucun cas un éclair à proximité de gaz ou de liquides inflammables (essence, diluants, ...). Risque d'explosion et/ou d'incendie !
- Si le boîtier du flash est endommagé, ne touchez pas les éléments internes éventuellement accessibles. Retirez avec précaution les piles.
- Le flash renferme un circuit à haute tension qui peut occasionner des chocs électriques, des brûlures et d'autres blessures même après retrait des piles - procédez donc avec extrême prudence.
- Ce risque existe aussi si de l'eau, un autre liquide, un objet métallique ou inflammable a pénétré dans le flash.

- Pour la même raison, il ne faut donc pas exposer le flash à l'humidité, ne pas le saisir avec les mains humides et ne pas tenter de le démonter, de le réparer ou de le transformer.
- Sortez les piles usées du flash, car elles peuvent "couler" et provoquer une dégradation du flash.
- Ne tentez pas de recharger les piles au lithium.
- N'exposez pas les piles à une trop grande chaleur, par ex. au soleil, aux flammes ou autre.

Descriptif succinct

Le LEICA SF 24D est un flash compact de puissance moyenne, facile à utiliser. Ses principales caractéristiques sont :

- Nombre-guide 20/65 (en mètres/feets) pour une sensibilité du film de 100 ISO/21° (NG 14/46 ou 24/78 avec diffuseur 24 mm ou concentrateur 85 mm)
- Sabot standard avec contacts supplémentaires de commande et de signalisation pour une gestion tout automatique par les modèles LEICA CM, LEICA R8/R9 et LEICA M6TTL/M7
- Cellule de mesure intégrée pour l'exposition automatique au flash avec d'autres appareils LEICA R et M, avec 6 diaphragmes automatiques
- Sur la position TTL/GNC du flash, le LEICA CM, LEICA R8/R9 et les modèles LEICA M6TTL/M7 assurent la commande de l'exposition au flash, c'est-à-dire qu'ils dosent la lumière émise par le flash.

Sommaire	Page
Avant-propos.....	78
Consignes de sécurité	80
Descriptif succinct.....	81
Désignation des pièces.....	83
Les affichages sur l'écran ACL	84
Piles utilisables.....	85
Mise en place et remplacement des piles.....	85
Elimination des piles	85
Fixation du flash sur / Liaison du flash avec l'appareil photo	86
Mise en place des compléments grand-angle / télé	87
Mise en marche et coupure du flash / Test des piles / Coupure automatique	88
Contenu de l'écran ACL	89
Activation de l'éclairage de l'écran ACL.....	91
Réglage de l'unité voulue pour la portée affichée..	91
Réglage de la sensibilité du film.....	92
Réglage du diaphragme de travail	93
Sélection du mode de contrôle du flash	95

Portée de l'éclair.....	95
L'automat. de nombre-guide GNC du LEICA CM ...	98
Réglages pour le mode GNC	98
Le mode TTL avec les LEICA R8/R9 et98 les LEICA M6TTL/M7	98
Réglages pour le mode TTL au flash	99
Le mode A avec d'autres appareils LEICA ...	100
Réglages pour le mode A du flash.....	101
Conseil : déclenchement d'éclairs d'essai....	102
Correction d'exposition au flash	103
Le mode M.....	107
Réglages pour le mode M du flash.....	107
Utilisation de niveaux de puissance partielle	108
Que faire au cas où	111
Conseils pour l'entretien du LEICA SF 24D ..	112
Caractéristiques techniques.....	113
Leica Akademie.....	114
Leica sur Internet	114
Service-Info Leica	114
Service après-vente Leica	115


Désignation des pièces

- 1.1. Glace du réflecteur
- 1.2. Cellule de mesure
- 1.3. Couvercle du compartiment des piles
- 1.4. Bouton d'essai avec DEL verte signalant la disponibilité du flash
- 1.5. Touches plus/moins pour l'introduction manuelle des valeurs de sensibilité du film, de diaphragme, de correction d'exposition et de niveau de puissance partielle ainsi que pour la commutation de l'affichage de la portée de mètres sur pieds et pour l'activation de l'éclairage de l'écran ACL
- 1.6. Ecran ACL (écran **à cristaux liquides**)
- 1.7. Interrupteur général
- 1.8. DEL rouge pour confirmer l'éclairage flash minimal suffisant
- 1.9. Sélecteur de mode à trois positions stables:
 - a. **TTL/GNC** pour la gestion automatique de la lumière flash par les appareils LEICA CM, LEICA R8/R9 et LEICA M6TTL/M7
 - b. **A**(utomatique nonTTL) pour la gestion automatique de la lumière flash par le flash lui-même (pour autres modèles LEICA R et M) avec six diaphragmes pour l'adaptation dosée aux besoins de portée et de profondeur de champ
 - c. **M**(anuel) pour l'émission d'une quantité de lumière constante à pleine puissance ou à puissance réduite
- 1.10. Touche d'activation du réglage manuel de la sensibilité du film
- 1.11. Touche d'activation du réglage manuel du diaphragme
- 1.12. Touche d'activation du réglage de la correction d'exposition au flash ou du niveau de puissance partielle
- 1.13. Sabot normalisé de flash avec
- 1.14. écrou de blocage, avec

- 1.15. contacts :
- a. contact de données
 - b. contact d'horloge
 - c. contact central (synchro X)
 - d. contact suppl., et
- 1.16. pion d'immobilisation
- 1.17. Diffuseur grand angle / concentrateur télé

Les affichages sur l'écran ACL

- 2.1. Ecran ACL affichant :
- a. Portée (en mètre **-m** ou en pieds **-ft**; avec la valeur correspondante), et
 - b. **A** signalant qu'il faut régler le flash sur le mode automatique A en liaison avec des appareils photo "non système" ne supportant pas les fonctions dédiées
 - c. Avertissement de couverture insuffisante de l'éclair (**24, 35, 85**)
- 2.2. ► Symbole de dépassement de la capacité d'affichage

- 2.3. **Exposure Value** (= valeur d'exposition) : indicatif pour la valeur de correction d'exposition au flash et les niveaux de puissance partielle
- 2.4. **ISO** indicatif pour la sensibilité du film reportée automatiquement ou entrée à la main
- 2.5. Affichage numérique de
- a. indice d'ouverture du diaphragme,
 - b. correction d'exposition au flash,
 - c. sensibilité ISO, ainsi que
 - d. niveaux de puissance partielle (repérage supplémentaire par un **P** [= puissance])
- 2.6. Signe pour correction d'exposition au flash / niveau de puissance partielle
- 2.7.  Pictogramme de correction d'exposition au flash

Piles utilisables

Le LEICA SF 24D fonctionne avec deux piles au lithium de 3 V, par ex. type DL 123A ou CR 123A. Ces piles peuvent être conservées pendant plusieurs années sans qu'elles se déchargent.

Un jeu de piles neuves offre une autonomie de 370 éclairs à pleine puissance (selon les conditions d'essai standard de Leica).

Mise en place et remplacement des piles

1. Couper le flash au moyen de l'interrupteur général (1.7.).
2. Repousser le couvercle (1.3.) du compartiment des piles dans le sens de la flèche jusqu'en butée et le relever. Pour qu'il ne se perde pas, le couvercle reste solidaire du flash.
3. Introduire les piles en orientant leurs contacts (pôles + et -) conformément aux symboles figurant dans le logement, puis refermer le couvercle.

Important :

- Ne pas utiliser conjointement une pile neuve et une pile usagée ni des piles de différents fabricants.
- Les pôles des piles doivent être propres. Ne pas jeter les piles au feu, ne pas les recharger, ne pas les ouvrir ni les démonter et ne pas les chauffer.
- Sortir au plutôt du flash les piles usées.
- Il est conseillé de sortir les piles du flash s'il reste inutilisé pendant une période prolongée.

Elimination des piles

Ne jetez pas les piles à la poubelle des ordures ménagères car elles contiennent des substances nuisibles pour l'environnement. Pour leur recyclage, rapportez-les au vendeur ou à un point de collecte de déchets spéciaux.

Fixation du flash sur / Liaison du flash avec l'appareil photo

Le LEICA SF 24D peut se monter directement sur tout appareil disposant d'une griffe porte-accessoires avec contact central (pour les restrictions, voir le descriptif succinct).

Moyennant un adaptateur approprié du commerce, il peut aussi être utilisé avec des appareils qui ne comportent qu'une prise de synchronisation.

Remarque :

Avant la mise en place et le retrait, couper l'appareil photo et le flash.

Important :

Après engagement du flash dans la griffe de l'appareil photo, il est conseillé de l'y immobiliser en serrant l'écrou de blocage (1.14.). Ce faisant, le pion d'immobilisation (1.16.) s'engage dans le trou correspondant du sabot du flash. Une telle immobilisation a aussi une raison électrique. En effet, les mouvements du flash dans la griffe peuvent avoir pour conséquence de couper les contacts électriques et de causer ainsi des dysfonctionnement.

Mise en place des compléments grand-angle / télé

Le diffuseur grand-angle et le concentrateur télé fournis (1.17.) ont pour effet de modifier l'angle de l'éclair du LEICA SF 24D. Le diffuseur grand-angle l'élargit à 84° ¹⁾, ce qui permet d'assurer une bonne couverture des focales jusqu'à 24 mm, tandis que le concentrateur télé resserre le faisceau à $28,5^\circ$ ¹⁾ pour les focales de 85 mm et plus, en vue d'augmenter la portée de l'éclair.

En cas de besoin, ils sont simplement emboîtés sur le réflecteur du flash. Le démontage se fera en les déboîtant en conséquence.

¹⁾ Angle de couverture donné sur la diagonale du format.

Le diffuseur grand-angle a pour effet de réduire le nombre-guide à 14/46 et le concentrateur télé de l'augmenter à 24/78 (en mètres/feets). Le flash identifie le complément optique en place ; de ce fait, les valeurs de portée et de distance (2.1.a) affichées sur l'écran ACL (1.6.) sont corrigées automatiquement en consé-

quence, c'est-à-dire respectivement divisées par 1,4 ou multipliées par 1,2.

Remarque :

Si - lorsque le flash est utilisé sur un LEICA R8/R9 doté d'un objectif à équipement ROM (voir à ce sujet le mode d'emploi de l'appareil concerné) - l'angle de couverture de l'éclair (éventuellement avec complément grand-angle ou télé) est inférieur à l'angle de champ pour la distance focale considérée de l'objectif, il apparaît sur l'écran ACL (1.6.) une signalisation d'avertissement (2.1.c) :

flash sans complément et objectifs de focale de 28 mm et moins : **35**

flash avec complément grand angle et objectifs de focale de 21 mm et moins : **24**

flash avec complément télé et objectifs de focale de 70 mm et moins : **85**

Mise en marche et coupure du flash / Test des piles / Coupure automatique

La mise en marche et la coupure du LEICA SF 24D s'effectuent par l'interrupteur général (1.7.). Pour la mise en marche, repousser l'interrupteur vers le haut.

Si les piles sont bonnes, on entend un léger sifflement, signe de recharge du flash. Le témoin de disponibilité (1.4.) s'allume après environ 5 s. On peut ensuite tester le flash en appuyant sur ce témoin qui fait office en même temps de bouton d'essai. La recharge devrait être achevée après 0,5 à 3,5 s.

Si le témoin de disponibilité s'allume bien plus tard ou pas du tout, il faut remplacer les piles par des neuves. Si la situation ne s'améliore pas, il se peut que les contacts des piles ou dans le flash soient encrassés. Dans ce cas, on les nettoiera avec un chiffon propre, sec et non pelucheux.

Si, dans les 3 minutes qui suivent le recyclage du flash, on n'actionne aucun interrupteur ni bouton sur le flash, et on ne met pas en marche l'appareil photo et que l'on actionne pas son déclencheur, le flash se mettra de lui-même à l'état de "veille". Pour ménager les piles, le flash n'est alors pas rechargé.

Pour réactiver le flash, il suffit d'enfoncer le déclencheur à mi-course sur l'appareil photo ou d'actionner la touche plus ou moins (1.5.) sur le flash.

Remarques :

- La disponibilité du flash est aussi signalée sur l'écran de contrôle des appareils LEICA CM, LEICA R8/R9 et des LEICA M6TTL/M7.
- Si le flash n'est pas (encore) rechargé, le LEICA R8/R9 commute automatiquement et fonctionne dans le mode réglé comme s'il ne portait pas de flash.

- Si le SF 24D n'est pas monté sur le LEICA CM, le LEICA R8/R9 ou un des modèles LEICA M6TTL/M7 ou si les appareils mentionnés ne sont pas en marche et alimentés, le témoin de disponibilité du flash (1.4.) ne s'allume que sur les positions **A** ou **M** du sélecteur de mode (1.9.).
- Des piles "fraîches" ne mettent pas à l'abri de divergences au plan de la performance et de l'autonomie.
- Si les piles sont partiellement déchargées, le flash peut mettre un peu plus longtemps pour se recharger après une séquence de photos au flash. Après une courte pause pour permettre aux piles de récupérer, on pourra continuer de photographier.
- Le froid diminue les performances des piles. Aux basses températures, il est donc conseillé de porter le LEICA SF 24D au contact du corps et de l'équiper de piles neuves.

Contenu de l'écran ACL

Pour l'affichage des principaux paramètres d'exposition et des valeurs de réglage des diverses fonctions, le LEICA SF 24D possède un écran de contrôle ACL (1.6.) (écran à cristaux liquides).

Tant que le déclencheur de l'appareil n'a pas été actionné après la mise en place du LEICA SF 24D, un A (2.1.b) clignote sur l'écran ACL. En liaison avec d'autres appareils que les LEICA CM, LEICA R8/R9 et LEICA M6TTL/M7, cet affichage rappelle qu'il faut positionner le sélecteur de mode (1.9.) sur A.

Après enfoncement du déclencheur à mi-course - et, lors de l'utilisation sur un LEICA M6TTL/M7, après réglage du diaphragme voulu sur le flash - l'écran ACL n'affiche pour des raisons de clarté, en mode "Normal", c.-à-d. si aucune des fonctions spéciales disponibles n'est activée et si l'on n'est pas en train de procéder à un réglage, que la portée (2.1.a) et le diaphragme reporté automatiquement ou réglé manuellement (2.5.a).

En liaison avec les modèles LEICA M6TTL/M7, la valeur d'ouverture du diaphragme n'est affichée qu'après son réglage sur la flash (voir "Réglage du diaphragme de travail", p. 93). En mode TTL (voir "Le mode TTL avec les LEICA R8/R9 et les LEICA M6TTL/M7", p. 98), une exposition correcte est cependant assurée indépendamment de ce réglage.

En liaison avec les LEICA CM, LEICA R8/R9 et LEICA M6TTL/M7, l'échange d'informations entre appareil et flash assure le report automatique de différentes valeurs. C'est ainsi que la portée affichée (2.1.a) est calculée en fonction de la sensibilité du film utilisé ou de la sensibilité réglée et de l'éventuel diffuseur grand angle ou concentrateur télé (voir "Mise en place des compléments grand angle / télé", p. 87). Dans le cas du LEICA CM et des LEICA R8/R9, l'ouverture du diaphragme réglée automatiquement ou manuellement est également transmise au flash où elle entre dans le calcul de la portée.

Remarque :

Pour tester l'écran ACL, il est possible d'activer simultanément tous les segments d'affichage. Il faut à cet effet mettre en marche le flash et appuyer en même temps sur les touches plus et moins (1.5.) ainsi que sur la touche d'activation de la correction manuelle d'exposition au flash (1.12.). Après environ 5 s, l'écran retourne à l'état normal.

Activation de l'éclairage de l'écran ACL

Pour une meilleure lisibilité dans l'obscurité, il est possible d'éclairer l'écran ACL (1.6.) :

Opération	Affichage
Lorsque le flash est en marche, appuyez en même temps sur les touches Plus et Moins (1.5.).	L'écran ACL s'allume pendant env. 10 s. Après ces 10 s, ou après un nouvel actionnement des deux touches, l'éclairage s'éteint automatiquement.

Réglage de l'unité voulue pour la portée affichée

La portée peut être affichée en mètres ou en pieds sur l'écran ACL :

Opération	Affichage
Appuyez pendant la mise en marche du flash en même temps sur les touches Plus et Moins (1.5.).	L'unité correspondante m , soit de ft (2.1.a) est affichée à la suite de la valeur.



Remarque :

Les valeurs de portée affichées sur l'écran ACL sont des valeurs arrondies.

Réglage de la sensibilité du film

Les LEICA CM, LEICA R8/R9 et LEICA M6TTL/M7 transmettent automatiquement au flash LEICA SF 24D la sensibilité du film déduite du code DX lu par l'appareil ou introduite manuellement.

Avec d'autres appareils, il faut en revanche régler manuellement la sensibilité du film sur le flash :

Opération	Affichage
1. Appuyer brièvement sur la touche ISO (1.10.)	ISO (2.4.) s'affiche, et à sa gauche, en clignotant, la valeur réglée précédemment (2.5.c).
2. Tant que la valeur clignote (4 s), elle peut être réglée avec les touches Plus et Moins (1.5.) entre 12 et 3200 (c.-à-d. de ISO 12/12° à 3200/36°).	La valeur clignotante change en conséquence.
3. A titre de confirmation, appuyez une nouvelle fois sur la touche ISO .	Les deux valeurs disparaissent à nouveau.
Remarques :	
<ul style="list-style-type: none">• En variante, on peut confirmer la valeur et commuter en même temps l'affichage sur la forme voulue en appuyant sur les touches  (1.11.) ou  IP (1.12.).• 4 s après le dernier réglage, le mode réglage est automatiquement désactivé et la dernière valeur présente est mémorisée.	

Remarques :

- Avec les appareils photo mentionnés ci-dessus, la sensibilité du film ne peut pas être influencée depuis le flash. Si l'on actionne malgré tout la touche **ISO**, la valeur réglée automatiquement s'affiche pendant 4 s. Cette fonction vous permet de vérifier à tout moment tant le réglage automatique que le réglage manuel.
- L'affichage clignotant de la sensibilité du film disparaît également après 4 s si le réglage manuel de la sensibilité sur le LEICA R8/R9 n'est pas encore terminé dans ce laps de temps.

Réglage du diaphragme de travail




Dans les modes **TTL/GNC**, **A** (automatique) et **M** (manuel) du LEICA SF 24D, le diaphragme voulu ou requis peut être réglé, en liaison avec le LEICA CM, exclusivement avec le levier correspondant de l'appareil, et en liaison avec un LEICA R8/R9, uniquement sur l'objectif ; c'est-à-dire qu'avec ces appareils photo, il n'est pas possible de régler l'ouverture du diaphragme depuis le flash.

Remarque :

Si le flash (en mode **A**) ne peut pas réaliser l'ouverture de diaphragme transmise automatiquement ou manuellement à ou par l'appareil (voir "Le mode A avec d'autres appareils LEICA", p. 100), la valeur correspondante clignote (par ex. **13**, **16**, **19** ou **22**) sur l'affichage du diaphragme (2.5.a).

Avec tous les autres appareils, y compris les LEICA M6TTL/M7, le diaphragme réglé sur l'objectif doit être reporté manuellement sur le flash.

Dans tous les cas, l'écran ACL (1.6.) du flash affiche la portée résultante de l'éclair (2.1.a), de sorte que ce dispositif peut être utilisé comme un calculateur de diaphragme permettant de calculer à tout moment les valeurs d'ouverture du diaphragme et de distance flash-sujet.

Opération	Affichage
<p>1. Appuyez brièvement sur la touche  (1.11.) (si l'écran ACL affiche déjà le diaphragme ; sinon appuyer brièvement 2 fois de suite).</p>	<p>La valeur d'ouverture (2.5.a) commence à clignoter.</p> <p>Remarque : Avec le LEICA CM et les LEICA R8/R9, la valeur de diaphragme ne clignote pas pour souligner le fait qu'avec cette combinaison, le diaphragme ne peut être réglé respectivement que sur l'appareil photo et sur l'objectif.</p>
<p>2. Tant que la valeur clignote (4 s), elle peut être réglée avec les touches Plus et Moins (1.5.) :</p> <p>a. en mode A (automatique) du flash par divisions entières entre 2²⁾ et 11.</p> <p>b. en mode M (manuel) par demi-divisions entre 1 et 45.</p> <p>²⁾ pour 800 ISO, de 2,8 à 11, voir le tableau en p. 96</p>	<p>La valeur clignotante change en conséquence.</p>
<p>3. A titre de confirmation, appuyez une nouvelle fois sur la touche .</p> <p>Remarques :</p> <p>a. En variante, on peut confirmer la valeur et commuter en même temps l'affichage sur la forme voulue en appuyant sur les touches ISO (1.10.) ou  /P (1.12.).</p>	<p>La valeur d'ouverture du diaphragme s'arrête de clignoter.</p>

b. 4 s après le dernier réglage, le mode réglage est automatiquement désactivé et la dernière valeur présente est mémorisée.

Sélection du mode de contrôle du flash

Le sélecteur de mode (1.9.) du LEICA SF 24D comporte trois positions :

TTL/GNC

Pour les LEICAM, LEICA R8/R9 et LEICA M6TTL/M7. L'exposition au flash est contrôlée par ces appareils. On peut entrer une correction d'exposition au flash par 1/3 de division EV jusqu'à ± 3 EV maximum.

A (Automatique) Notamment pour les autres reflex LEICA. Le flash commande lui-même l'émission de lumière en fonction du diaphragme sélectionné. On dispose, indépendamment du réglage de la sensibilité du film, des six diaphragmes automatiques 2/2,8/4/5,6/8/11. On peut entrer une correction d'exposition au

M (manuel)

flash par divisions EV entières jusqu'à ± 3 EV maximum.

Le flash émet toujours la même quantité de lumière correspondant au niveau de puissance sélectionné. La puissance lumineuse peut être réduite par 1/3 EV jusqu'à -5EV maximum.

Portée de l'éclair

Le tableau suivant donne, pour les différentes valeurs de sensibilité de film ISO (on peut aussi régler des valeurs ISO intermédiaires), les valeurs de portée sur toute la plage des diaphragmes réglables.

La totalité de la plage de réglage est accessible dans les modes **TTL/GNC** et **M** du LEICA SF 24D. Dans ces modes, on peut aussi régler (sur **M**) ou utiliser (sur **TTL/GNC**) des valeurs d'ouverture de diaphragme intermédiaire.

Dans le mode **A** du flash, seules sont possibles les valeurs de la zone grisée.

Un exemple pour ISO 100/21° est mis en relief par des **caractères gras** dans le tableau.

Portées

ISO 	1	1,4	2	2,8	4	5,6	8	11	16	22	32	45
12/12°	7	5	3,5	2,5	1,7	1,2	0,8	0,6	0,4	0,3	⁻³⁾	⁻³⁾
25/15°	10	7	5	3,5	2,5	1,7	1,2	0,8	0,6	0,4	0,3	⁻³⁾
50/18°	14	10	7	5	3,5	2,5	1,7	1,2	0,8	0,6	0,4	0,3
100/21°	20	14	10	7	5	3,5	2,5	1,7	1,2	0,8	0,6	0,4
200/24°	28	20	14	10	7	5	3,5	2,5	1,7	1,2	0,8	0,6
400/27°	40	28	20	14	10	7	5	3,5	2,5	1,7	1,2	0,8
800/30°	65	40	28	20	14	10	10	5	3,5	2,5	1,7	1,2
1600/33°	80	56	40	28	20	14	14	10	5	3,5	2,5	1,7
3200/36°	⁻³⁾	80	56	40	28	20	14	14	7	5	3,5	2,5

Distance en m

Remarques :

- Les indications de portée figurant dans le tableau s'entendent pour les modes **TTL/GNC** et **A** du flash comme étant les distances maximales jusqu'auxquelles une exposition correcte est possible. Dans le mode **M**, l'exposition ne sera correcte que pour exactement cette distance.

³⁾ Ces combinaisons de réglage se situent en dehors du domaine de fonctionnement de l'automatisme d'exposition (0,3 - 99m).

- Les indications de portée figurant dans le tableau se rapportent à l'utilisation du LEICA R8/R9 et du LEICA M6 TTL/M7 avec contrôle TTL et pour des sujets moyens, c.-à-d. des sujets ayant des propriétés réfléchissantes normales. Avec ces mêmes appareils et pour les mêmes distances, des sujets nettement plus sombres ou plus clairs seront respectivement sous-exposés ou surexposés - du moins en absence de correction d'exposition au flash (voir le chapitre correspondant en p. 103). En revanche, l'automatisme de nombre-guide du LEICA CM donnera automatiquement une exposition correcte de tels sujets dans les plages de distance indiquées.
- Les indications de portée figurant dans le tableau se rapportent à la prise de vue sans l'un des deux compléments optiques. Avec le diffuseur grand-angle, il faut diviser les valeurs par 1,4 et avec le concentrateur télé, il faut les multiplier par 1,2 (voir "Mise en place des compléments grand-angle/télé", p. 87).
- Les indications de portée figurant dans le tableau se rapportent à des diapositives. Si l'on utilise des films négatifs (pour tirages

papier), pour lesquels une légère "sous-exposition" n'est pas critique en raison de leur grande latitude d'exposition, il n'y a aucun risque à multiplier la portée indiquée avec le facteur 1,4.

- Des sujets échelonnés en profondeur sur une grande distance ne peuvent pas être éclairés régulièrement par l'éclair sur toute la distance. Les indications se rapportent à la zone du sujet captée par la cellule de mesure et ne constituent de ce fait que des valeurs indicatives.
- Toutes les valeurs sont arrondies.

L'automatisme de nombre-guide GNC du LEICA CM

Dans ce mode de contrôle du flash, l'éclairage au flash est commandé par l'appareil photo, à savoir sur la base de la formule de calcul du nombre-guide. A cet effet, l'appareil calcule - avant la prise de vue - la quantité de lumière nécessaire en prenant en compte l'ouverture de diaphragme réglée manuellement ou automatiquement ainsi que la distance au sujet déterminée par le système autofocus de l'appareil.

L'avantage de cet automatisme réside dans sa totale indépendance des propriétés réfléchissantes du sujet, c'est-à-dire que des objets extrêmement sombres ou clairs seront toujours rendus automatiquement avec leur aspect naturel.

Réglages pour le mode GNC

1. Mettre en marche le flash en repoussant l'interrupteur général (1.7.) vers le haut sur la position **ON**.
2. Positionner le sélecteur de mode (1.9.) sur **TTL/GNC**.

3. Avec le sélecteur de l'appareil photo, sélectionnez le mode ou le diaphragme voulu, puis enfoncez à mi-course le déclencheur.

Pour plus d'informations sur le fonctionnement des différents modes des appareils photo ainsi que sur la signalisation de bonne exposition dans le viseur, veuillez vous reporter au mode d'emploi de l'appareil photo concerné.

Le mode TTL avec les LEICA R8/R9 et les LEICA M6TTL/M7

Dans ce mode, la mesure de l'exposition est effectuée par la cellule dans le boîtier de l'appareil photo. Cette cellule mesure la lumière pénétrant par l'objectif et qui vient frapper la surface du film. Lorsque la quantité de lumière nécessaire pour une lumination correcte du film est atteinte, l'électronique de l'appareil photo envoie un signal au flash qui interrompt alors instantanément l'éclair.

L'avantage du mode TTL réside dans le fait que tous les facteurs exerçant une influence sur la lumination sont automatiquement pris en compte, tels les filtres, les modifications d'ouverture et de couverture des zooms, l'augmentation du tirage en macrophotographie, etc.

Les sujets présentant en partie ou globalement une forte ou une faible proportion de parties claires risquent cependant d'être respectivement sous-exposés ou surexposés. Dans une telle situation, le réglage d'une correction d'exposition au flash est préconisé. Veuillez vous reporter à ce sujet au chapitre correspondant en p. 103.

Réglages pour le mode TTL au flash

1. Mettre en marche le flash en repoussant l'interrupteur général (1.7.) vers le haut sur la position **ON**.
2. Positionner le sélecteur de mode (1.9.) sur **TTL/GNC**.

Sur le LEICA R8 / LEICA R9 :

3. Placer la molette de sélection du mode du LEICA sur **m**, **A**, **P** ou **T**, et enfoncer le déclencheur à mi-course, ou maintenez-le enfoncé si l'obturateur n'est pas armé.

Sur les modèles LEICA M6TTL :

3. Positionner la molette des vitesses sur la vitesse de synchro flash \downarrow (1/50 s) ou sur une vitesse plus lente, et enfoncer le déclencheur à mi-course, ou maintenez-le enfoncé si l'obturateur n'est pas armé.

Pour obtenir la portée de l'éclair sur l'écran ACL, il faut, dans le cas des modèles Leica M, reporter manuellement sur le flash l'ouverture du diaphragme réglée sur l'objectif (voir à ce sujet "Réglage du diaphragme de travail", p. 93).

Sur les modèles LEICA M7 :

3. Sélectionnez le mode voulu ; si vous ne sélectionnez pas **A**, positionner la molette des vitesses sur la vitesse de synchro flash \downarrow (1/50 s) ou sur une vitesse plus lente, et enfoncer le déclencheur à mi-course, ou maintenez-le enfoncé si l'obturateur n'est pas armé.

Pour obtenir la portée de l'éclair sur l'écran ACL, il faut, dans le cas des modèles Leica M, reporter manuellement sur le flash l'ouverture du diaphragme réglée sur l'objectif (voir à ce sujet "Réglage du diaphragme de travail", p. 93).

Pour plus d'informations sur le fonctionnement des différents modes des appareils photo ainsi que sur la signalisation de bonne exposition dans le viseur, veuillez vous reporter au mode d'emploi de l'appareil photo concerné.

Le mode A avec d'autres appareils LEICA

En mode automatique non TTL, la cellule de mesure incorporée au flash mesure la lumière réfléchie par le sujet et commande l'interruption de l'éclair dès que la quantité de lumière est suffisante pour une exposition correcte.

Les sujets présentant en partie ou globalement une forte ou une faible proportion de parties claires risquent cependant d'être respectivement sous-exposés ou surexposés. Dans une telle situation, le réglage d'une correction d'exposition au flash est préconisé. Veuillez vous reporter à ce sujet au chapitre correspondant en p. 103.

Remarque :

Lorsque vous photographiez à contre-jour, veillez à ce que la source de lumière ne frappe pas directement la cellule du flash, car cela fausserait la mesure et se traduirait par une sous-exposition au flash.

Ce mode peut être utilisé avec les ouvertures de diaphragme 2, 2,8, 4, 5,6, 8 et 11 qui donnent une exposition automatique au flash à l'intérieur des limites de portée affichées. De

ce fait, une modification de la distance flash-sujet n'impose pas forcément de recalculer le diaphragme et la portée tant que le sujet reste à l'intérieur des limites de portée affichées pour l'exposition automatique.

Etant donné que les indices d'ouverture du diaphragme sont indépendantes de la sensibilité du film utilisé, des films de plus grande sensibilité donnent de plus grandes portées.

Le choix du diaphragme à utiliser dépend uniquement de la portée nécessaire et de la profondeur de champ désirée. La portée est d'autant plus grande que l'indice d'ouverture est petit (= grande ouverture du diaphragme) ; en revanche, les indices d'ouverture plus élevés (= plus petite ouverture du diaphragme) donnent une plus grande profondeur de champ dans la mesure où on reste dans les limites de portée de l'éclair.

Réglages pour le mode A du flash

1. Mettre en marche le flash en repoussant l'interrupteur général (1.7.) vers le haut sur la position **ON**.
2. Positionner le sélecteur de mode (1.9.) sur **A**.
3. Régler sur l'objectif et sur le flash l'ouverture du diaphragme requise pour obtenir la portée voulue en automatique. Pour plus de détails concernant le réglage du diaphragme et sur les portées correspondantes, veuillez vous reporter aux chapitres "Réglage du diaphragme de travail", p. 93 ou "Portée de l'éclair", p. 95).
4. Positionner la molette des vitesses sur la vitesse de synchro flash ou sur une vitesse plus lente.

Les réglages possibles varient d'appareil photo à l'autre :

Sur les modèles LEICA R4 / R4s.2 / R5 / RE :

On dispose du 1/100 s mécanique et de la position **B**. Ces appareils ne doivent pas être réglés sur **X**, car cela peut conduire à un

dysfonctionnement. Il n'y a pas de signalisation de disponibilité du flash. La signalisation de surexposition apparaissant sur certains appareils peut être ignorée car elle n'est pas significative pour l'exposition au flash telle qu'elle a été effectuée réellement.

On peut régler des vitesses inférieures au 1/100 s si on intercale entre l'appareil photo et le flash un adaptateur de flash usuel du commerce (par ex. réf. 1301 de Kaiser Foto-technik).

Sur les modèles LEICA R6 / R6.2 :

On dispose des vitesses d'obturation de 1 s à 1/100 s ainsi que des positions **B** et **X**. Après mise en place du flash, le témoin de disponibilité s'allume dès que l'on allume le flash.

Sur le LEICA R7 :

On dispose de la vitesse 1/100 s repérée par un éclair et de la position **B**, et, en mode manuel, des vitesses d'obturation entre 4 s et 1/60 s. Dans les autres modes de contrôle du flash, il faut veiller à ne pas utiliser des vitesses supérieures à la vitesses de syn-

chro-flash de 1/100 s. La disponibilité du flash n'est pas signalée dans le viseur.

Sur les appareils dont la griffe porte-accessoires ne comporte que le contact central : toutes les vitesses d'obturation synchronisables sont utilisables.

Sur les appareils sans contact central mais avec prise de synchronisation :

il faut utiliser un adaptateur analogue au modèle évoqué plus haut, on peut alors utiliser toutes les vitesses d'obturation synchronisables.

Pour plus d'informations sur le fonctionnement des différents modes des appareils photo ainsi que sur la signalisation de bonne exposition dans le viseur, veuillez vous reporter au mode d'emploi de l'appareil photo concerné.

Remarque :

De nombreux objectifs zoom possèdent, suivant la distance focale réglée, des ouvertures initiales ou des valeurs d'ouverture effective variables. Il faudra en tenir compte lors de la sélection du diaphragme de travail dans les modes Manuel et Automatique.



Conseil : déclenchement d'éclairs d'essai

En mode automatique non TTL, on peut, avant de prendre la photo, déclencher à la main un éclair pour déterminer la bonne ouverture du diaphragme. Pour cela, sélectionner un des six diaphragmes disponibles et lancer un éclair en appuyant sur la touche (1.4.). Si la DEL rouge (1.8.) ne s'allume pas, il faut choisir un plus petit indice d'ouverture (par ex. 2,8 au lieu de 5,6) ou se rapprocher du sujet. Pour plus de sûreté, refaites ensuite un essai.


Correction d'exposition au flash


Dans certaines situations de prise de vue, la mesure de l'exposition au flash peut être faussée, tant en mode **TTL/GNC** qu'en mode automatique **A**. Ce sera le cas pour d'un sujet sombre devant un fond clair (le sujet sera sous-exposé) ou inversement d'un sujet clair devant un fond sombre (le sujet sera surexposé).

On peut tout de même obtenir une exposition correcte, car le LEICA SF 24D permet de jouer sur la quantité de lumière émise. On peut introduire une correction dans la plage de ± 3 EV par tiers de division en mode **TTL/GNC**, et par divisions entières en mode automatique **A** :

Opération	Affichage
<p>1. Appuyez brièvement sur la touche  /P (1.12.) deux fois de suite.</p> <p>Remarque : Si les valeurs ci-contre sont déjà affichées sur l'écran, il suffit d'appuyer brièvement une fois.</p>	<p>Après le premier appui, il apparaît à la place de la valeur d'ouverture ou ISO : le pictogramme pour la correction d'exposition au flash (2.7.), la valeur de correction si on en a réglé une précédemment (2.5.d, réglage usine = 0), et EV (2.3.) avec éventuellement son signe (2.6.). Après le deuxième appui, la valeur de correction se met à clignoter.</p>
<p>2. Tant que la valeur clignote (4 s), elle peut être réglée avec les touches Plus et Moins (1.5.) :</p> <p>a. en mode TTL/GNC du flash par 1/3 de division EV.</p> <p>b. en mode A (automatique) du flash pour divisions EV entières.</p>	<p>La valeur clignotante change en conséquence.</p>
<p>3. A titre de confirmation, appuyez une nouvelle fois sur la touche  /P (1.12.).</p>	<p>La valeur EV s'arrête de clignoter.</p>

Remarques :

- En variante, on peut confirmer la valeur et commuter en même temps l'affichage sur la forme voulue en appuyant sur les touches  (1.11.) ou **ISO** (1.10.) (voir point 4)
- 4 s après le dernier réglage, le mode réglage est automatiquement désactivé et la dernière valeur présente est mémorisée.


4. Pour retourner à l'affichage normal, appuyez sur la touche  (1.11.).


La valeur du diaphragme réapparaît, **EV** disparaît. Le pictogramme de la correction d'exposition persiste pour attirer l'attention.

Remarques :

- Une correction d'exposition au flash reste conservée jusqu'à son annulation ou sa modification ou jusqu'à la coupure volontaire ou automatique du flash ou encore jusqu'au retrait des piles.
- La correction d'exposition au flash exerce une influence sur les valeurs de portée. A savoir : une correction en moins augmente la portée ; en effet ceci correspond à une réduction


du niveau d'éclairement du sujet, ce qui permet d'allonger la distance flash-sujet. Inversement, les corrections en plus diminuent la portée (voir aussi à ce sujet le tableau dans le chapitre "Portée de l'éclair", p. 95).


- Si le LEICA R8 / le LEICA R9 est réglé sur le mode **P**, on obtient une correction automatique programmée du flash en fonction de la luminosité ambiante. Elle peut être lue sur l'écran ACL du flash en appuyant sur la touche  / **P** (1.12.). Sur le LEICA R8, cette correction automatique ne peut pas être désactivée ou modifiée en entrant une autre valeur, c.-à-d. qu'une éventuelle correction réglée sur le flash serait alors sans effet. Il en va autrement avec le LEICA R9 : avec cet appareil, la correction réglée manuellement sur le flash remplace la valeur de correction automatique.
- Une correction d'exposition au flash est également signalée par son signe (+ ou -) dans le viseur du LEICA R8 et du LEICA R9.
- Dans le mode **A** du flash, l'étendue de réglage de la correction est restreinte en fonction de la sensibilité du film et de l'ouverture du diaphragme utilisées. Vous pouvez relever les plages de réglages dans le tableau. Les différents niveaux de gris traduisent, pour plus de clarté, l'étendue des restrictions :


ISO 	2	2,8	4	5,6	8	11
25/15°				-3 à +2 EV	-3 à +1 EV	-3 à 0 EV
50/18°					-3 à +2 EV	-3 à +1 EV
100/21°	-2 à +3 EV					-3 à +2 EV
200/24°	-1 à +3 EV	-2 à +3 EV				
400/27°	0 à +3 EV	-1 à +3 EV	-2 à +3 EV			
800/30°	⁴⁾	0 à +3 EV	-1 à +3 EV	-2 à +3 EV		

⁴⁾ Non réglable, voir à ce sujet "Réglage du diaphragme de travail", p. 93

non grisé = étendue de réglage sans restriction de -3 à +3EV

 = étendue de réglage restreinte de 1 EV

 = étendue de réglage restreinte de 2 EV

 = étendue de réglage restreinte de 3 EV

Le mode M

Dans ce mode, le LEICA SF 24D émet toujours la même quantité de lumière. Dans la mesure où l'on n'a pas réglé de niveau de puissance partielle (voir ci-après), il s'agit de la pleine puissance. L'exposition au flash doit alors être dosée manuellement en jouant sur le diaphragme. L'ouverture à adopter pour la distance flash-sujet considérée sera calculée par la formule "ouverture = nombre-guide/ distance" ou lue sur l'écran ACL (1.6.) ou encore relevée sur le tableau ci-après, et reportée sur l'objectif.

Réglages pour le mode M du flash

1. Mettre en marche le flash en repoussant l'interrupteur général (1.7.) vers le haut sur la position **ON**.
2. Positionner le sélecteur de mode (1.9.) sur **M**.
3. Mettre au point sur le sujet et noter la distance.
4. Déterminer à l'aide du calculateur de diaphragme sur l'écran ACL (voir "Réglage du diaphragme de travail", p. 93) ou à l'aide du




- tableau figurant dans le chapitre "Portée de l'éclair" (p. 95) l'ouverture requise du diaphragme pour une exposition correcte au flash pour la distance flash-sujet considérée.
5. Reporter sur l'objectif l'ouverture du diaphragme ainsi déterminée.
 6. Positionner la molette des vitesses sur la vitesse de synchro flash ou sur une vitesse plus lente.
- Les réglages possibles varient d'un appareil photo à l'autre.


Utilisation de niveaux de puissance partielle

Dans certaines situations, par exemple en photographie rapprochée, il arrive que l'on tienne à utiliser une ouverture donnée du diaphragme, ce qui peut obliger à réduire la puissance de l'éclair pour ne pas risquer de surexposer. Pour faire face à de telles situations, la puissance du LEICA SF 24D peut être réduite sur plusieurs niveaux en mode manuel.

Les réglages et l'affichage sur l'écran ACL (1.6.) correspondent très largement à ceux de la correction de l'exposition au flash, sauf que dans ce cas, comme la puissance du flash ne peut pas être augmentée, seules de valeurs négatives sont possibles, et ce jusqu'à -5EV.

Rappelons que -1EV correspond à une division par deux de la puissance, et donc à une division par $\sqrt{2}$ (= 1,4 env.) de la portée à diaphragme égal ou du diaphragme à portée égale ; -2EV correspond à une division par quatre de la puissance/division par 2 du couple portée-diaphragme, -3EV à une division par huit de la puissance/division par $2\cdot\sqrt{2}$ (= 2,8 env.) du couple portée-diaphragme, etc.

Opération	Affichage
<p>1. Appuyez brièvement sur la touche  /P (1.12.) deux fois de suite.</p> <p>Remarque : Si les valeurs ci-contre sont déjà affichées sur l'écran, il suffit d'appuyer brièvement une fois.</p>	<p>Après le premier appui, il apparaît à la place de la valeur de diaphragme :</p> <p>P (2.5.d), le niveau de puissance partielle si on en a réglé un précédemment (2.5.d, réglage usine = 0) y compris le signe (2.6.), et EV (2.3.). Après le deuxième appui, la valeur de correction se met à clignoter.</p>
<p>2. Tant que la valeur clignote (4 s), elle peut être réglée avec les touches Plus et Moins (1.5.) par 1/3 de division EV.</p>	<p>La valeur clignotante change en conséquence.</p>
<p>3. A titre de confirmation, appuyez une nouvelle fois sur la touche  /P (1.12.).</p> <p>Remarques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • En variante, on peut confirmer la valeur et commuter en même temps l'affichage sur la forme voulue en appuyant sur les touches  (1.11.) ou ISO (1.10.) (voir point 4). 	<p>La valeur EV s'arrête de clignoter.</p>

Opération	Affichage
<ul style="list-style-type: none"> • 4 s après le dernier réglage, le mode réglage est automatiquement désactivé et la dernière valeur présente est mémorisée. 	
<p>4. Pour retourner à l'affichage normal, appuyez sur la touche  (1.11.).</p>	<p>La valeur du diaphragme réapparaît, EV disparaît. P persiste pour attirer l'attention.</p>

Que faire au cas où ?

Défaut	Cause	Remède
Le flash ne signale pas sa disponibilité (cf. p. 88)	Piles déchargées ou mal mises en place	Vérifier les piles, les remplacer éventuellement (cf. p. 85)
Le flash ne signale pas sa disponibilité bien que des piles neuves soient bien mises en place	Mauvais contact	Nettoyer les pôles des piles et les contacts dans le flash avec un chiffon propre et sec
L'appareil portant le flash en marche ne signale pas la disponibilité du flash	Flash monté incorrectement	Vérifier et corriger la position du sabot de flash dans la griffe porte-accessoires (cf. p. 86)
Vues prises au flash sous-exposées	Portée dépassée ; trop petite ouverture du diaphragme	Vérifier et corriger le réglage du diaphragme sur le flash et l'objectif (cf. p. 93)
A clignote après la mise en marche (cf. p. 13)	Pas de liaison électrique avec l'appareil photo	Si le flash est monté sur un appareil compatible système : mettre en marche l'appareil photo ; Si le flash est monté sur un appareil non compatible système : sélectionner le mode A ou M (cf. p. 95)

Conseils pour l'entretien du LEICA SF 24D

- Ne pas utiliser d'alcool ni autre solvant chimique pour nettoyer le boîtier du flash. Si nécessaire, utiliser un chiffon doux et sec.
- Ne pas exposer le LEICA SF 24D à de grands chocs, à la chaleur ni à l'humidité.
- Les très basses températures entravent le fonctionnement du flash, surtout en raison de la baisse de performance des piles et de la lenteur de réaction de l'écran ACL qui en découle. Par grand froid, il est conseillé de porter le LEICA SF 24D dans une poche intérieure proche du corps.
- Eviter le passage brusque du froid au chaud, car il peut se former de l'eau condensée qui entrave le fonctionnement. En ambiance sèche, l'eau condensée disparaît d'elle-même au bout d'un certain temps. Ne pas utiliser le flash durant ce temps !
- Garder le LEICA SF 24D à l'abri de l'humidité. En le mouillant, vous risquez une réparation onéreuse, voire une destruction totale.
- En cas d'inutilisation prolongée, il est conseillé de sortir les piles et de conserver le flash dans un endroit sec et frais, à l'abri de la poussière et de produits chimiques.

Caractéristiques techniques

Fixation du flash sabot ISO avec contact central et contacts de signalisation et de commande

Nombre-guide (pour 100 ISO/21°, en m/ft) 20/65, avec diffuseur grand-angle 14/46, avec concentrateur télé 24/78

Couverture en focale 35 mm pour film 24 x 36 (28 mm avec diffuseur grand-angle, 85 mm avec concentrateur télé)

Température de couleur env. 5.600° K

Angle de mesure de la cellule intégrée env. 25°

Modes d'exposition

1. TTL/GNC (contrôle du flash par l'appareil photo, pour LEICA CM, LEICA R8/R9 et LEICA M6TTL/M7); automatisme de nombre-guide - GNC - avec le LEICA CM, autrement contrôle TTL du flash
2. A contrôle de l'exposition par le flash en liaison avec d'autres appareils ; six diaphragmes automatiques au choix : 2, 2,8, 4, 5,6, 8 et 11
3. M émission non contrôlée de la pleine puissance; réglage de niveaux de puissance partielle par 1/3EV jusqu'à -5EV (correspond à 1/32e de puissance / NG 3,5)

Autres fonctions correction d'exposition au flash $\pm 3EV$, réglable en TTL par 1/3 de division et en A par divisions EV entières. Plage de correction restreinte en mode A avec simultanément film de haute sensibilité et un des deux plus petits indices d'ouverture.

Sensibilités de film utilisables en mode TTL/GNC et M : ISO 12/12° - 3200/36°, en mode A : ISO 25/15° - 800/30°. Les plages de travail indiquées ne peuvent pas être dépassées "indirectement" en réglant une correction d'exposition sur l'appareil photo.

Durée de l'éclair en mode TTL/GNC et A : 1/30.000 - 1/250 s, en mode M : 1/250 s (à pleine puissance)

Temps de recyclage env. 0,5 - 5 s

Autonomie par jeu de piles env. 370 éclairs à pleine puissance

Source d'énergie 2 piles au lithium type DL 123A, CR 123A ou analogues

Dimensions hors tout

(L x H x P) 66 x 109 x 40 mm

Poids env. 180 g (sans piles)

Leica Akademie

Parallèlement aux produits de pointe que nous créons dans les domaines de la prise de vue, de la reproduction et de l'observation, nous proposons depuis de nombreuses années avec la Leica Akademie des séminaires et des stages de formation axés sur la pratique dont l'objectif est de faire découvrir l'univers de la photographie, de la projection et de l'agrandissement aux débutants comme aux enthousiastes de la photo.

Les cours, qui se déroulent dans les locaux modernes des établissements de Solms et au domaine de Altenberg et sont assurés par une équipe d'instructeurs qualifiés, traitent aussi bien de la photographie générale que de spécialités intéressantes et donnent lieu à de nombreuses suggestions, informations et conseils pratiques.

Pour recevoir le prospectus actuel de la Leica Akademie:

Leica Camera AG

Leica Akademie

Oskar-Barnack-Straße 11

D-35606 Solms

Tél.: +49 (0) 6442-208-421

Fax: +49 (0) 6442-208-425

E-mail: la@leica-camera.com

Leica sur Internet

De plus amples informations sur nos produits, nos nouveautés, nos manifestations et au sujet de la société Leica vous sont fournies sur notre site Web :

<http://www.leica-camera.com>

Service-Info Leica

Le service d'information Leica se fera un plaisir de répondre par écrit, par téléphone, par fax ou par mail à toutes les questions d'ordre technique se rapportant à la gamme de produits Leica :

Leica Camera AG

Informations-Service

Postfach 1180

D-35599 Solms

Tél.: +49 (0) 6442-208-111

Fax: +49 (0) 6442-208-339

E-mail: info@leica-camera.com

Service après-vente Leica

Le Customer Service de la société Leica Camera AG et les services après-vente des divers représentants Leica (liste des adresses sur le bon de garantie) se tiennent à votre disposition pour entretenir et réparer vos équipements Leica.

Veuillez vous adresser à votre Centre Conseil Leica.

Leica Camera AG

Customer Service

Solmsger Gewerbepark 8

D-35606 Solms

Tél.: +49 (0) 6442-208-189

Fax: +49 (0) 6442-208-339

E-mail: customer.service@leica-camera.com





Markenzeichen der Leica Camera Gruppe

Trademark of the Leica Camera Group

Marchio depositato del gruppo Leica Camera

Marque déposée du groupe Leica Camera

Marca registrada del Grupo Leica Camera

® = Registriertes Warenzeichen

Änderungen in Konstruktion und Ausführung vorbehalten.

® = Registered Trademark

Design subject to alterations without notice.

® = Marque déposée

Sous réserves de modifications de l'exécution et de l'offre.

® = Gedeponerd handelsmerk

Wijzingen in constructie en uitvoering voorbehouden.

® = Marchio registrato

Ci riserviamo di diritto di modificare i nostre apparecchi.

® = Marca registrada

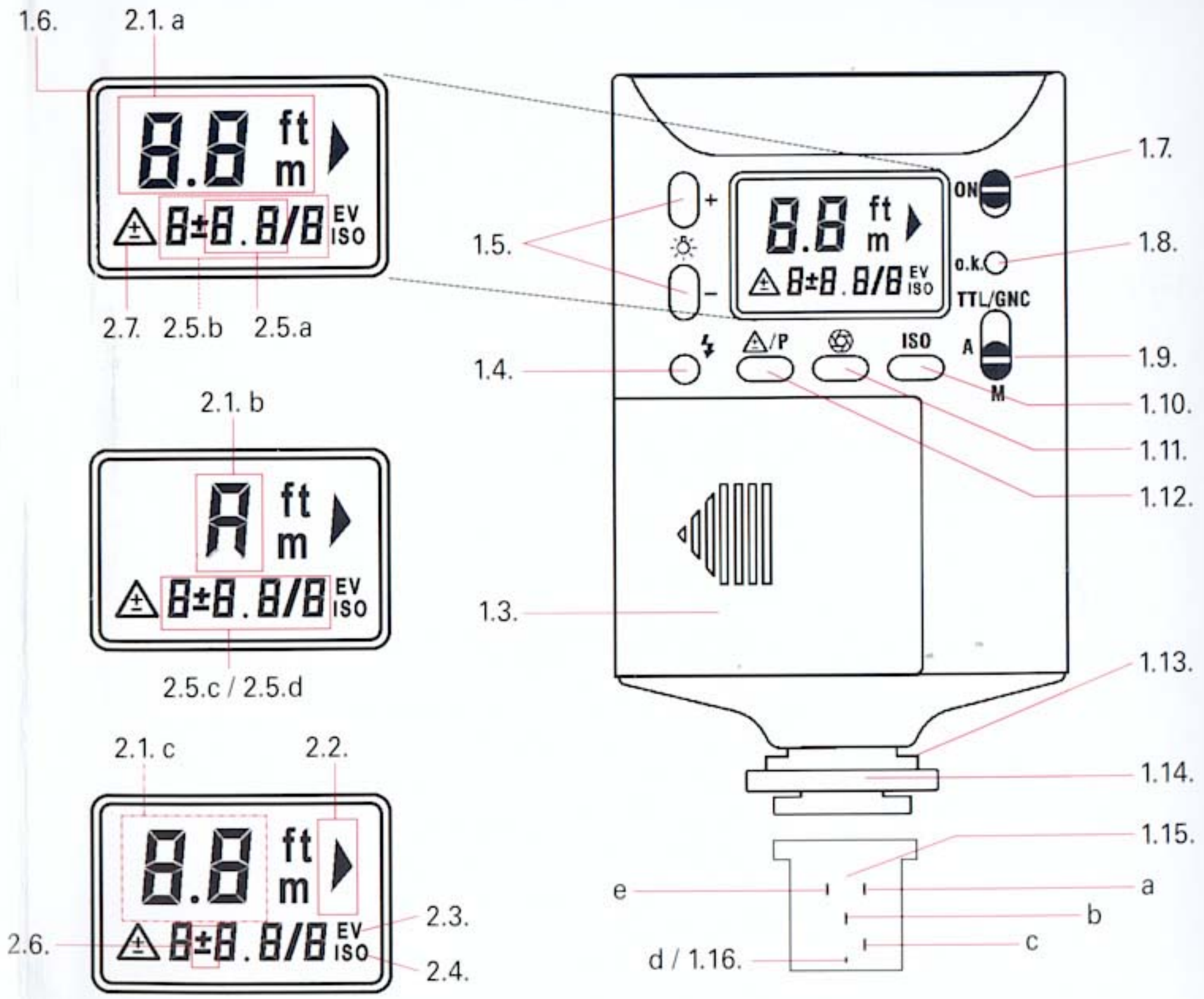
Se reserva el derecho a modificaciones en construcción y terminación.

© 2003 Leica Camera AG

Prospekt-Bestell-Nummer

dt./engl./fr./nl./ital./esp. 93066

703 47 0052.A1





my point of view

Leica Camera AG / Oskar-Barnack-Straße 11 / D-35606 Solms
www.leica-camera.com / info@leica-camera.com
Telephon +49(0)6442-208-0 / Fax +49(0)6442-208-333

703 47 0052.A1