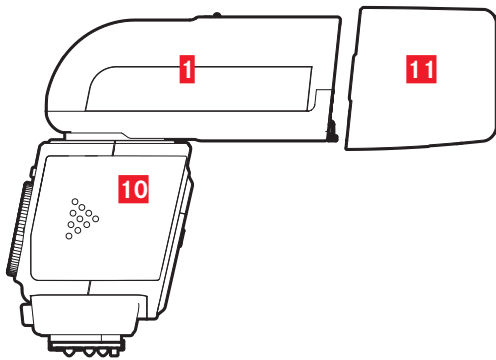
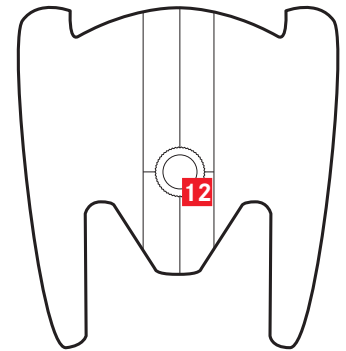
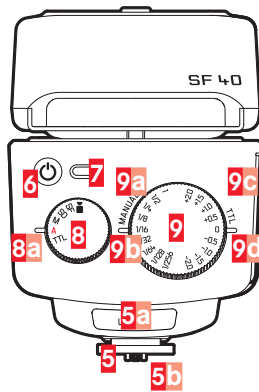
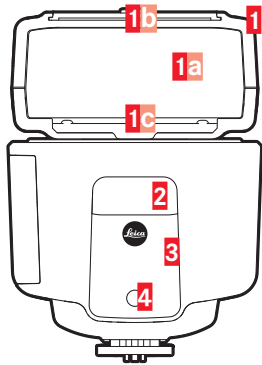




LEICA SF 40

Anleitung | Instructions | Mode d'emploi

Gebruiksaanwijzing | Istruzioni | Instrucciones



VORWORT

Sehr geehrte Kundin,
Sehr geehrter Kunde

Leica möchte sich bei Ihnen für den Erwerb des System-Blitzgeräts Leica SF 40 bedanken und Sie zu Ihrer Entscheidung beglückwünschen. Sie haben mit diesem Blitzgerät die beste Wahl für Ihre Leica Kamera getroffen. Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg mit Ihrem neuen Blitzgerät.

Damit Sie die volle Leistungsfähigkeit Leica SF 40 richtig nutzen, sollten Sie zunächst diese Anleitung lesen.

BEDEUTUNG DER VERSCHIEDENEN HINWEIS-KATEGORIEN

Hinweis:

Zusätzliche Informationen

Wichtig:

Nichtbeachtung kann zu Schäden an der Kamera, Zubehörteilen, bzw. den Aufnahmen führen

Achtung:

Nichtbeachtung kann zu Personenschäden führen

VERWENDBARE KAMERAS

Das Leica SF 40 wurde für die Leica Kameras entwickelt, die Blitzbelichtungen selbst steuern. Dies geschieht auf der Grundlage einer TTL (Through The Lens = durch das Objektiv)-Blitz-Innenmessung wie bei den Leica Digitalkameras der S-,SL-, M-, T-, Q- und X-Baureihen.

Selbstverständlich kann das Leica SF 40 auch an anderen Leica Modellen eingesetzt werden. Dazu steht der manuelle Betrieb zur Verfügung.

Die Verwendung des Leica SF 40 an Kameras anderer Hersteller kann dagegen nur mit Vorbehalt empfohlen werden. So können ähnlich positionierte, jedoch mit abweichenden elektrischen Werten belegte Kontakte in den Zubehörschuhen anderer Kameras eine inkompatible Verbindung ergeben, die eines der - oder sogar beide - Geräte in Mitleidenschaft zieht. Leica Camera AG schließt daher eine weitergehende Haftung aus, insbesondere für Schäden, die nicht am Blitzgerät selbst entstanden sind.

Hinweis:

Das Produktionsdatum Ihrer Blitzgerätes finden Sie auf den Aufklebern in der Garantiekarte, bzw. auf der Verpackung. Die Schreibweise ist **L Y M DD XXXXXXX**:

L	=	Leica
Y	=	Jahr (1-0 (=2011-2020))
M	=	Monat (1-9 = Jan.-Sept., A= Oct., B=Nov., C=Dez.)
DD	=	Tag (0-31)
XXXXXX	=	Firmware-Version

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	1	Blitz-Betriebsarten.....	15
Verwendbare Kameras	1	Vollautomatik - A	15
Kameratyp-abhängige Funktionen.....	3	Vollautomatik - TTL	15
Sicherheitshinweise	4	Blitz-Belichtungskorrekturen.....	16
Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte	6	Videoleuchte.....	16
Bezeichnung der Teile	7	Leuchtstärke einstellen	16
		Manueller Blitzbetrieb - M	17
Vorbereitungen		Teillicht-Leistungsstufe einstellen	17
Stromversorgung	8	Kabelloser Betrieb.....	17
Stromquellen wechseln	8	Synchronisation	18
Batterie-/Akku-Entsorgung.....	9	Weitere Einstellungen/Funktionen	
Blitzgerät aufsetzen/abnehmen	10	Indirektes Blitzen	19
		Indirektes Blitzen mit der Reflektorkarte	19
Bedienung		Aufsteck-Streuscheibe	20
Ein- und Ausschalten.....	11	AF-Hilfslicht	20
Anzeigen bei eingeschaltetem Blitzgerät	11	Anhang	
Automatische Abschaltung	11	Wartung und Pflege	21
Zoom-Reflektor	12	Formieren des Blitzkondensators.....	21
Manuelle Verstellung.....	12	Hilfe bei Störungen	21
Weitwinkel-Streuscheibe	13	Ersatzteile	22
		Technische Daten.....	23
		Leica Service Adressen	24
		Leitzahl-Tabelle	Anhang

Hinweise:

- Die Beschreibungen in dieser Anleitung beschränken sich im Wesentlichen auf die Verwendung des Leica SF 40 an und mit Leica Kameras der gegenwärtig erhältlichen Baureihen.
- Im Rahmen dieser Anleitung werden ausschließlich die Funktionen beschrieben, die am Blitzgerät selber eingestellt werden. Dies gilt, mit wenigen Ausnahmen auch für die Anzeigen am Blitzgerät.

Beachten Sie deshalb die Hinweise zum Blitzbetrieb in der Anleitung der verwendeten Kamera, insbesondere welche Blitzfunktionen von Ihrer Kamera unterstützt werden, und bezüglich der Blitz-bezogenen Einstellungen an der Kamera, sowie, falls vorhanden, ihrer eigenen Blitz-bezogenen Anzeigen.

KAMERATYP-ABHÄNGIGE FUNKTIONEN

Die unten aufgeführten Blitzfunktionen stehen zur Verfügung (teilweise abhängig von der Ausstattung des verwendeten Kamerasystems).

- Blitzbereitschaftsanzeige im Kamerasucher/-Monitor
- Automatische Blitzsynchronzeitsteuerung
- TTL-Blitzbetrieb
- Automatische Aufhellblitzsteuerung
- Manuelle Blitzbelichtungskorrektur
- Synchronisation auf den Anfang oder das Ende der Belichtungszeit (Einstellung an der Kamera)
- Automatische Kurzzeitsynchronisation bei
- Automatische Steuerung des Zoom-Reflektors
- Vorblitzfunktion zur Reduzierung des ‚rote-Augen-Effektes‘ (Einstellung an der Kamera)
- Drahtlose Auslösung für Kamera-fernen Blitzbetrieb
- Dauerlicht für Videoaufnahmen
- Automatische Abschalt-Funktionen

Hinweis:

Bei der Verwendung von Objektiven, bzw. Kameras, die keine Datenübertragung untereinander ermöglichen, d.h. die keine entsprechenden Schnittstellen im Bajonett besitzen, ergeben sich zum Teil Funktionseinschränkungen.

SICHERHEITSHINWEISE

Achtung:

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Dieses Blitzgerät ist ausschließlich für Ausleuchtung von Motiven für fotografische Zwecke bestimmt und zugelassen. Es darf zu keinem anderen Zweck verwendet werden.
 - Es darf nur mit dem in dieser Anleitung beschriebenen Zubehör bzw. dem von Leica Camera AG freigegebenen Zubehör betrieben werden.
 - In der Nähe von entflammbar Gasen oder Flüssigkeiten (Benzin, Lösungsmittel etc.) darf das Blitzgerät keinesfalls ausgelöst werden! Ansonsten droht EXPLOSIONS- oder FEUERGEFAHR !
 - Blitzen Sie niemals aus kurzen Entfernungen direkt in die Augen, da dies sowohl bei Menschen als auch Tieren Netzhautschädigungen und schwere Sehstörungen bis zur Erblindung zur Folge haben kann!
 - Es dürfen niemals Bus-, Zug-, Auto-, oder Fahrradfahrer mit Blitz fotografiert werden, da durch die Blendung der Fahrer ein Unfall verursacht werden kann! Schalten Sie vor der Aufnahme solcher Motive den Blitz aus oder stellen Sie sicher, dass der Blitz nicht ausgelöst wird!
 - Nach mehrfachem Blitzen darf die Streuscheibe nicht berührt werden, da sie sehr heiß werden kann! Ansonsten besteht Verbrennungsgefahr!
 - Die Kontakte im Fuß des Blitzgeräts sollten ebenfalls nicht berührt werden.
 - Wurde das Gerätegehäuse so stark beschädigt, dass Innenteile frei liegen, dürfen Sie diese keinesfalls berühren - HOCHSPANNUNG!
- Das gilt auch für den Fall, dass Wasser oder andere Flüssigkeiten, metallische oder entflammbare Gegenstände in das Geräte-Innere eingedrungen sind.
 - Entnehmen Sie in solchen Fällen die Batterien/Akkus. Gehen Sie dabei äußerst vorsichtig vor!
 - Der Hochspannungs- Schaltkreis kann auch nach der Entnahme der Batterien/Akkus noch Stromschläge, Verbrennungen oder sonstige Verletzungen verursachen!
 - Aus dem gleichen Grund dürfen Sie das Gerät weder Feuchtigkeit wie Tropf- oder Spritzwasser aussetzen, noch mit feuchten Händen berühren, oder es versuchen zu zerlegen, zu reparieren oder umzubauen! Im Geräteinneren befinden sich keine Bauteile, die von einem Laien repariert werden können.
 - Verwenden Sie nur die in dieser Anleitung bezeichneten und zugelassenen Batterien/Akkus!
 - Batterien/Akkus dürfen nicht kurzgeschlossen werden, oder übermäßiger Wärme wie Sonnenschein, Feuer oder dergleichen ausgesetzt werden!
 - Verbrauchte Batterien/Akkus dürfen nicht ins Feuer geworfen werden!
 - Trockenbatterien („Primärzellen“) dürfen nicht geladen werden.

Wichtig:

- Schützen Sie Ihr Blitzgerät vor großer Hitze und hoher Luftfeuchtigkeit! Blitzgerät nicht im Handschuhfach des Autos aufbewahren!
- Bei raschem Temperaturwechsel kann Feuchtigkeitsbeschlag auftreten. Blitzgerät akklimatisieren lassen!
- Beim Auslösen eines Blitzes darf sich kein lichtundurchlässiges Material unmittelbar vor oder direkt auf der Streuscheibe befinden. Sie darf nicht verunreinigt sein. Bei Nichtbeachtung kann es durch die hohe Energie des Blitzlichtes zu Verbrennungen des Materials bzw. der Streuscheibe führen.
- Das Blitzgerät darf nur dann zusammen mit einem in die Kamera eingebauten Blitzgerät verwendet werden, wenn dieses vollständig ausgeklappt, bzw. ausgefahren werden kann!
- Schadhafte Batterien/Akkus dürfen nicht verwendet werden!
- Aus verbrauchten Batterien/Akkus kann Lauge austreten, was zur Beschädigung der Kontakte führt. Entnehmen Sie sie deshalb immer aus dem Gerät.

**ENTSORGUNG ELEKTRISCHER UND ELEKTRONISCHER GERÄTE**

(gilt für die EU sowie andere europäische Länder mit getrennten Sammelsystemen)

Dieses Gerät enthält elektrische und/oder elektronische Bauteile und darf daher nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden! Stattdessen muss es zwecks Recycling an entsprechenden, von den Gemeinden bereitgestellten Sammelstellen abgegeben werden. Dies ist für Sie kostenlos.

Falls das Gerät selbst wechselbare Batterien oder Akkus enthält, müssen diese vorher entnommen werden und ggf. ihrerseits vorschriftsmäßig entsorgt werden. Weitere Informationen zum Thema bekommen Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung, Ihrem Entsorgungsunternehmen oder dem Geschäft, in dem Sie dieses Gerät erworben haben.

CE Hinweis:

Im Rahmen des CE-Zeichens wurde bei der EMV-Prüfung die korrekte Belichtung ausgewertet.

**SCA-Kontakte nicht berühren!**

In Ausnahmefällen kann eine Berührung zur Beschädigung des Gerätes führen.

BEZEICHNUNG DER TEILE

- 1** Reflektorkopf, mit
 - a** Streuscheibe
 - b** Reflektorkarte
 - c** Weitwinkel-Streuscheibe
- 2** Videoleuchte
- 3** Sensor für Drahtlos-Betrieb (hinter Infrarot-durchlässiger Gehäuseschale)
- 4** AF-Hilfslicht
- 5** Fuß mit
 - a** Entriegelungstaste
 - b** Sicherungsstift
- 6** Hauptschalter
- 7** Kontroll-LED/Testblitz-Taste
- 8** Betriebsarten-Wählrad mit
 - a** Index-LED
- 9** Einstellrad mit
 - a** Leistungsstufen-Skala
 - b** Status-LED (gleichzeitig Einstell-Index)
 - c** Blitz-Belichtungskorrekturskala
 - d** Status-LED (gleichzeitig Einstell-Index)
- 10** Akku-/Batteriefachdeckel
- 11** Aufsteck-Streuscheibe
- 12** Standfuß mit 1/4“-Gewinde

VORBEREITUNGEN

STROMVERSORGUNG

Dieses Blitzgerät kann wahlweise mit folgenden Stromquellen betrieben werden:

- 4 Alkali-Mangan-Batterien 1,5 V, Typ IEC LR6 (AA/Mignon)
Batterien dieses Typs sind wartungsfrei und eignen sich für gemäßigte Leistungsanforderungen.
- 4 Lithium-Batterien 1,5 V, Typ IEC FR6 (AA/Mignon)
Batterien dieses Typs sind wartungsfrei, besitzen eine hohe Kapazität und geringe Selbstentladung.
- 4 Nickel-Metall-Hydrid Akkus 1,2 V, Typ IEC HR6 (AA/Mignon)
Akkus dieses Typs haben eine deutlich höhere Kapazität als Nickel-Cadmium-Akkus und sind weniger umweltschädlich, da cadmiumfrei.

Angaben zur Kapazität der verschiedenen Batterien/Akkus finden Sie auf S. 23.

Wichtig:

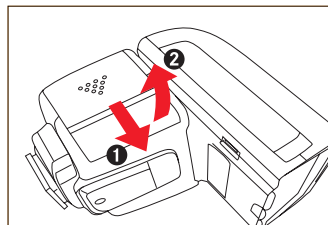
- Verwenden Sie nur die oben angegebenen Stromquellen. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Blitzgerät beschädigt wird.
- Entfernen Sie die Batterien/Akkus, wenn Sie das Blitzgerät längere Zeit nicht benutzen.

STROMQUELLEN WECHSELN

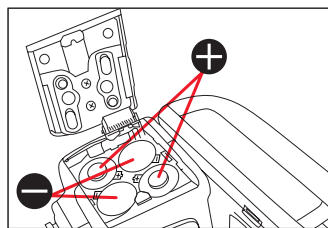
Die Batterien/Akkus sind leer bzw. verbraucht, wenn die Blitzfolgezeit über 30 s ansteigt. (Blitzfolgezeit = Zeit vom Auslösen eines Blitzes mit voller Lichtleistung, z.B. bei **M**, bis die Kontroll-LED **7** wieder grün leuchtet).

Vorgehensweise

1. Blitzgerät ausschalten (siehe dazu den nächsten Abschnitt)
2. Batterie-/Akkufachdeckel nach vorne schieben und loslassen
Er klappt daraufhin automatisch nach oben.



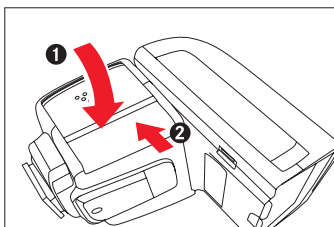
3. Batterien/Akkus gemäß Illustration wechseln/einsetzen
Achten Sie auf die richtige Polarität!



Achtung:

Vertauschte Pole können zur Zerstörung des Blitzgerätes führen!
EXPLOSIONSGEFAHR bei unsachgemäßem Betrieb der Batterien/
Akkus!

4. Batterie-/Akkufachdeckel zuklappen, am hinteren Rand nach unten drücken und nach hinten schieben

**Hinweise:**

- Ersetzen Sie immer alle Batterien/Akkus gleichzeitig.
- Alle vier Einheiten sollten hochwertig und vom gleichen Typ sein.

BATTERIE-/AKKU-ENTSORGUNG

Verbrauchte Batterien/Akkus gehören nicht in den Hausmüll!
Leisten Sie einen Beitrag zum Umweltschutz und geben Sie sie bei
entsprechenden Sammelstellen ab.

Bitte geben Sie nur entladene Batterien/Akkus ab. Sie sind in der
Regel dann entladen, wenn das damit betriebene Gerät – nach
längerem Gebrauch der Batterien/Akkus nicht mehr einwandfrei
funktioniert.

Zur Kurzschlussicherheit sollten die Batterie-/Akku-Pole mit
einem Klebestreifen überdeckt werden.

Deutschland: Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, die
Entsorgung von Batterien/Akkus gemäß dieses Rücknahmesys-
tems durchzuführen. Sie können Batterien/Akkus überall dort
unentgeltlich abgeben, wo sie erworben wurden. Ebenso bei den
öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Stadt oder Gemeinde.

Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien/Akkus:

Pb= Batterie/Akku enthält Blei

Cd = Batterie/Akku enthält Cadmium

Hg= Batterie/Akku e enthält Quecksilber

Li = Batterie/Akku enthält Lithium

BLITZGERÄT AUFSETZEN /ABNEHMEN

Die untenstehende Beschreibung gilt, bis auf das Ausschalten der Kamera, gleichermaßen für das Aufsetzen auf eine Kamera oder auf den mitgelieferten Standfuß.

Aufsetzen

1. Kamera und Blitzgerät ausschalten
2. Blitzgerät mit seinem Fuß bis zum Anschlag in den Zubehörschuh der Kamera schieben
 - Der Sicherungsstift (5b) muss dabei hörbar einrasten.

Bei Kameragehäusen, die kein Sicherungsloch aufweisen, versenkt sich der federgelagerte Sicherungsstift im Gehäuse des Blitzgerätes, damit die Oberfläche nicht beschädigt wird.

Abnehmen

1. Kamera und Blitzgerät ausschalten
2. Entriegelungstaste (5a) drücken und Blitzgerät aus dem Zubehörschuh der Kamera herausziehen

BEDIENUNG

EIN- UND AUSSCHALTEN

Einschalten

☰-Taste **6** drücken

Anzeigen bei eingeschaltetem Blitzgerät

- Die Kontroll-LED **7** leuchtet zunächst rot, bei Erreichen der Blitz-Bereitschaft grün auf (nach wenigen Sekunden bei ausreichender Akku-/Batterie-Kapazität).
- Die Index-LED **8a** leuchtet weiß auf
- Bei entsprechend ausgestatteten Kameras wird die Blitz-Bereitschaft im Sucher und/oder im Monitor angezeigt.

Hinweis:

Sie können einen Testblitz durch Drücken der Kontroll-LED **7** auslösen.

Ausschalten

☰-Taste **6** ca. 1 s drücken

Automatische Abschaltung

Etwa 2 Minuten nach der letzten Blitzaufnahme oder der letzten Bedienung schaltet sich das Blitzgerät zur Schonung der Akku-/Batterie-Kapazität in den Betriebsarten **A**, **TTL** und **M** (s. S. 15/15/17) in den Bereitschaftsbetrieb zurück.

In den Betriebsarten SD und SF (s. S. 17) erfolgt dies erst nach etwa 5 Minuten.

- Zur Anzeige des Bereitschaftsbetriebs blinkt die Kontroll-LED **7** im 2-Sekunden-Rhythmus.

Um das Blitzgerät wieder zu aktivieren:

Kamera-Auslöser antippen oder irgendeine Taste am Blitzgerät drücken

Wird das Blitzgerät länger als 60 Minuten nicht benutzt, also weder eine Taste noch ein Wählrad betätigt und kein Blitz ausgelöst, schaltet es sich vollständig aus, um ein Entladen der Akkus/Batterien zu verhindern.


Hinweise:

- Zum Schutz vor Überhitzung der Elektronik wird das Blitzgerät nach einer Serie von mehr als ca. 20 bis 30 Blitzen in schneller Folge mit hoher Energiestufe automatisch für einige Minuten in einen Bereitschaftsbetrieb geschaltet. Zur Anzeige blinkt die Kontroll-LED **7** in Intervallen von 1,5 s. Während dieser Abkühlzeit kann das Gerät nicht aktiviert werden.
- Wird das Blitzgerät längere Zeit nicht gebraucht, so empfehlen wir, es auszuschalten und die Stromquellen zu entnehmen.

ZOOM-REFLEKTOR

Das Blitzgerät besitzt einen Zoom-Reflektor, mit dem sein Ausleuchtwinkel an Objektiv-Brennweiten von 24 bis 105 mm angepasst werden kann. Je nach Betriebsart des Blitzgeräts erfolgt dies ausschließlich automatisch - bei **A** und **TTL**, ausschließlich manuell - bei **SD** und **SF**, oder wahlweise automatisch oder manuell - bei **M**. Die automatische Verstellung erfolgt auch beim Verändern der Brennweite (zoomen) an Vario-Objektiven.

Manuelle Verstellung

☰-Taste  ca. 3 s drücken (Endlos-Schleife, 1x pro Brennweiten-Stufe)

- Zur Anzeige der eingestellten Brennweite wechselt die Farbe der Kontroll-LED  (s. nächste Seite)

Tipp:

Wenn Sie ein Zoomobjektiv verwenden und nicht immer die volle Reichweite des Blitzgerätes benötigen, kann es hilfreich sein, die Blitz-Betriebsart **M** zu verwenden, die es erlaubt, die Anfangsbrennweite des Objektivs manuell einzustellen. Damit ist garantiert, dass die Bildränder immer vollständig ausgeleuchtet werden, ohne dass Sie Objektivbrennweite ständig anpassen müssten.

Beispiel:

Sie verwenden ein Zoom-Objektiv mit einem Brennweitenbereich von 24 bis 90 mm. In diesem Fall stellen Sie die Position des Reflektors auf 24 mm.

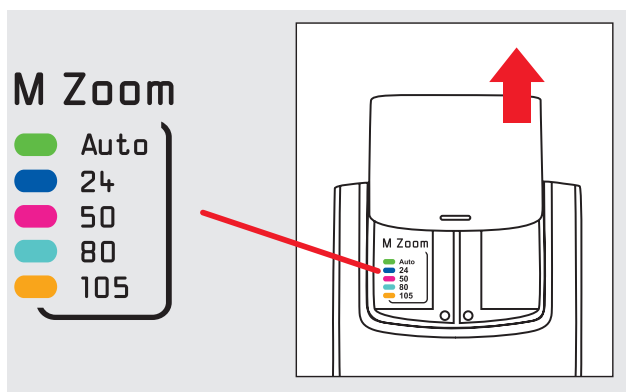
Hinweise:

- Bei automatischer Verstellung gibt es neben den oben aufgeführten Einstellungen auch solche für die Brennweiten 28 mm, 35 mm, und 70 mm.
- Die automatische Verstellung des Zoom-Reflektors setzt Kamera-Modelle voraus, die die verwendete Brennweite an das Blitzgerät übertragen. Ist dies nicht der Fall, muss die Brennweite manuell eingestellt werden. Einzelheiten zu diesem Thema entnehmen Sie bitte den jeweiligen Anleitungen.
- Die automatische Brennweiten-Anpassung erfolgt nicht, wenn
 - Der Reflektorkopf geschwenkt ist
 - die Weitwinkel-Streuscheibe ausgezogen ist
 - die Vorsatz-Streuscheibe angesetzt ist
- Sämtliche Brennweiten-Angaben, bzw. -Einstellungen in dieser Anleitung beziehen sich auf das Kleinbild-Format, d.h. auf ein Ausgangsformat von 24 x 36 mm. Bei der Verwendung von Kameras kleinerer oder größerer Formate müssen Sie für die optimale Nutzung der Blitz-Reichweite die jeweilig gültigen Brennweiten mit Hilfe entsprechender Umrechnungsfaktoren ermitteln.

Beispiel:

Durch das APS-C Format der Leica T entspricht die Bildwirkung dessen Summilux-TL 1,4/35 mm ASPH. einer ca. um den Faktor 1,5 längeren Brennweite - also einem 50 mm-Objektiv - bei einer Kleinbildkamera. Demzufolge müssten Sie mit dem Summilux-TL 1,4/35 mm ASPH. den Zoom-Reflektor auf 50 mm stellen. Den für die verwendete Kamera gültige Umrechnungsfaktor entnehmen Sie bitte der jeweiligen Anleitung.

Eine Aufstellung der LED-Farben für die verschiedenen Brennweiten/die automatische Verstellung finden Sie auch oben auf dem Reflektorkopf **1**, wenn Sie die Reflektorkarte (**1b**) hervorziehen.

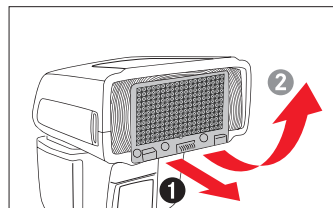


WEITWINKEL-STREUSCHEIBE

Mit der integrierten Weitwinkel-Streuscheibe (**1c**) können Objektiv-Brennweiten ab 16 mm ausgeleuchtet werden.

Anwendung

Weitwinkel-Streuscheibe aus dem Reflektorkopf **1** nach vorne bis zum Anschlag herausziehen und loslassen. Sie klappt daraufhin automatisch nach oben.



Zum Einschoben die Weitwinkel-Streuscheibe um 90° nach unten klappen und vollständig einschieben.

Hinweise:

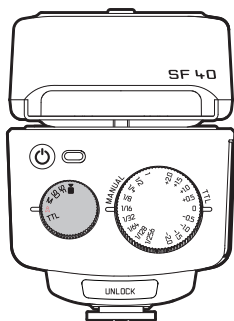
- Bei der Verwendung der Weitwinkel-Streuscheibe wird der Zoom-Reflektor in die dafür erforderliche (24 mm-) Position gestellt. Auch beim Wechsel der Objektiv-Brennweite wird er nicht automatisch angepasst.
- Die gleichzeitige Verwendung der Weitwinkel-Streuscheibe und der Vorsatz-Streuscheibe (**11**, siehe die Seiten U1, 7 und 20) wird nicht empfohlen.

Hinweise zur Reichweite

- Im Nahbereich, bzw. bei der Verwendung längerer Objektive und/oder größerer/längerer Gegenlichtblenden kann es am unteren Bildrand zu Abschattungen kommen.
- Blitzaufnahmen aus geringeren Abständen zum Motiv können Überbelichtungen aufweisen. In solchen Fällen kann indirektes Blitzen mit der integrierten Reflektorkarte (s. S. 19), oder mit der Aufsteck-Streuscheibe im Lieferumfang (11, siehe die Umschlag Seiten U1, 7 und 20) Abhilfe schaffen.
- Beachten Sie bezüglich der Maximal-Reichweiten die Leitzahl-Tabelle (s. Anhang), um Unterbelichtungen zu vermeiden.

BLITZ-BETRIEBSARTEN

Sie können zwischen den folgenden Betriebsarten wählen:



- Videoleuchte (s. S. 16)
- SF** Fernauslösung ohne Vorblitz (s. S. 17)
- SD** Fernauslösung mit Vorblitz (s. S. 17)
- M** Manueller Betrieb (s. S. 17)
- A** Vollautomatik
- TTL** Vollautomatik mit der Möglichkeit, Blitz-Belichtungskorrekturen einzusetzen

Einstellvorgang

Das Wählrad **8** so drehen, dass die gewünschte Betriebsart neben der Index-LED **8a** steht.

A-VOLLAUTOMATIK

Mit dieser Blitz-Betriebsart erreichen Sie auf einfache Art sehr gute Blitzlichtaufnahmen. Die Blitz-Belichtungsmessung wird dazu von der Kamera vorgenommen. Dieser misst das vom Motiv reflektierte Licht durch das Objektiv (TTL = „Through The Lens“). Je nach Kamera wird bei der Aufnahme vor der eigentlichen Belichtung ein fast nicht erkennbarer Messvorblitz vom Blitzgerät abgegeben.

Alle Belichtungs-Betriebsarten der Kamera, d.h. Programmautomatik (**P**), Blendenautomatik (**S/T**), Zeitautomatik (**A**) und manueller Einstellung (**M**) können eingesetzt werden.

TTL-VOLLAUTOMATIK

Wie bei **A**, jedoch haben Sie die Möglichkeit, durch Vorgabe einer Blitz-Belichtungskorrektur von -2 bis +2 Blendenwerten (EV) in halben Stufen den Anteil der Blitzausleuchtung zu beeinflussen.

Hintergrund:

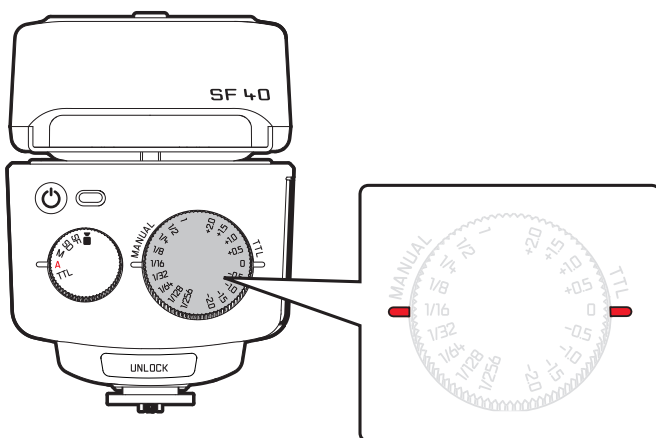
Automatische Blitz-Belichtungssteuerungen sind auf einen Reflexionsgrad von 25 % (durchschnittlicher Reflexionsgrad von Blitzmotiven) abgestimmt. Die hauptsächlich vom Blitzlicht beleuchteten Motivteile können daher in manchen Fällen über- oder unterbelichtet werden:

- Hauptmotiv sehr dunkel oder sehr hell/stark reflektierend
- (durchschnittlich helles) Hauptmotiv sehr klein und/oder vor einem sehr hellen, bzw. stark reflektierenden Hintergrund (z.B. bei Gegenlichtaufnahmen), oder vor einem sehr dunklen Hintergrund (z. B. bei nächtlichen Außenaufnahmen)
- Die Status-LED **9a** leuchtet als Hinweis darauf, dass eine Blitz-Belichtungskorrektur eingestellt werden kann.

EINSTELLEN EINER BLITZ-BELICHTUNGSKORREKTUR

Das Einstellrad **9** so drehen, dass der gewünschte Korrekturwert neben der Status-LED **9d** steht.

Wenn Sie wieder unkorrigierte Blitzbelichtungen bekommen möchten, müssen Sie den Korrekturwert zurück auf **0** stellen



Tipp:

- Dunkles Motiv vor hellem Bildhintergrund:
Positiver Korrekturwert
- Helles Motiv vor dunklem Bildhintergrund:
Negativer Korrekturwert

Hinweise:

- Die Beschreibung oben gilt nur für Kameras, die selber keine solche Einstellung erlauben. Bei anderen muss eine Blitz-Belichtungskorrektur an der Kamera eingestellt werden. Lesen Sie dazu bitte die Anleitung der Kamera. Im letzteren Fall sind Blitzbelichtungs-Korrektureinstellungen am Blitzgerät unwirksam.
- Eine Korrektur der Blitzbelichtung durch Verändern der Objektivblende ist nicht möglich, da die Belichtungsautomatik der Kamera die geänderte Blende wiederum als normale Arbeitsblende betrachtet.
- Beim Einstellen eines Korrekturwertes ändert sich die Reichweite nach folgendem Muster:
Positiver Korrekturwert = geringere Reichweite
Negativer Korrekturwert = größere Reichweite
Siehe dazu auch die Leitzahl-Tabelle im Anhang.

VIDEOLEUCHE - ■

Immer mehr Kameras sind mit einer Video-Aufnahmefunktion ausgestattet. Deshalb bietet dieses Blitzgerät alternativ zur Blitzfunktion eine integrierte Videoleuchte **2**.

- Die Status-LED **9b** leuchtet als Hinweis darauf, dass die Leuchtstärke geregelt werden kann.

Einstellen der Leuchtstärke

Das Einstellrad **9** so drehen, dass die gewünschte Leistungsstufe neben der Status-LED **9b** steht

Mit Lithium-Batterien beträgt die Leuchtdauer bei maximaler Helligkeit (d.h. bei Einstellung auf **1**) ca. 3,5 Stunden.

MANUELLER BLITZBETRIEB - M

Im manuellen Blitz-Betrieb wird vom Blitzgerät unregelt die volle Energie abgestrahlt. Die Anpassung an die Aufnahmesituation kann z.B. gemäß Leitzahlrechnung durch die Blendeneinstellung an der Kamera oder durch Auswahl einer geeigneten manuellen Teillichtleistung erfolgen. Der Teillicht-Einstellbereich erstreckt sich von voller Leistung bis zu 1/256 (entspricht 8 Blendenstufen).

- Die Status-LED **9b** leuchtet als Hinweis darauf, dass die Blitzleistung eingestellt werden kann.

Einstellen einer Teillicht-Leistungsstufe

Das Einstellrad **9** so drehen, dass die gewünschte Leistungsstufe neben der Status-LED **9b** steht. Wenn Sie wieder volle Leistung bekommen möchten, müssen Sie den Leistungswert zurück auf **1** stellen.

KABELLOSER BETRIEB - SD/SF

Mit diesen beiden Betriebsarten kann das Blitzgerät kabellos durch das Blitzlicht eines anderen, auf der Kamera angesetzten, bzw. mit der Kamera verbundenen Haupt-Blitzgeräts ausgelöst werden.

Die zwei Varianten dienen dazu, die Auslösung darauf abstimmen, ob das mit der Kamera verbundene Haupt-Blitzgerät mit Vorblitz arbeitet – **SD**, oder ohne – **SF**. Dadurch kann sichergestellt werden, dass das nicht verbundene Blitzgerät auf jeden Fall erst durch den Hauptblitz ausgelöst wird.

Beide Varianten entsprechen bezüglich der Steuerung der Blitzbelichtung der Betriebsart **M**, d.h. vom Blitzgerät wird unregelt die volle Energie abgestrahlt. Auch die Einstellung von Teillicht-Leistungsstufen ist gleich.

- Die Status-LED (**9b**) leuchtet weiß als Hinweis darauf, dass die Blitzleistung eingestellt werden kann.

Anwendung

1. Blitzgerät in den mitgelieferten Standfuß setzen. Ggf. den Standfuß mit Hilfe seines Stativgewindes auf einem Stativ befestigen.
2. Den Hauptkörper des Blitzgeräts mit seinem Sensor **3** auf das Haupt-Blitzgerät ausrichten, und den Reflektorkopf **1** wie gewünscht ausrichten.
3. An der Kamera einen der beiden Belichtungs-Betriebsarten **A** (Zeitautomatik) oder **M** (manuelle Steuerung), sowie die gewünschte Blende, bzw. bei **M** auch die gewünschte Verschlusszeit einstellen.

Die Anpassung an die Aufnahmesituation kann z.B. durch die Blendeneinstellung an der Kamera oder durch Wahl einer entsprechenden Leistungsstufe angepasst werden.

Hinweise:

- Stellen Sie am Blitzgerät **SD** ein und lösen Sie am Haupt-Blitzgerät einen Testblitz aus, um festzustellen, ob es mit oder ohne Vorblitz arbeitet, Löst das Blitzgerät nicht aus, müssen Sie auf **SF** wechseln.
- Es sind zumeist mehrere Test-Aufnahmen mit unterschiedlichen Positionierungen des Blitzgeräts, Ausrichtungen des Reflektorkopfs und Einstellungen der Geräte erforderlich, um die gewünschte Ausleuchtung zu erzielen.
Bei sehr hellem Umgebungslicht kann es dennoch unmöglich sein, eine angemessene Blitzausleuchtung zu erzielen.
- Die AF-Vorblitzfunktion der Kamera muss ausgeschaltet sein.
- Der Zoom-Reflektor wird automatisch auf 24 mm eingestellt, Sie können aber auch manuell eine der anderen Brennweiten wählen (s. S. 12).
- Falls mehrere Blitzgeräte dieses Typs kamerafern eingesetzt werden sollen, müssen sie alle auf die gleiche Betriebsart gestellt werden.

Wichtig:

Setzen Sie das Blitzgerät nicht auf metallische Halterungen, die einen Kurzschluss verursachen, und es damit beschädigen können.

SYNCHRONISATION

Die Blitz-Synchronzeit (kürzest-mögliche Verschlusszeit für Blitzaufnahmen) wird den Belichtungs-Betriebsarten der Kamera, d.h. mit Programmautomatik (**P**), Blendenautomatik (**S/T**), Zeitautomatik (**A**) und manueller Einstellung (**M**) automatisch eingestellt. Mit **S/T** und **M** können Sie auch längere Verschlusszeiten verwenden.

Darüber hinaus ist in den Betriebsarten **A**, **TTL** und **M** des Blitzgeräts mit entsprechend ausgestatteten Kameras auch der Blitzbetrieb mit kürzeren Verschlusszeiten möglich (**HSS**). Weitere, ggf. an der Kamera eingestellte Blitz-bezogene Funktionen wie Langzeit-Synchronisation, Synchronisation auf das Ende der Belichtung und Vorblitze gegen den ‚rote-Augen-Effekt‘ sind ebenfalls möglich.

Einzelheiten zu diesen Kamera-Funktionen entnehmen Sie bitte der Anleitung der verwendeten Kamera.

WEITERE EINSTELLUNGEN/FUNKTIONEN

INDIREKTES BLITZEN

Durch indirektes Blitzen wird das Motiv weicher ausgeleuchtet und eine ausgeprägte Schattenbildung verringert. Zusätzlich wird der physikalisch bedingte Lichtabfall vom Vordergrund zum Hintergrund verringert.

Für indirektes Blitzen ist der Reflektorkopf **1** des Blitzgerätes horizontal und vertikal schwenkbar.

Horizontal: in beiden Richtungen in rastenden 30°-Schritten bis maximal 180°

Vertikal: nach oben in rastenden 15°-Schritten von 45° bis 90°

Hinweise:

- Zur Vermeidung von Farbstichen in den Aufnahmen sollte die Reflexfläche farbneutral, bzw. weiß sein.
- Beim Schwenken des Reflektors ist darauf zu achten, dass um mindestens 60° geschwenkt/gedreht wird, wenn kein direktes Licht vom Reflektor auf das Motiv fallen soll. Bei geschwenktem Reflektorkopf wird der Zoom-Reflektor in den Betriebsarten mit automatischer Verstellung (s. S. 12) zu diesem Zweck in die 70 mm-Position gestellt.

Indirektes Blitzen mit der integrierten Reflektorkarte

Durch indirektes Blitzen mit der integrierten Reflektorkarte **1b** kann eine leichte Aufhellung mit sehr weichem Schattenverlauf erzielt werden. Der nur sehr kleine nach vorne gerichtete Lichtanteil hat noch weitere Vorteile: Er erzeugt Glanzlichter in den Augen, verringert oder vermeidet sogar dabei den ‚rote-Augen-Effekt‘, und erlaubt Blitzaufnahmen ohne Blendung aus kürzeren Entfernungen.

Reflektorkarte herausziehen/einschieben

Reflektorkarte aus ihrer Ruheposition nach vorne bis zum Anschlag herausziehen, d.h. bis sie in dieser Position einrastet.

Zum Einschieben muss sie lediglich aus ihrer eingerasteten Arbeitsposition etwas nach hinten geschoben werden.

Sie fährt daraufhin selbständig in ihre Ruheposition zurück.

Anwendung

Reflektorkopf um 90° nach oben schwenken.

Hinweise:

- Beachten Sie die erheblich geringere Blitz-Reichweite. Es empfiehlt sich, die Ausleuchtung durch Probeaufnahmen vorab zu prüfen.
- Die integrierte Weitwinkel-Streuscheibe kann nicht gleichzeitig eingesetzt werden, d.h. sie muss sich in ihrer Ruheposition befinden.

AUFSTECK-STREUSCHEIBE

Die Aufsteck-Streuscheibe im Lieferumfang **11** bewirkt eine deutlich breitere und weichere Verteilung des abgegebenen Lichts. Dies können Sie beispielsweise für Aufnahmen von Motiven aus kurzen Abständen nutzen, oder um harte Schatten zu vermeiden.

Aufsetzen/Abnehmen

1. Aufsteck-Streuscheibe parallel zum Reflektorkopf **1** und mit ihrer schrägen Rückseite parallel zur Front des Reflektorkopfs ausrichten, und
2. bis zum Anschlag aufschieben

Zum Abnehmen an den beiden seitlichen Ausbuchtungen fassen und abziehen.

Hinweis:

Die Aufsteck-Streuscheibe kann gemeinsam mit der Reflektorkarte **1b** verwendet werden.

Aufnahmeformat

Bei einigen Digitalkameras kann das Blitzgerät die Brennweiten-Anzeige für die Position des Reflektors dem Aufnahmeformat (=Sensorformat) anpassen.

Diese Funktion setzt Kameras voraus, die Brennweiten-Infos an das Blitzgerät übertragen.

AF-HILFSLICHT

Die Autofokus-Messsysteme von Kameras sind auf Kontrast am Motiv angewiesen. Ist der Kontrast auf Grund mangelnder Helligkeit zu gering, schalten diese Kameras ein AF-Hilfslicht hinzu. Mit aufgesetztem Blitzgerät und entsprechend ausgestatteten Kameras wird das im Blitzgerät eingebaute AF-Hilfslicht aktiviert. Dieses projiziert ein Streifenmuster auf das Motiv, auf das die Kamera dann scharf stellt.

Die Reichweite beträgt ca. 0,7 bis 5 m (mit 50 mm-Objektiv). Damit das AF-Hilfslicht von der Kamera aktiviert werden kann, muss an der Kamera die Autofokus-Betriebsart „Single-AF (S-AF)“ eingestellt sein, und das Blitzgerät muss Blitzbereitschaft anzeigen.

Einige Kameratypen unterstützen nur das Kamera-interne AF-Hilfslicht. Das AF-Hilfslicht des Blitzgerätes wird in solchen Fällen nicht aktiviert (s. Kamera-Anleitung).

Hinweise:

- Objektive geringer Lichtstärke (größte Anfangsblendenöffnung $\geq 5,6$) schränken die Reichweite des AF-Hilfslichts zum Teil erheblich ein.
- Bei kurzen Motivabständen in Verbindung mit Objektiven größerer Länge kann das AF-Hilfslicht ggf. abgeschattet werden. In solchen Fällen ist der AF-Betrieb nicht möglich.

ANHANG

WARTUNG UND PFLEGE

Die Reinigung des Blitzgeräts sollte mit einem trockenen, weichen Reinigungstuch (z.B. Mikrofasertuch) erfolgen. Bei stärkeren Verschmutzungen kann die Reinigung mit einem nur leicht angefeuchteten, weichen Tuch erfolgen.

Wichtig:

Verwenden Sie niemals Reinigungsflüssigkeit. Sollte Reinigungsflüssigkeit in das Gerät eindringen, können die dort befindlichen Bauteile irreparabel beschädigt werden.

FORMIEREN DES BLITZKONDENSATORS

Der im Blitzgerät eingebaute Blitzkondensator erfährt eine physikalische Veränderung, wenn das Gerät längere Zeit nicht eingeschaltet wird. Aus diesem Grund ist es notwendig, das Gerät im vierteljährlichen Abstand für ca. 10 Minuten einzuschalten. Die Stromquellen müssen dabei so viel Energie liefern, dass die Blitz-Bereitschaftsanzeige längstens 30 s nach dem Einschalten aufleuchtet.

HILFE BEI STÖRUNGEN

Sollte es einmal vorkommen dass z.B. das Blitzgerät nicht wie erwartet funktioniert, so schalten Sie es für ca. 10 s mit dem Hauptschalter aus. Überprüfen Sie die korrekte Lage des Blitzgerätefußes im Zubehörschuh der Kamera und die Kamera-Einstellungen. Tauschen Sie die Batterien bzw. Akkus gegen neue bzw. frisch geladene aus. Das Blitzgerät sollte nach dem Einschalten wieder „normal“ funktionieren.

Ist dies nicht der Fall, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Nachfolgend sind einige Probleme aufgeführt, die in der Blitz- Praxis auftreten können. Unter den jeweiligen Punkten sind mögliche Ursachen bzw. Abhilfen für diese Probleme aufgeführt.

Das AF-Hilfslicht des Blitzgerätes wird nicht aktiviert

- Das Blitzgerät ist nicht blitzbereit.
 - Die Kamera arbeitet nicht in der Betriebsart „Single-AF (S-AF)“.
 - Die Kamera unterstützt nur das eigene, interne AF-Hilfslicht. Verschiedene Kameratypen unterstützen nur mit dem mittigen AF-Sensor der Kamera das AF-Hilfslicht im Blitzgerät. Wird ein außermittiger AF-Sensor gewählt, so wird das AF-Hilfslicht im Blitzgerät nicht aktiviert!
- Mittigen AF-Sensor aktivieren!

Die Zoom-Position des Reflektors wird nicht automatisch der aktuellen Zoom-Position des Objektivs angepasst

- Die Kamera überträgt keine Daten an das Blitzgerät.
- Es findet kein Datenaustausch zwischen Blitzgerät und Kamera statt.
→ Kamera-Auslöser antippen
- Die Kamera ist mit einem Objektiv ohne Datenübertragungsschnittstelle ausgerüstet.
- Der Reflektorkopf ist aus seiner Normalposition geschwenkt.
- Die Weitwinkel-Streuscheibe ist vor dem Reflektor geklappt, bzw. die Aufsteck-Streuscheibe ist aufgesetzt.

Es findet keine automatische Umschaltung auf die Blitz-Synchronzeit statt

- Die Kamera, bzw. das verwendete Objektiv hat einen Zentralverschluss (die meisten Kompaktkameras).
→ Die Umschaltung auf die Synchronzeit ist nicht erforderlich.
- Das Blitzgerät arbeitet mit Kurzzeit-Synchronisation (HSS). Dabei findet keine Umschaltung auf die Synchronzeit statt.
- Die Kamera arbeitet mit Verschlusszeiten, die länger als die Blitzsynchronzeit ist.
In Abhängigkeit von der Belichtungs-Betriebsart der Kamera wird dabei nicht auf die Blitz-Synchronzeit umgeschaltet (s. Kamera-Anleitung).

Die Aufnahmen sind zu dunkel

- Das Hauptmotiv liegt außerhalb der Reichweite des Blitzgerätes. Beachten Sie: Beim indirekten Blitzen verringert sich die Reichweite des Blitzgerätes.
- Das Motiv enthält sehr helle oder reflektierende Bildpartien. Dadurch wird das Messsystem der Kamera getäuscht.
→ Blitz-Betriebsart **TTL** verwenden und eine positive Blitz-Belichtungskorrektur einstellen, z.B. +1 EV

Die Aufnahmen sind zu hell

- Der Abstand zum Hauptmotiv ist zu gering, oder es ist überdurchschnittlich hell/reflektiert stark.
→ Blitz-Betriebsart **TTL** verwenden und eine negative Blitz-Belichtungskorrektur einstellen, z.B. -1 EV
Oder die eingebaute Reflektorkarte/die Aufsteck-Streuscheibe im Lieferumfang einsetzen.

ERSATZTEILE

BEST.-NR.

Aufsteck-Streuscheibe	422-310.003-006
Standfuß	422-310.003-005
Tasche	439-600.243-000

TECHNISCHE DATEN

Leitzahl siehe Tabelle, hintere Umschlag-Innenseite
Blitz-Betriebsarten **A** und **TTL** mit automatischer TTL-Blitzbelichtungssteuerung, **M**, **Sd**, **Sf** mit fester Blitzstärke, **■** für Dauerlicht
Blitz-Belichtungskorrekturen ± 2 EV in 1/2 EV-Stufen (mit **TTL**), **■** (Video)
Manuelle Teillichtleistungen **1/1** - **1/256** (mit **M**, **Sd**, **Sf**)
Blitzleuchtzeiten 1/800 s bei Vollenergie (mit **M**, **Sd**, **Sf**), 1/800 - 1/20000 s bei Automatik (mit **A**, **TTL**)
Videolicht-Leuchtzeit ca. 3,5 Stunden bei frischen Batterien und maximaler Helligkeit
Farbtemperatur ca. 5600 K bei voller Leistungsabgabe
ISO-Arbeitsbereich ISO 50 bis ISO 50000
Blitzanzahlen/Blitzfolgezeit (min.-max., je nach Akku-/Batterietyp und Blitz-Betriebsart) 220-1700/0,1-4 s
Ausleuchtung des Zoom-Reflektors für 24/28/35/50/70/80/105 mm. Einstellung durch Leuchtfarbe einer LED angezeigt, ab 16mm mit integrierter Weitwinkel-Streuscheibe, je nach Blitz-Betriebsart automatische oder manuelle Einstellung
Schwenkbereiche/Raststellungen des Reflektorkopfes
 Vertikal: 45°, 60°, 75°, 90°
 Horizontal in beiden Richtungen: 30°, 60°, 90°, 120°, 150°, 180°
AF-Hilfslicht Automatische Aktivierung, Arbeitsbereich ca. 0,7 - 5 m

Sonderfunktionen HSS-Blitzen mit kurzen Verschlusszeiten (mit entsprechend ausgestatteten Kameras), Kurzzeit-Blitzsynchronisation; Synchronisation auf den Anfang oder das Ende der Belichtung, Langzeit-Blitzsynchronisation, Verringerung des rote-Augen-Effekts (mit entsprechend ausgestatteten Kameras, dort einzustellen), kabelloses Blitzen mit Auslösung durch Lichtimpuls von Führungs-Blitzgerät, schaltbar für Auslösung mit oder ohne Vorblitz

Stromversorgung Alkali-Mangan-Batterien 1,5 V, Typ IEC LR6 (AA/Mignon), oder Lithium-Batterien 1,5 V, Typ IEC FR6 (AA/Mignon), oder Nickel-Metall-Hydrid Akkus 1,2 V, Typ IEC HR6 (AA/Mignon), jeweils 4 St.

Energiesparsystem Nach 2/5 min (je nach Blitz-Betriebsart) automatische Umschaltung in den Bereitschaftsbetrieb, nach 60 min Ausschaltung

Abmessungen (B x H x T) ca. 61 x 85 x 85 mm (Reflektorkopf nach vorne)/61 x 133 x 57 mm (Reflektorkopf nach oben)

Gewicht (ohne Stromquellen) ca. 200 g

Lieferumfang Blitzgerät mit Aufsteck-Streuscheibe, Standfuß, Tasche, Anleitung

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten

LEICA PRODUCT SUPPORT

Anwendungstechnische Fragen zu den Leica Produkten einschließlich der ggf. mitgelieferten Software beantwortet Ihnen schriftlich, telefonisch oder per E-Mail die Product Support-Abteilung der Leica Camera AG. Auch für Kaufberatungen und die Bestellung von Anleitungen ist er Ihr Ansprechpartner.

Alternativ können Sie Ihre Fragen ebenso über das Kontaktformular auf der Website der Leica Camera AG an uns richten.

Leica Camera AG

Product Support/Software Support

Am Leitz-Park 5

D-35578 Wetzlar

Telefon: +49(0)6441-2080-111 /-108

Telefax: +49(0)6441-2080-490

info@leica-camera.com/software-support@leica-camera.com

LEICA CUSTOMER CARE

Für die Wartung Ihrer Leica Ausrüstung sowie in Schadensfällen stehen Ihnen die Customer Care-Abteilung der Leica Camera AG oder der Reparaturdienst einer Leica Landesvertretung zur Verfügung (Adressenliste siehe Garantiekarte).

Leica Camera AG

Customer Care

Am Leitz-Park 5

D-35578 Wetzlar

Telefon: +49(0)6441-189

Telefax: +49(0)6441-339

customer.care@leica-camera.com

FOREWORD

Dear Customer,

Leica would like to thank you for purchasing the Leica SF 40 system flash unit and to congratulate you on your choice. With this flash unit you have made the best choice for your Leica camera. We wish you a great deal of fun and success with your new flash unit.

Please read these instructions in their entirety so that you can make the most of your Leica SF 40.

MEANING OF DIFFERENT INSTRUCTION CATEGORIES

Note:

Additional information

Important:

Failure to observe the instructions may cause damage to the camera, accessories or the photos

Caution:

Failure to observe the instructions may cause personal injury

COMPATIBLE CAMERAS

The Leica SF 40 has been developed for Leica cameras that control the flash exposure themselves. This is done on the basis of a TTL (Through The Lens) flash internal measurement, as with the Leica digital cameras in the S, SL, M, T, Q and X series. Naturally, the Leica SF 40 can also be used on other Leica models. Manual mode is available for this.

Use of the Leica SF 40 on cameras from other manufacturers, however, can only be recommended with reservations. For example, contacts in the accessory shoes of other cameras that are in a similar position but with different electrical values may result in an incompatible connection that affects one - or even both - of the devices. Leica Camera AG therefore excludes any further reaching liability, in particular for damage that did not occur on the flash unit itself.

Note:

The production date of your flash unit can be found on the stickers in the Guarantee Card and/or on the packaging. It is written **L Y M DD XXXXXX**:

L	=	Leica
Y	=	Year (1-0 (=2011-2020))
M	=	Month (1-9 = Jan.-Sept., A= Oct., B=Nov., C=Dec.)
DD	=	Day (0-31)
XXXXXX	=	firmware version

TABLE OF CONTENTS

Foreword	25	Flash modes	39
Compatible cameras	25	Fully automatic - A	39
Camera-type-dependent functions.....	27	Fully automatic - TTL	39
Safety notes.....	28	Flash exposure compensation	40
Disposal of electrical and electronic equipment.....	30	Video light	40
Designation of parts.....	31	Setting light intensity.....	40
		Manual flash operation - M	41
		Setting partial light output stages	41
		Wireless operation	41
Preparations		Further settings/functions	
Power supply	32	Indirect flash.....	43
Changing the power source.....	32	Indirect flash with the reflector card	43
Battery disposal	33	Slip-on diffusion head.....	44
Attaching/removing the flash unit	34	AF auxiliary light.....	44
Operation		Appendix	
Switching on and off	35	Maintenance and care.....	45
Displays when the flash unit is switched on	35	Formation of the flash capacitor.....	45
Auto power OFF	35	Troubleshooting	45
Zoom reflector	36	Spare parts.....	46
Manual adjustment	36	Technical data.....	47
Wide-angle diffusion head	37	Leica Service addresses.....	48
		Guide number table.....	Appendix

Notes:

- The descriptions in this manual are largely limited to use of the Leica SF 40 and with Leica cameras of currently available series.
- In this manual, only those functions are described that the user sets himself/herself on the flash unit. With a few exceptions, this also applies to displays on the flash unit. Please therefore follow the notes on flash operation in the manual of the camera used, in particular which flash functions are supported by your camera, as well as those referring to the flash-related settings on the camera and, if available, the camera's own flash-related displays.

CAMERA TYPE-DEPENDENT FUNCTIONS

The flash functions listed below are available (sometimes depending on the equipment of the camera system used).

- Flash readiness display in the camera viewfinder/on the monitor
- Automatic flash synchronization control
- TTL flash mode
- Automatic fill-in flash control
- Manual flash exposure compensation
- Synchronization to the start of the end of the exposure time (setting on the camera)
- Automatic high-speed synchronization with
- Automatic control of the zoom reflector
- Preflash function to reduce the "red-eye effect" (setting on the camera)
- Wireless release for flash operation remote from the camera
- Permanent light for video shots
- Automatic switch-off function

Note:

When using lenses or cameras that do not allow any data transfer between each other, i.e. that do not have any relevant interfaces in the bayonet, there may be some restrictions to function.

SAFETY NOTES

Caution:

Correct use

- This flash unit is intended only to light up subjects in the photographic field, and is licensed only for this. It must not be used for any other purpose.
- It may be operated only with the accessories described in this manual or with accessories approved by Leica Camera AG.
- The flash unit must never be triggered near flammable gases or liquids (gasoline, solvents, etc.)! There is a risk of EXPLOSION or FIRE!
- Never use the flash at close quarters direct into eyes because this can cause retinal damage to both people and animals and result in severe vision problems or even blindness!
- Bus, train or car drivers, or cyclists, should never be photographed with flash because an accident may be caused by dazzling the driver/cyclist! Before taking such shots, switch the flash off or make sure that the flash will not be triggered!
- Do not touch the diffusion head after repeated use of the flash as it can become very hot! There is a risk of burning!
- Do not touch the contact at the shoe of the flash unit either.
- If the device housing has been damaged so badly that internal parts are exposed, please do not touch them - HIGH VOLTAGE!
- This also applies if water or other liquids, metallic or flammable objects have penetrated the inside of the device.
- In this case, remove the batteries. Do this extremely carefully!
- The high-voltage circuit can cause electric shocks, burns or other injuries even after the batteries have been removed!
- For the same reason, you must never expose the device to moisture, such as drops or splashes of water, nor touch it with wet hands, or try to dismantle, repair or rebuild it! There are no components inside that can be repaired by an amateur.
- Only use the batteries named and approved in this manual!
- Batteries must not be short-circuited, or exposed to excessive heat, such as sunshine, fire, etc.!
- Used batteries must never be thrown in a fire!
- Dry batteries ("primary cells") must not be charged.

Important:

- Protect your flash unit against excess heat and humidity! Do not store it in the glove compartment of your car!
- If the temperature changes quickly, condensation may form. Allow the flash unit to acclimatize!
- When a flash is fired, no opaque material should be immediately in front of or directly on the reflector head. It must not be dirty. If this is ignored, the material or the reflector head may be burned thanks to the high energy of the flash burst.
- This flash unit should only be used together with the camera's built-in unit if the latter is completely retracted!
- Faulty batteries should not be used!
- Alkaline solution can leach out of used batteries, which damages the contacts. Therefore, always remove them from the unit.

**DISPOSAL OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT**

(Applies within the EU, and for other European countries with segregated waste collection systems)

This device contains electrical and/or electronic components and must therefore not be disposed of in general household waste! Instead, it should be disposed of at a recycling collection point provided by the local authority. This costs you nothing. If the device contains standard or rechargeable batteries, these must be removed first and also be disposed of in line with relevant regulations. Further information on the subject is available from your local administration, your local waste collection company, or in the store where you purchased this device.

CE Note:

Within the scope of CE labeling, the correct exposure was evaluated in the EMC testing.

⚠ Do not touch SCA contacts!

In exceptional cases, touching can damage the device.

DESIGNATION OF PARTS

- 1** Reflector head, with
 - a** Screen
 - b** Reflector card
 - c** Wide-angle diffusion screent
- 2** Video light
- 3** Sensor for wireless operation (behind infrared-permeable housing case)
- 4** AF auxiliary light
- 5** Foot with
 - a** Release button
 - b** Locking pin
- 6** Main switch
- 7** Pilot LED/test flash button
- 8** Mode selector dial with
 - a** Index LED
- 9** Setting dial with
 - a** Output level scale
 - b** Status LED (also setting index)
 - c** Flash exposure compensation scale
 - d** Status LED (also setting index)
- 10** Battery compartment cover
- 11** Slip-on diffusion attachment
- 12** Pedestal with 1/4" thread

PREPARATIONS

POWER SUPPLY

This flash unit can be operated with the following power sources:

- 4 Alkaline-Manganese batteries 1.5 V, type IEC LR6 (AA/Mignon)
Batteries of this type are maintenance-free and suitable for moderate performance requirements.
 - 4 Lithium batteries 1.5 V, type IEC FR6 (AA/Mignon)
Batteries of this type are maintenance-free, have high capacity and low self-discharge.
 - 4 Nickel-metal-hydride rechargeable batteries 1.2 V, type IEC HR6 (AA/Mignon)
Rechargeable batteries of this type have a much higher capacity than Nickel-Cadmium rechargeable batteries and are less harmful to the environment because they contain no Cadmium.
- Details on the capacities of the various batteries can be found on p. 47

Important:

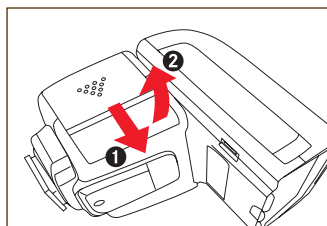
- Use only the above-mentioned power sources. If you use other power sources, there is a risk of damage to the flash unit.
- Always remove the batteries if you will not be using the flash unit for a long period of time.

CHANGING THE POWER SOURCE

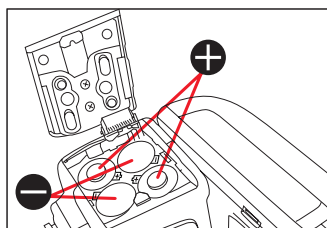
The batteries are drained or spent when the flash recycle time rises to over 30s. (flash recycle time = time from firing the flash at full output, e.g. at **M**, to the pilot LED **7** lighting up in green again).

Procedure

1. Switch off the flash unit (see the next section)
2. Push the battery compartment cover to the front and let go. It then automatically folds up.



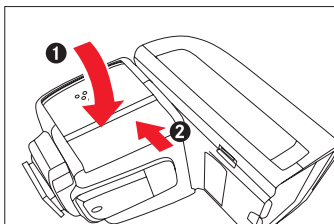
3. Replace/insert batteries in accordance with the illustration. Pay attention to the correct polarity!



Caution:

Incorrect polarity can destroy the device! There is a RISK OF EXPLOSION if the batteries are used incorrectly!

4. Fold down the battery compartment cover, press it down at the rear edge and push back

**Notes:**

- Always replace all of the batteries at the same time.
- All four units should be of high quality and the same type.

BATTERY DISPOSAL

Used batteries do not belong in domestic garbage! Help to protect the environment and take used batteries to the appropriate collection points.

Please return only discharged batteries. They are usually discharged if the device that they operate no longer works perfectly when the batteries have been in prolonged use.

To protect against short circuits, the battery poles should be covered with a strip of adhesive tape.

Germany: As a consumer you are legally required to dispose of batteries in accordance with the return system. You can return batteries free of charge anywhere where you can buy them. As well as at public collection points in your town or municipality. You will find these symbols on batteries containing harmful substances:

Pb= Battery contains Lead

Cd = Battery contains Cadmium

Hg= Battery contains Mercury

Li = Battery contains Lithium

ATTACHING/REMOVING THE FLASH UNIT

The description below applies equally, except for switching the camera off, to attaching to a camera or the pedestal supplied.

Attaching

1. Turn off the camera and flash unit
2. Push the flash unit foot as far as it will go into the camera's accessory shoe
 - The locking pin (5b) must audibly engage.

In the case of accessory shoes without locking hole, the spring-loaded locking pin remains in the flash unit's foot so that the surface is not damaged.

Removing

1. Turn off the camera and flash unit
2. Press the release button (5a) and pull the flash unit out of the camera's accessory shoe



OPERATION

SWITCHING ON AND OFF

Switching on

Press the  button .

Displays when the flash unit is switched on

- The pilot LED  lights up in red initially, when the flash is ready it turns green (after just a few seconds if there is sufficient battery capacity).
- The Index LED  lights up in white
- If the camera is appropriately equipped, flash readiness is displayed in the viewfinder and/or on the monitor.

Note:

You can fire a test flash by pressing the pilot LED .


Switching off

Press the  button  for approx. 1 s

Auto power off

Around 2 minutes after the last flash shot or the last operation, the flash unit switches back to standby mode to protect the battery capacity in the **A**, **TTL** and **M** modes (see p. 39/39/41).

In the **SD** and **SF** modes (see p. 41), this is done after around 5 minutes.


- To indicate standby mode, the pilot LED  flashes in a 2-second rhythm.

To reactivate the flash unit:

Tap the camera shutter release or press any button on the flash unit

If the flash unit is not used for longer than 60 minutes, i.e. no button or dial is operated and no flash fired, it switches itself off completely to prevent the batteries from discharging.



Notes:


- To protect against the electronics overheating, the flash unit is automatically switched to standby mode for a few minutes after a series of more than approx. 20 - 30 flashes in quick succession with a high energy level. To display this, the pilot LED  flashes in intervals of 1.5 s. The unit cannot be activated during this cooling time.
- If the flash unit is not to be used for a prolonged period, we recommended switching it off and removing the power sources.

ZOOM REFLECTOR

The flash unit has a zoom reflector with which its illuminating angle can be adjusted to lens focal lengths of 24 to 105mm. Depending on the flash unit mode, this is done only automatically in **A** and **TTL**, only manually in **SD** and **SF**, or either automatically or manually in **M**. There is also automatic adjustment when the focal length of zoom lenses is changed.

Manual adjustment

Press the  button  for approx. 3 s (infinity loop, 1x per focal length stage)

- To display the focal length set, the color of the pilot LED  changes (s. next page)

Tip:

If you are using a zoom lens and do not always need the full range of the flash unit, it can be helpful to use the flash mode **M** that allows the shortest focal length of the lens to be set manually. This guarantees that the picture edges are always fully lit without you constantly having to adjust the lens focal length.

Example:

You are using a zoom lens with a focal length range of 24 to 90 mm. In this case, set the position of the reflector to 24 mm.

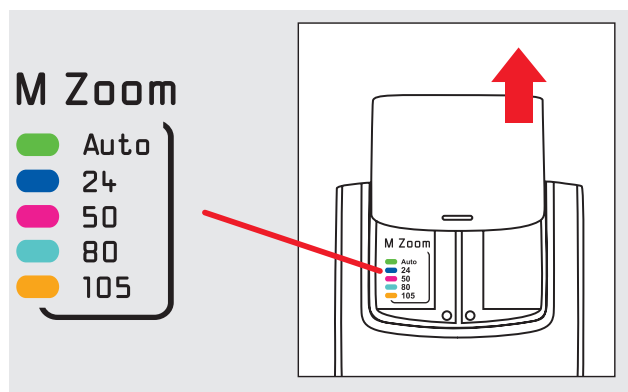
Notes:

- With automatic adjustment, as well as the settings outlined above, there are also settings for the focal lengths 28 mm, 35 mm, and 70 mm.
- Automatic adjustment of the zoom reflector presupposes camera models that transmit the focal length used to the flash unit. If this is not the case, the focal length must be set manually.
Please consult the relevant instructions for details on this subject.
- The focal length is not adjusted automatically if
 - the reflector head is pivoted
 - the wide-angle diffusion screen is being used
 - the supplementary diffusion attachment is mounted
- All focal length details or settings in these instructions refer to the 35 mm format, i.e. 24 x 36 mm. When using cameras with smaller or larger formats, you have to compute the focal lengths applicable for optimum use of the flash range with the help of respective conversion factors.

Example:

Due to the APS-C format of the Leica T, the angle of view of its Summilux-TL 1.4/35 mm ASPH. corresponds to a focal length that is longer by the factor of approx. 1.5 - i.e. a 50 mm lens in a 35mm camera. Consequently, with the Summilux-TL 1.4/35 mm ASPH. you would have to set the zoom reflector to 50 mm. Please refer to the relevant instructions for the conversion factor valid for the camera used.

A list of the LED colors for the various focal lengths/automatic adjustment can be found on top of the reflector head **1** if you pull the reflector card **(1b)** forwards.

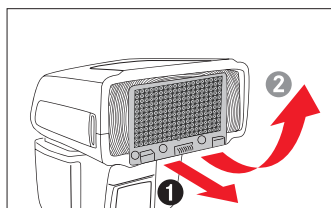


WIDE-ANGLE DIFFUSION SCREEN

With the integrated wide-angle diffusion screen **(1c)** lens focal lengths from 16mm can be illuminated.

Use

Pull the wide-angle diffusion screen out from the reflector head **1** towards the front as far as it will go and let go. It then automatically folds up.



To push in, fold the wide-angle diffusion screen down by 90° and push in fully.

Notes:

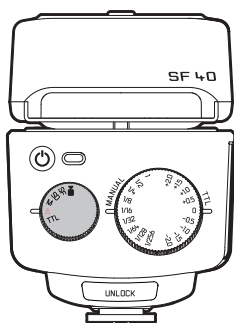
- When the wide-angle diffusion screen is used, the zoom reflector is set in the position required for this (24 mm). It is not automatically adapted when the lens focal length is changed
- Use of the wide-angle diffusion screen and the supplementary diffusion attachment **(11)**, see pp. U1, 31 and 44) at the same time is not recommended.

Notes on range

- At close range or when using longer lenses and/or bigger/ longer lens hoods, there may be shadows on the lower edge of the picture.
- Flash shots taken close to the subject may be overexposed. In such cases, indirect flash with the integrated reflector card (see p. 43), or with the slip-on diffusion attachment included (11, see pp. U1, 31 and 44) can help.
- Please note the guide number table (s. Appendix) with respect to the maximum range to avoid underexposure.

FLASH MODES

You can choose between the following modes:



- Video light (see p. 40)
- SF** Remote triggering without preflash (see p. 41)
- SF** Remote triggering with preflash (see p. 41)
- M** Manual operation (see p. 41)
- A** Fully automatic
- TTL** Fully automatic with the option to use flash exposure compensation

Setting procedure

Turn the selector dial **8** so that the desired mode is opposite the Index LED **8a**.

A FULLY AUTOMATIC

Use this flash mode to achieve very good flash shots very simply. The camera controls the flash exposure. It measures the light reflected from the subject through the lens (TTL).

Depending on the camera, the camera fires an almost undetectable measuring preflash from the flash unit prior to the actual exposure.

All of the camera's exposure modes, i.e. programmed automatic (**P**), shutter priority (**S/T**), aperture priority (**A**) and manual setting (**M**) can be set.

TTL FULLY AUTOMATIC

As with **A**, however you can influence the flash illumination by entering a flash exposure compensation of -2 to +2 aperture values (EV) in half steps.

Reason:

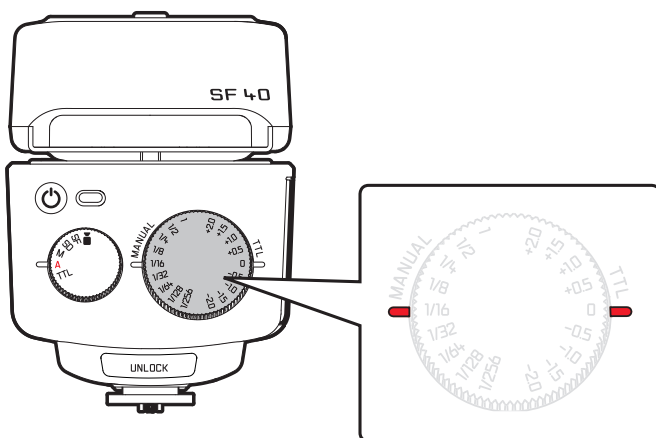
Automatic flash exposure control is based on a reflectance of 25 % (average reflectance of subjects). The subjects illuminated by the flash light may therefore in some cases be over or under exposed:

- the main subject is very dark or very bright/highly reflective
- an (averagely bright) main subject is very small and/or in front of a very bright or heavily reflective background (e.g. with backlit shots), or in front of a very dark background (e.g. with night shots)
- The status LED **9d** lights up as an indication that flash exposure compensation can be set.

SETTING FLASH EXPOSURE COMPENSATION

Turn the setting dial **9** so that the desired compensation value is opposite the Index LED **9a**.

If you want to have uncompensated flash exposures you have to reset the compensation value to **0**



Tip:

- Dark subjects against a bright background: positive compensation value
- Bright subjects against a dark background: negative compensation value

Notes:

- The description above applies only to cameras that do not allow such settings themselves. With other cameras, the flash exposure compensation must be set on the camera. Read the camera's instructions for this.
In the latter case, flash exposure compensation settings on the flash unit are ineffective.
- It is not possible to alter the flash exposure by changing the lens aperture since the camera's automatic exposure control treats the changed aperture as a normal working aperture again.
- When setting a compensation value, the flash range changes according to the following pattern:
Positive compensation value = lower range
Negative compensation value = higher range
Also see the guide number table in the Appendix.

VIDEO LIGHT - ■

Ever more cameras are fitted with a video recording function. As an alternative to the flash function, this flash unit therefore offers an integrated video light **2**.

- The status LED **9a** lights up as an indication that the light brightness can be controlled.

Setting the light brightness

Turn the setting dial **9** so that the desired output level is opposite the Status LED **9a**.

With Lithium batteries, the lighting time at maximum brightness (i.e. with setting at **1**) is approx. 3.5 hours.

MANUAL FLASH OPERATION - M

In manual flash mode, flash output is always fixed at the level set. Possible ways of adjusting to the photographic situation include using the guide number calculation and aperture setting on the camera or by selecting an appropriate output level. The output levels range from full power to 1/256 (corresponds to 8 aperture steps).

- The status LED **9d** lights up as an indication that the output level can be set.

Setting a partial light output stage

Turn the setting dial **9** so that the desired output stage is opposite the Status LED **9a**. If you want to have full output again you have to reset the output value to **1**

WIRELESS OPERATION - SD/SF

With these two modes the flash unit can be fired wirelessly through the flash burst of the main flash unit attached to or connected to the camera.

The two versions are designed to match the firing time to whether the main flash unit connected to the camera works with pre-flash – **SD**, or without it – **SF**. This ensures that this flash unit, i.e. the one not connected to the camera is only fired by the main flash burst.

Both versions correspond to **M** mode with respect to controlling the flash illumination, i.e. flash output is always fixed at the level set. Reduced output levels are set in the same way.

- The status LED **9d** lights up in white as an indication that the flash output can be set.

Use

1. Insert the flash unit in the pedestal supplied. If necessary, attach the pedestal to a tripod with its tripod thread.
2. Align the main body of the flash unit with its sensor **3** towards the main flash unit and align the reflector head **1** as desired.
3. On the camera set one of the two exposure modes **A** (aperture priority) or **M** (manual control), and the desired aperture, or in **M** also the desired shutter speed.

Possible ways of adjusting to the photographic situation include using the guide number calculation and aperture setting on the camera or by selecting an appropriate output level.

Notes:

- Set **SD** on the flash unit and fire a test flash from the main flash unit to ascertain whether it works with or without preflash. If the flash unit does not fire, change to **SF**.
- In most cases, several test shots with different positions of the flash unit, alignments of the reflector head and settings of the devices are needed to achieve the desired illumination. However, in very bright ambient light it may nevertheless be impossible to achieve appropriate flash illumination.
- The AF preflash function on the camera must be switched off.
- The zoom reflector is automatically set to 24 mm, but you can also select one of the other focal lengths (see p. 36).
- If several flash units of this type are to be used remotely from the camera, they must all be set to the same mode.

Important:

Do not mount the flash unit on metal accessory shoes that may cause a short circuit and thus damage it.

SYNCHRONIZATION

The flash synchronization speed (fastest possible shutter speed for flash shots) is automatically set for the camera's exposure modes, i.e. programmed automatic (**P**), shutter priority (**S/T**), aperture priority (**A**) and manual setting (**M**). With **S/T** and **M** you can also use slower shutter speeds.

Furthermore, in the **A**, **TTL** and **M** modes of the flash unit, flash operation with faster shutter speeds is also possible with cameras with the appropriate specifications (**HSS**).

Other flash-related functions possibly set on the camera, such as slow speed synchronization, synchronization to the end of the exposure and preflashes against the red-eye effect, are also possible.

Please refer to the instructions of the camera used for details on these camera functions.

FURTHER SETTINGS/FUNCTIONS

INDIRECT FLASH

With indirect flash, the subject is illuminated more softly and marked shadow formation is reduced. In addition, the physical decrease in brightness from the foreground to the background is reduced.

For indirect flash, the reflector head **I** of the flash unit can be pivoted horizontally and vertically.

Horizontal: in both directions in engaging 30° steps to max. 180°

Vertical: up in engaging 15° steps from 45° to 90°

Notes:

- To avoid color cast, the reflective surface should be neutral in color or white.
- When pivoting the reflector, make sure that it is pivoted by at least 60° if no direct light is to fall from the reflector onto the subject.

When the reflector head is pivoted, the zoom reflector is moved to the 70 mm position in modes with automatic adjustment (see p. 36) for this reason.

Indirect flash with the reflector card

With indirect flash with the integrated reflector card **Ib** slight brightening with a very soft shading effect can be achieved. The very small proportion of light directed to the front has other advantages: It generates highlights in eyes, reduces or even prevents the "red-eye" effect and allows flash shots without dazzle from shorter distances.

Removing/inserting reflector card

Pull out the reflector card to the front as far as it will go, i.e. until it engages in this position.

To insert, it just needs to be pushed back slightly from its engaged working position.

It then automatically returns to its initial position.

Use

Pivot the reflector head up by 90°.

Notes:

- Note the much smaller flash range. It is recommended to test the illumination in advance with test shots.
- The integrated wide-angle diffusion screen can not be used at the same time, i.e. it must be in its initial position.

SLIP-ON DIFFUSION ATTACHMENT

The slip-on diffusion attachment in the delivery scope **11** creates a much wider and softer distribution of the light emitted. You can use this for shots of subjects from a short distance, for example, or to avoid hard shadows.

Attaching/removing

1. Align the slip-on diffusion attachment parallel to the reflector head **1** and with its slanting back parallel to the front of the reflector head, and push on as far as it will go

To remove, hold on both sides and pull off.

Note:

The slip-on diffusion attachment can be used together with the reflector card **1b**.

Shot format

In some digital cameras, the flash unit can adapt the focal length display for the reflector position to the taking format (= sensor format).

This function presupposes cameras that transmit the focal length information to the flash unit.

AF AUXILIARY LAMP

The autofocus measuring systems of cameras depend on contrast on the subject. If the contrast is too low due to insufficient brightness, these cameras will switch on an AF auxiliary lamp. When the flash unit is attached and with a camera with the appropriate specifications, the AF auxiliary lamp in the flash unit is activated. This projects a striped pattern onto the subject that the camera then uses for focusing.

The range is approx. 0.7 to 5 m (with 50 mm lens).

So that the AF auxiliary lamp can be activated by the camera, the autofocus mode "Single AF (S-AF)" must be set on the camera and the flash unit must indicate that it is ready to flash.

Some camera types only support the camera's internal AF auxiliary lamp. In such cases, the flash unit's AF auxiliary lamp is not activated (s. camera instructions).

Notes:

- Slower lenses (largest aperture ≥ 5.6) sometimes greatly restrict the range of the AF auxiliary lamp.
- At short distances from the subject in conjunction with lenses of longer lengths, the AF auxiliary lamp may be switched off. In such cases, AF operation is not possible.

APPENDIX

MAINTENANCE AND CARE

The flash unit should be cleaned with a dry, soft cleaning cloth (e.g. microfiber cloth). If, however, there is more dirt, the screen surface can be cleaned with a very lightly moistened soft cloth.

Important:

Never use cleaning fluid. If cleaning liquid penetrates the screen frame, the components will be irreparably damaged.

FORMATION OF THE FLASH CAPACITOR

The flash capacitor in the flash unit undergoes a physical change if the unit is not switched on for a prolonged period. For this reason, it is necessary to switch the unit on for approx. 10 minutes every three months.

The power sources must supply enough energy to ensure that the flash ready light lights up 30 s after switching on at the latest.

TROUBLESHOOTING

If the flash unit does not work as expected, for example, switch it off for approx. 10 s using the main switch. Check the correct position of the flash unit foot in the camera's accessory shoe and the camera settings. Replace the batteries for new ones or freshly charged rechargeable batteries. The flash unit should work "normally" again after it is switched back on.

If this is not the case, please contact your specialist dealer.

Below there are a few problems that can occur in practice with the flash. Possible causes or remedies for these problems are listed under each of the points.

The flash unit AF auxiliary light is not activated

- The flash unit is not ready to flash.
- The camera is not working in the "Single-AF (S-AF)" mode.
- The camera only supports its own internal AF auxiliary light. Various camera types support only the AF auxiliary light in the flash unit with the camera's central AF sensor. If a non-central AF sensor is selected, the AF auxiliary light is not activated in the flash unit!
→ Activate central AF sensor!

The reflector's zoom position is not automatically adapted to the lens's current zoom position

- The camera is not transferring any data to the flash unit.
- There is no data exchange between the flash unit and camera.
→ Tap the camera shutter release button
- The camera is fitted with a lens without a data transfer interface.
- The reflector head has been pivoted out of its normal position.
- The wide-angle diffusion screen is folded in front of the reflector, or the slip-on diffusion attachment is being used.

The system does not switch automatically to the flash synchronization speed

- The camera or the lens used has central shutter (most compact cameras).
→ Switching to synchronization speed is not necessary.
- The flash unit works with high-speed synchronization (HSS). The system does not therefore switch to the synchronization speed.
- The camera works with shutter speeds that are slower than the flash synchronization speed.

Depending on the exposure mode of the camera, it does not switch to the flash synchronization speed (s. camera instructions).

The shots are too dark

- The main subject is outside the range of the flash unit. Note: The range of the flash unit is reduced with indirect flash.
- The subject contains very bright or reflective picture sections. This means that the camera's measuring system is deceived.
→ Use flash mode **TTL** and set a positive flash exposure compensation, e.g. +1 EV

The shots are too bright

- The distance to the main subject is too short, or there is above-average brightness/strong reflection.
→ Use flash mode **TTL** and set a negative flash exposure compensation, e.g. -1 EV
Or use the integrated reflector card /the slip-on diffusion attachment supplied.

SPARE PARTS

ORDER NO.

Slip-on diffusion attachment	422-310.003-006
Pedestal	422-310.003-005
Bag	439-600.243-000

TECHNICAL DATA

Guide number see table inside back cover

Flash modes **A** and **TTL** with automatic TTL flash exposure compensation, **M**, **Sd**, **Sf** with fixed flash output level, **☐** for permanent light

Flash exposure compensation ±2 EV in 1/2 EV increments (with **TTL**), **☐** (Video)

Manual output levels **1/1** - **1/256** (with **M**, **Sd**, **Sf**)

Flash duration 1/800 s with full energy (with **M**, **Sd**, **Sf**), 1/800 - 1/20000 s with automatic (with **A**, **TTL**)

Video light duration approx. 3.5 hours with fresh batteries and maximum brightness

Color temperature approx. 5600 K with full output

ISO range ISO 50 to ISO 50000

Number of flashes/flash recycle time (min.-max., depending on battery type and flash mode) 220-1700/0,1-4 s

Illumination of the zoom reflector for 24/28/35/50/70/80/105 mm. Setting displayed by the color in which a LED is set, from 16 mm with integrated wide-angle diffusion head, depending on flash mode automatic or manual setting

Pivot ranges/engaging positions of the reflector head

Vertical: 45°, 60°, 75°, 90°

Horizontal in both directions: 30°, 60°, 90°, 120°, 150°, 180°

AF auxiliary lamp Automatic activation, working range approx. 0.7 - 5 m

Special functions HSS flash with fast shutter speeds (with appropriately equipped cameras), high-speed flash synchronization; synchronization to the start or the end of the exposure, low-speed flash synchronization, reduction of red-eye effect (with appropriately equipped cameras, to be set there), wireless flash with firing by light pulse from lead flash unit for firing with or without preflash

Power supply Alkaline-Manganese batteries 1.5 V, type IEC LR6 (AA/Mignon), or Lithium batteries 1.5 V, type IEC FR6 (AA/Mignon), or Nickel-metal-hydride rechargeable batteries 1.2 V, type IEC HR6 (AA/Mignon), 4 St.

Power-saving system After 2/5 min (depending on flash mode) automatically switches to stand-by mode, switch off after 60 min

Dimensions (W x H x D) approx. 61 x 85 x 85 mm (reflector head to the front)/61 x 133 x 57 mm (reflector head up)

Weight (without power sources) approx. 200 g

Delivery scope Flash unit with slip-on diffusion attachment, pedestal, bag, instructions

Subject to technical modifications and errors

LEICA PRODUCT SUPPORT

The Product Support department at Leica Camera AG can answer any technical questions relating to Leica products, including support for the supplied software in writing, on the phone or by email. They are also the contact point for purchasing advice and to order instruction manuals.

Alternatively, you can send us your questions using the contact form on the Leica Camera AG homepage.

Leica Camera AG
Product Support / Software Support
Am Leitz-Park 5
D-35578 Wetzlar, Germany
Telephone: +49(0)6441-2080-111 /-108
Fax: +49 (0)6441-2080-490
info@leica-camera.com/software-support@leica-camera.com

LEICA CUSTOMER CARE

The Leica Camera AG Customer Care department or the repair service provided by authorized Leica agents in your country are available for service, maintenance and repairs of your Leica equipment (see the Guarantee Card for a list of addresses).

Leica Camera AG
Customer Care
Am Leitz-Park 5
D-35578 Wetzlar, Germany
Telephone: +49 (0)6441-189
Fax: +49 (0)6441-339
customer.care@leica-camera.com

AVANT-PROPOS

Chère cliente,

Cher client,

La société Leica vous remercie et vous félicite pour l'acquisition du flash adapté Leica SF 40. Avec ce flash, vous avez fait le meilleur choix pour votre appareil photo Leica. Nous espérons que vous prendrez grand plaisir à utiliser votre nouveau flash.

Pour pouvoir utiliser correctement toutes les capacités de votre Leica SF 40, il convient de commencer par lire le présent mode d'emploi.

SIGNIFICATION DES DIFFÉRENTES CATÉGORIES DE REMARQUES

Remarque

Informations complémentaires

Important

En cas de non respect, il existe des risques de détérioration de l'appareil photo, des accessoires ou des prises de vues

Attention

En cas de non respect, il existe des risques de blessures corporelles

APPAREILS PHOTO UTILISABLES

Le Leica SF 40 a été conçu pour les appareils photo Leica gérant eux-mêmes les expositions au flash. C'est le cas grâce au principe de mesure interne de l'éclair TTL (Through The Lens = à travers l'objectif) comme sur les appareils photo numériques Leica des séries S, SL, M, T, Q et X.

Naturellement le Leica SF 40 peut aussi s'utiliser sur d'autres modèles Leica. Le mode manuel est utile là aussi.

Par contre l'utilisation du Leica SF 40 sur des appareils photo d'autres fabricants ne peut être conseillée qu'avec réserve. C'est ainsi que des contacts positionnés de manière semblable, mais présentant des valeurs électriques divergentes, produisent dans la griffe porte-accessoires des appareils photo d'autres marques une liaison incompatible détériorant l'un des appareils, ou même les deux. Leica Camera AG exclut par conséquent toute extension de responsabilité, en particulier pour des dommages ne touchant pas le flash lui-même.

Remarque

La date de fabrication de votre flash figure sur les autocollants apposés sur le bon de garantie ou sur l'emballage. Elle se présente sous la forme **L Y M DD XXXXXXX**:

L	=	Leica
Y	=	année (1-0 (= 2011-2020))
M	=	mois (1,9 = jan.-sept., A = oct., B = nov., C = déc.)
DD	=	jour (0-31)
XXXXXX	=	Firmware version

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	49	Modes de fonctionnement du flash.....	63
Appareils photo utilisables.....	49	Mode 100 % automatique A	63
Fonctions liées au type de l'appareil.....	48	Mode 100 % automatique TTL	63
Consignes de sécurité.....	49	Corrections de l'exposition au flash.....	64
Élimination des appareils électriques ou électroniques.....	54	Torche vidéo	64
Désignation des pièces	55	Réglage de l'intensité lumineuse.....	64
		Mode flash manuel – M	65
Préparations		Réglage du niveau de puissance lumineuse partielle	65
Alimentation électrique	56	Mode sans fil	65
Changement de source d'alimentation électrique	56	Synchronisation	66
Élimination des piles et des batteries.....	57		
Mise en place/retrait du flash	58	Autres réglages et autres fonctions	
		Flash indirect	67
Fonctionnement		Flash indirect avec carte du réflecteur.....	67
Mise en marche / arrêt.....	59	Diffuseur emboîtable.....	68
Affichages du flash activé.....	59	Lumière auxiliaire AF.....	68
Arrêt automatique	59		
Réflecteur du zoom	60	Annex	
Réglage manuel	60	Maintenance et entretien	69
Diffuseur grand angle	61	Activation du condensateur du flash	69
		Que faire en cas de dysfonctionnement ?	69
		Pièces détachées.....	70
		Caractéristiques techniques	71
		Adresses du SAV Leica.....	72
		Tableau des nombres-guides	Annex

Remarques

- Les descriptions figurant dans le présent mode d'emploi se limitent essentiellement à l'utilisation du Leica SF 40 et des séries actuellement disponibles avec les appareils photo Leica.
- Le présent mode d'emploi présente uniquement les fonctions qui se règlent sur le flash lui-même. Ceci est également valable, à quelques exceptions près, pour les affichages sur le flash. Par conséquent, tenez compte des remarques relatives au fonctionnement du flash dans le mode d'emploi de l'appareil photo utilisé, en particulier les fonctions du flash permises par votre appareil photo, ainsi que celles concernant les réglages de l'appareil photo liés au flash et, s'ils existent, les affichages liés à votre propre flash.

FONCTIONS LIÉES AU TYPE DE L'APPAREIL

Les fonctions flash indiquées ci-dessous sont disponibles (elles dépendent en partie des équipements du type d'appareil photo utilisé).

- Affichage de la disponibilité du flash dans le viseur ou le moniteur de l'appareil photo
- Commande de la vitesse de synchro-flash automatique
- Mode flash TTL
- Commande automatique des éclairs d'appoint
- Correction d'exposition au flash manuelle
- Synchronisation avec le début ou la fin du temps de pose (réglage sur l'appareil photo)
- Synchronisation rapide automatique pour
- Commande automatique du réflecteur du zoom
- Fonction pré-éclair pour réduire l'effet yeux rouges (réglage sur l'appareil photo)
- Déclenchement sans fil en mode flash à distance de l'appareil photo
- Éclairage continu pour prises de vue vidéo
- Fonctions arrêts automatiques

Remarque

En cas d'utilisation d'objectifs ou d'appareils photo ne permettant pas la transmission de données entre eux, c'est-à-dire ne possédant pas dans la baïonnette les interfaces adaptées, des restrictions de certaines fonctions peuvent en résulter.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Attention

Usage conforme

- Ce flash est destiné et agréé uniquement pour l'éclairage de sujets dans le domaine photographique. Il ne doit pas être employé à un autre usage.
- Il doit fonctionner uniquement avec l'accessoire décrit dans le présent mode d'emploi ou avec l'accessoire autorisé par Leica Camera AG.
- Le flash ne doit en aucun cas être déclenché à proximité de gaz ou liquides inflammables (essence, solvant, etc.). Il existe sinon des RISQUES D'EXPLOSION ou D'INCENDIE !
- Ne déclenchez jamais le flash directement dans les yeux à faible distance ; ceci pourrait provoquer aussi bien chez un être humain que chez un animal des lésions de la cornée et des troubles de la vision graves pouvant aller jusqu'à la cécité.
- Ne jamais photographier un chauffeur de bus, de train, de voiture ou encore un cycliste, ce qui pourrait causer un accident par suite de l'éblouissement du conducteur. Avant de prendre un cliché de ce genre de sujet, déconnectez le flash ou assurez-vous que le flash ne se déclenchera pas.
- Après plusieurs déclenchements du flash, ne pas toucher le diffuseur qui peut être brûlant. Il existe sinon des risques de brûlure.
- Ne pas toucher non plus les contacts du pied du flash.
- Si le boîtier de l'appareil est endommagé au point que des pièces internes soient accessibles, ne toucher celles-ci en aucun cas - HAUTE TENSION !
- Ceci vaut également si de l'eau ou un autre liquide ou encore un objet métallique ou inflammable a pénétré à l'intérieur de l'appareil.
- Dans ces cas-là, retirez les piles ou les batteries. Procédez alors avec la plus grande prudence !
- Même après le retrait des piles ou des batteries, le circuit haute tension peut encore provoquer des décharges électriques, des brûlures ou d'autres types de blessures.
- Pour la même raison, ne pas exposer l'appareil à l'humidité, par ex. des gouttes ou des éclaboussures d'eau, ne pas le toucher avec les mains humides, ni essayer de le démonter, de le réparer ou de le modifier. A l'intérieur de l'appareil, il n'y a aucun élément susceptible d'être réparé par un non spécialiste.
- Utilisez uniquement les piles ou batteries désignées ou autorisées dans le présent mode d'emploi.
- Ne pas court-circuiter les piles ou batteries, ni les exposer à une trop forte chaleur telle que le rayonnement solaire, une flamme ou autre.
- Ne pas jeter les piles et les batteries usagées dans le feu.
- Ne pas recharger les piles sèches (« éléments primaires »).

Important

- Protégez votre appareil d'une forte chaleur et d'une forte humidité de l'air. Ne pas ranger le flash dans la boîte à gants de la voiture.
- En cas de brusque changement de température, de la buée peut se former. Laissez le flash s'acclimater.
- Lors du déclenchement du flash, il faut impérativement éviter qu'une matière opaque à la lumière se trouve devant le diffuseur ou contre celui-ci. Celui-ci ne doit pas être sale. En cas de non respect, la forte énergie de la lumière du flash peut provoquer des brûlures sur le matériel ou sur le diffuseur.
- Ce flash ne peut être utilisé avec un flash intégré à l'appareil photo que si celui-ci est entièrement ouvert ou déployé.
- Ne pas utiliser des piles ou des batteries détériorées.
- Les piles ou batteries usagées peuvent laisser fuir une substance alcaline susceptible d'endommager les contacts. Pour cette raison, retirez-les de l'appareil.

**ÉLIMINATION DES APPAREILS ÉLECTRIQUES OU ÉLECTRONIQUES**

(applicable à l'UE ainsi qu'aux autres pays européens possédant des systèmes de tri sélectif.)

Cet appareil contient des composants électriques et/ou électroniques et ne doit donc pas être jeté dans les ordures ménagères ordinaires.

Il doit être déposé à un point de collecte municipal adapté afin d'y être recyclé. Ce dépôt est gratuit.

Si l'appareil contient des piles ou des accumulateurs remplaçables, ils doivent être préalablement retirés et, le cas échéant, éliminés séparément conformément à la réglementation en vigueur.

D'autres informations à ce sujet sont disponibles auprès de l'administration municipale, de la société de traitement des déchets ou du magasin dans lequel vous avez acheté cet appareil.

CE Remarque

Pour le label CE, le contrôle de la CEM a vérifié si l'exposition était correcte.

⚠ Ne pas toucher les contacts SCA !

Dans certains cas exceptionnels, toucher l'appareil peut entraîner une détérioration de celui-ci.

DÉSIGNATION DES PIÈCES

- 1** Tête de réflecteur, avec
 - a** diffuseur
 - b** carte du réflecteur
 - c** diffuseur grand angle
- 2** Torche vidéo
- 3** Capteur pour mode sans fil (derrière la coque de boîtier perméable aux infrarouges)
- 4** Lumière auxiliaire AF
- 5** Pied avec
 - a** touche de déverrouillage
 - b** goupille de sécurité
- 6** Interrupteur principal
- 7** LED témoin/touche éclair test
- 8** Molette de sélection du mode de fonctionnement avec
 - a** LED repère
- 9** Molette de réglage avec
 - a** échelle des niveaux de puissance
 - b** LED d'état (également repère de réglage)
 - c** échelle de correction de l'exposition au flash
 - d** LED d'état (également repère de réglage)
- 10** Couvercle du compartiment à batteries/à piles
- 11** Diffuseur emboîtable
- 12** Socle avec filetage 1/4"

PRÉPARATIONS

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Ce flash peut fonctionner au choix avec les sources d'alimentation électrique suivantes :

- 4 piles alcalines au manganèse 1,5 V, type IEC LR6 (AA / R6)
les piles de ce type sont sans entretien et conviennent pour des puissances exigées moyennes.
- 4 piles au lithium 1,5 V, type IEC FR6 (AA / R6)
les piles de ce type sont sans entretien, de forte capacité et d'une faible autodécharge.
- 4 batteries hybrides nickel-métal 1,2 V, type IEC HR6 (AA / R6)
les batteries de ce type sont d'une capacité nettement supérieure à celle des batteries NC et moins polluantes, car exemptes de cadmium.

Vous trouverez des indications concernant la capacité des différents types de piles et batteries en p. 71.

Important

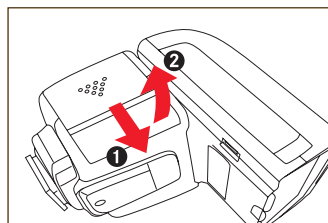
- Utilisez exclusivement les sources d'alimentation électrique indiquées ci-dessus. Sinon il existe des risques de détérioration du flash.
- Retirez systématiquement les batteries ou les piles lorsque vous n'utilisez pas l'appareil photo pendant une période prolongée.

REPLACEMENT DES SOURCES D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

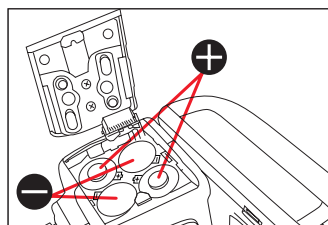
Les batteries ou les piles sont vides ou usagées si le temps de recyclage dépasse 30 s. (Temps de recyclage = durée entre le déclenchement du flash à pleine puissance lumineuse, par ex. pour la série **M**, et le moment où la LED témoin **7** revient en lumière verte).

Procédure

1. Déconnecter le flash (voir à ce sujet le paragraphe suivant)
2. Faire coulisser le couvercle du compartiment à piles ou à batteries vers l'avant, puis le relâcher
Il se relève alors automatiquement.



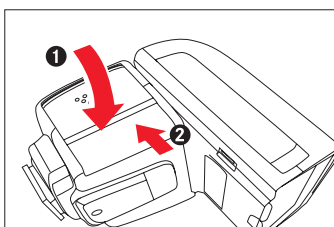
3. Remplacer/insérer les piles/batteries selon l'illustration
Respectez leur polarité !



Attention

Une inversion de polarité peut provoquer la destruction du flash !
RISQUES D'EXPLOSION en cas de fonctionnement non conforme des batteries ou des piles.

4. Refermer le couvercle du compartiment à piles ou à batteries, appuyer sur le bord arrière, puis le faire coulisser vers l'arrière

**Remarques**

- Remplacez systématiquement l'ensemble des piles ou des batteries.
- Les quatre unités doivent toutes être d'excellente qualité et du même modèle.

ÉLIMINATION DES PILES ET DES BATTERIES

Ne pas jeter les batteries ou piles usagées dans les ordures ménagères. Faites un geste pour l'environnement et rappez-les à un point de collecte adapté.

Rendez uniquement les piles et batteries déchargées. Elles sont généralement considérées comme déchargées si l'appareil fonctionnant avec elles ne marche plus correctement après un usage prolongé des piles ou des batteries.

Pour éviter les courts-circuits, il convient de recouvrir de ruban adhésif les pôles de la pile ou de la batterie.

En Allemagne : en tant que consommateur, vous êtes légalement obligés d'éliminer les piles et batteries en utilisant ce système de retour. Vous pouvez rapporter gratuitement les piles et batteries gratuitement là où vous les avez achetées. Ou encore aux points de collecte publics de votre ville ou de votre commune.

Vous trouverez sur les piles et batteries contenant des produits polluants les abréviations suivantes :

Pb = la pile/la batterie contient du plomb

Cd = la pile/la batterie contient du cadmium

Hg = la pile/la batterie contient du mercure

Li = la pile/la batterie contient du lithium

MISE EN PLACE / RETRAIT DU FLASH

La description ci-dessous est valable de la même manière pour la mise en place sur un appareil photo ou sur le socle fourni, mis à part la déconnexion de l'appareil photo.

Mise en place

1. Éteindre l'appareil photo et le flash
2. Faire coulisser le flash avec son pied dans la griffe porte-accessoires de l'appareil jusqu'en butée
 - La goupille de sécurité (5b) doit alors provoquer un déclic.

Sur le boîtier de certains appareils qui ne possèdent pas d'orifice pour goupille de sécurité, la goupille de sécurité montée sur ressort rentre dans le boîtier du flash afin de ne pas endommager la surface.

Retrait

1. Éteindre l'appareil photo et le flash
2. Appuyer sur la touche de verrouillage (5a) et retirer le flash de la griffe porte-accessoires de l'appareil photo



FONCTIONNEMENT

MISE EN MARCHÉ / ARRÊT


Mise en marche

Appuyer sur la touche  **6**

Affichages du flash activé

- La LED témoin  s'allume d'abord en rouge, puis en vert lorsque le flash est disponible (au bout de quelques secondes si la capacité des batteries ou des piles est suffisante).
- La LED repère  s'allume en blanc
- Sur les appareils photo équipés dans ce sens, la disponibilité du flash s'affiche sur le viseur et/ou sur l'écran.

Remarque

Vous pouvez déclencher un éclair test en appuyant sur la LED témoin .


Arrêt

Appuyer sur la touche  **6** pendant env. 1 s

Arrêt automatique

Environ 2 minutes après la dernière prise de vue au flash ou la dernière utilisation, le flash revient en mode disponibilité afin de préserver la capacité des batteries ou des piles en mode **A**, **TTL** ou **M** (voir p. 63/63/65).

En mode **SD** ou **SF** (voir p. 65), cela ne se produit qu'au bout de 5 minutes environ.


- L'affichage du mode disponibilité se manifeste par un clignotement de la LED témoin  toutes les 2 secondes.

Pour réactiver le flash :

Appuyer sur le déclencheur de l'appareil photo ou sur n'importe quelle touche du flash

Si le flash reste inutilisé pendant plus de 60 minutes, par conséquent si aucune touche ou molette de sélection n'est activée ni aucun éclair déclenché, il s'arrête complètement afin d'empêcher la décharge des batteries ou des piles.


Remarques


- Après une série d'environ 20 à 30 éclairs à fréquence rapide et à haut niveau d'énergie, le flash passe automatiquement en mode disponibilité pendant quelques minutes afin de protéger le système électronique contre une surchauffe. Pour l'indiquer, la LED témoin  clignote toutes les 1,5 s. Durant cette période de refroidissement, il n'est pas possible d'activer l'appareil.
- Si le flash n'est pas utilisé pendant une période prolongée, nous recommandons de le déconnecter et de retirer les sources d'énergie électrique.

RÉFLECTEUR DU ZOOM

Le flash présente un réflecteur de zoom permettant d'adapter son angle d'éclairage à des distances focales de 24 mm à 105 mm. Selon le mode de fonctionnement du flash, cela s'effectue uniquement de manière automatique - en mode **A** ou **TTL**, uniquement de manière manuelle - en mode **SD** ou **SF**, ou au choix de manière automatique ou manuelle - en mode **M**. Le réglage automatique s'effectue aussi en modifiant la distance focale (en zoomant) sur les objectifs Vario.

Réglage manuel

Appuyer sur la touche  pendant env. 3 s (boucle sans fin, 1 fois pour chaque niveau de distance focale)

- Pour indiquer la distance focale paramétrée, la couleur de la LED témoin  change (voir page suivante)

Astuce

Si vous utilisez un zoom et si vous n'avez pas besoin en permanence de la portée maximale du flash, il peut être utile d'utiliser le mode flash **M** qui permet le réglage manuel de la distance focale d'entrée de l'objectif. C'est la garantie que les bords du cliché soient toujours bien éclairés sans que vous ayez à adapter sans cesse la distance focale réglée sur l'objectif.

Exemple

Vous utilisez un zoom avec une distance focale variant de 24 à 90 mm. Dans ce cas-là, réglez la position du réflecteur sur 24 mm.

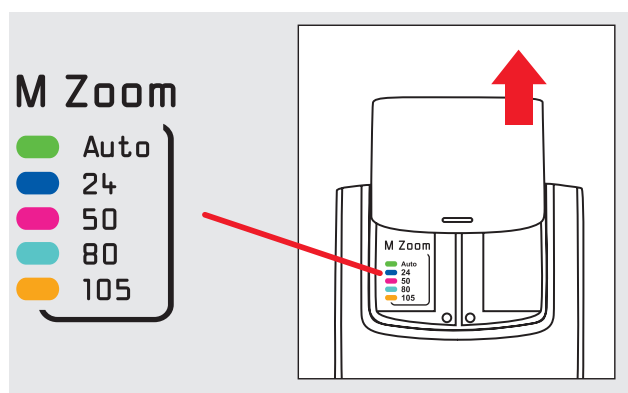
Remarques

- En cas de réglage automatique, il existe en plus des réglages indiqués plus haut des réglages également pour les distances focales 28 mm, 35 mm et 70 mm.
- Le réglage automatique du réflecteur du zoom suppose des modèles d'appareils photo qui transmettent au flash la distance focale utilisée. Si ce n'est pas le cas, la distance focale doit être réglée manuellement.
Vous trouverez plus de détails à ce sujet dans les modes d'emploi concernés.
- L'adaptation automatique de la distance focale n'est pas possible si
 - la tête du réflecteur est tournée
 - le diffuseur grand angle est déployé
 - le diffuseur additionnel est en place
- Toutes les mentions ou réglages de distance focale dans le présent mode d'emploi concernent les prises de vue petit format, c'est-à-dire un format original de 24 x 36 mm. En cas d'utilisation d'appareils photo de formats plus petits ou plus grands, il faut déterminer les distances focales adaptées pour une utilisation optimale de la portée du flash à l'aide des coefficients de conversion correspondants.

Exemple

Le format APS-C du Leica T produit des clichés dont l'effet correspond à celui du Summilux-TL 1,4/35 mm ASPH. pour une distance focale env. 1,5 fois plus longue - donc pour un objectif 50 mm - sur un appareil petit format. Par conséquent il vous faut régler le réflecteur du zoom sur 50 mm avec le Summilux-TL 1,4/35 mm ASPH. Vous trouverez le coefficient de conversion valable pour l'appareil photo utilisé dans le mode d'emploi concerné.

Vous trouverez également une présentation des couleurs de LED pour les différentes distances focales et le réglage automatique dans la partie haute sur la tête du réflecteur **1** en déployant la carte du réflecteur (**1b**).

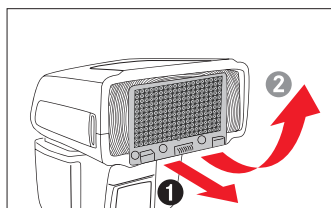


DIFFUSEUR GRAND ANGLE

Le diffuseur grand angle **1c** intégré permet d'éclairer des distances focales à partir de 16 mm.

Utilisation

Retirer le diffuseur grand angle de la tête du réflecteur **1** en direction de l'avant jusqu'en butée avant de le relâcher. Il se relève alors automatiquement.



Pour le rétracter, abaisser le diffuseur grand angle de 90°, puis le faire rentrer entièrement.

Remarques

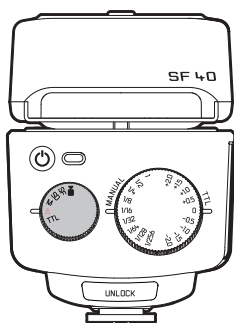
- En cas d'utilisation du diffuseur grand angle, placer le réflecteur du zoom dans la position (24 mm) indispensable. Même en cas de changement de la distance focale, il ne s'adapte pas automatiquement.
- Il n'est pas recommandé d'utiliser simultanément le diffuseur grand angle et le diffuseur additionnel (**11**, voir p. U1, 61 et 68).

Remarques concernant la portée

- De près, ou en cas d'utilisation d'objectifs assez longs et/ou de parasoleil assez grands ou assez longs, les prises de vue peuvent présenter un ombrage sur le bord inférieur.
- Les prises de vue au flash à faible distance du sujet peuvent être surexposées. Dans ce genre de cas, le flash indirect avec la carte du réflecteur intégrée (voir p. 60) ou avec le diffuseur emboîtable fourni (i1, voir p. U1, 61 et 68) peut être une solution.
- Concernant les portées maximales, tenez compte du tableau des nombres-guides (voir l'Annex) pour éviter une sous-exposition.

MODES DE FONCTIONNEMENT DU FLASH

Vous pouvez choisir entre les modes de fonctionnement suivants :



- Torche vidéo (s. S. 64)
- SF** Déclenchement à distance sans pré-éclair (voir p. 65)
- SF** Déclenchement à distance avec pré-éclair (voir p. 65)
- M** Mode manuel (voir p. 65)
- A** 100 % automatique
- TTL** 100 % automatique avec la possibilité d'intégrer des corrections de l'exposition au flash

Procédure de réglage

Faire tourner la molette de sélection **8** de manière à amener le mode de fonctionnement souhaité en face de la LED repère **8a**.

MODE 100 % AUTOMATIQUE A

Avec ce mode de fonctionnement du flash, vous obtenez très facilement d'excellents clichés au flash. La mesure de l'exposition au flash est en plus effectuée par l'appareil photo. Celui-ci mesure la lumière réfléchie par le sujet dans l'objectif (TTL = Through The Lens).

En fonction de l'appareil photo, un pré-éclair de mesure quasiment indétectable est émis par le flash avant l'exposition proprement dite lors de la prise de vue.

Tous les modes d'exposition de l'appareil photo, c'est-à-dire programmation automatique (**P**), priorité vitesse (**S/T**), priorité diaphragme (**A**) et réglage manuel (**M**) peuvent s'utiliser.

MODE 100 % AUTOMATIQUE TTL

Comme pour le mode **A**, vous avez toutefois la possibilité d'influer sur la proportion de l'éclairage au flash en prévoyant une correction de l'exposition de -2 à +2 valeurs (EV) par incrément de 1/2.

Argument :

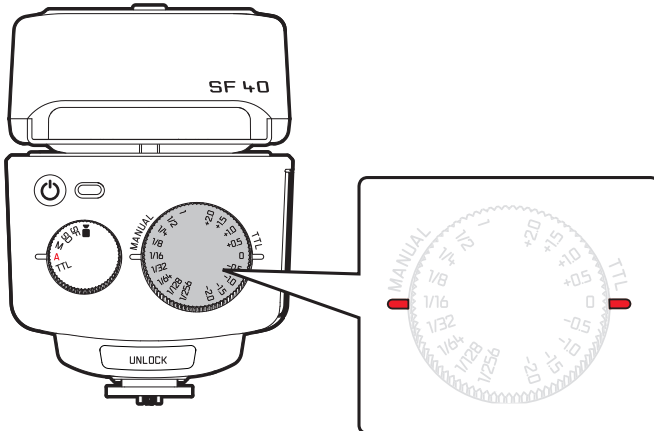
Les commandes automatiques du flash sont réglées sur une réflectance de 25 % (réflectance moyenne des sujets flashés). Les parties du sujet principalement éclairées par le flash peuvent par conséquent être dans certains cas surexposées ou sous-exposées :

- sujet principal très sombre ou très clair/fortement réfléchissant
- sujet principal (moyennement clair) très petit et/ou devant un arrière-plan très clair ou très réfléchissant (par ex. pour des prises de vue à contre-jour), ou devant un arrière-plan très sombre (par ex. pour des prises de vue nocturnes)
- La LED d'état **9a** s'éclaire pour signifier qu'il est possible de paramétrer une correction de l'exposition au flash.

PARAMÉTRAGE D'UNE CORRECTION DE L'EXPOSITION AU FLASH

Faire tourner la molette de réglage **9** de manière à amener la valeur corrective souhaitée en face de la LED d'état **9a**.

Si vous voulez revenir à une exposition au flash non corrigée, vous devez ramener la valeur corrective sur **0**.



Astuce

- Sujet sombre devant un arrière-plan clair :
valeur corrective positive
- Sujet clair devant un arrière-plan sombre :
valeur corrective négative

Remarques

- La description ci-dessus concerne uniquement les appareils photo qui ne permettent pas eux-mêmes ce genre de paramétrage. Sur d'autres, il faut paramétrer une correction de l'exposition au flash sur l'appareil photo. Pour cela, consultez le mode d'emploi de l'appareil photo.
Dans ce dernier cas, les réglages des corrections de l'exposition au flash sont sans effet sur le flash.
- Une correction de l'exposition au flash par la modification de l'ouverture du diaphragme n'est pas possible, car le système automatique d'exposition de l'appareil photo considère alors l'ouverture du diaphragme modifiée comme la nouvelle ouverture du diaphragme en fonctionnement normal.
- En cas de paramétrage d'une valeur corrective, la portée est modifiée selon le schéma suivant :
valeur corrective positive = réduction de la portée
valeur corrective négative = augmentation de la portée
Voir à ce sujet le tableau des nombres-guides en.

TORCHE VIDÉO

De plus en plus d'appareils photo sont équipés d'une fonction prises de vue vidéo. C'est pourquoi ce flash propose comme alternative à la fonction flash une torche vidéo intégrée **2**.

- La LED d'état **9b** s'éclaire pour signifier qu'il est possible de régler la luminosité.

Réglage de la luminosité

Faire tourner la molette de réglage **9** de manière à amener le niveau de puissance souhaité en face de la LED d'état **9b**.
Avec des piles au lithium, la durée d'éclairage à intensité lumineuse maximale (c'est-à-dire en cas de réglage sur **1**) et d'env. 3,5 heures.

MODE FLASH MANUEL - M

En mode flash manuel, le flash émet l'intensité lumineuse maximale sans possibilité de réglage. L'adaptation aux conditions de la prise de vue peut par ex., en fonction du nombre-guide, s'effectuer par le réglage du diaphragme sur l'appareil photo ou par le choix manuel d'une puissance lumineuse partielle appropriée. La plage de réglage de la lumière partielle va de la puissance maximale à 1/256 s (ce qui correspond à 8 niveaux de diaphragme).

- La LED d'état **9b** s'éclaire pour signifier qu'il est possible de régler la puissance de l'éclair.

Paramétrage d'un niveau de puissance lumineuse partielle

Faire tourner la molette de réglage **9** de manière à amener le niveau de puissance souhaité en face de la LED d'état **9b**. Si vous voulez revenir à la pleine puissance, vous devez ramener la valeur de la puissance sur **1**.

MODE SANS FIL - SD/SF

Avec ces deux modes de fonctionnement, il est possible de déclencher le flash sans fil grâce à l'éclair d'un autre flash principal placé sur l'appareil photo ou relié à celui-ci.

Les deux possibilités servent à distinguer entre le déclenchement du flash principal relié à l'appareil photo fonctionnant avec pré-éclair - **SD** ou sans pré-éclair - **SF**. Il est ainsi possible de s'assurer que le flash non relié sera dans tous les cas déclenché seulement par le flash principal.

Concernant la commande de l'exposition au flash, les deux possibilités correspondent au mode de fonctionnement **M**, c'est-à-dire que le flash émet l'intensité lumineuse maximale sans possibilité de réglage. Même le réglage des niveaux de puissance de la lumière partielle reste le même.

- La LED d'état **9b** s'allume en blanc pour signifier qu'il est possible de régler la puissance de l'éclair.

Utilisation

1. Placer le flash sur le socle fourni. Le cas échéant fixer le socle sur un trépied à l'aide du filetage pour trépied qu'il possède.
2. Ajuster le corps principal du flash avec son capteur **3** sur le flash principal et orienter la tête du réflecteur **1** dans la direction souhaitée.
3. Sur l'appareil photo, régler l'un des deux modes d'exposition **A** (priorité diaphragme) ou **M** (commande manuelle) ainsi que le diaphragme souhaité et, en mode **M**, également la vitesse d'obturation souhaitée.

L'adaptation aux conditions de la prise de vue peut par ex. s'effectuer par le réglage du diaphragme sur l'appareil photo ou par le choix d'un niveau de puissance appropriée.

Remarques

- Sur le flash, réglez **SD** et déclenchez sur le flash principal un éclair test pour déterminer s'il faut opérer avec ou sans pré-éclair. Si le flash ne se déclenche pas, il faut passer sur **SF**.
- La plupart du temps, il est nécessaire d'effectuer plusieurs prises de vue tests avec des positionnements du flash, des orientations de la tête du réflecteur et des réglages des appareils différents pour obtenir l'éclairage souhaité. Si la lumière ambiante est très intense, il peut être cependant impossible d'obtenir un éclairage au flash adapté.
- Il faut désactiver la fonction pré-éclair AF de l'appareil photo.
- Le réflecteur du zoom se règle automatiquement sur 24 mm ; mais vous pouvez aussi sélectionner manuellement une autre distance focale (voir p. 60).
- S'il est prévu d'installer plusieurs flashes de ce type à distance de l'appareil photo, ils doivent tous être réglés sur le même mode de fonctionnement.

Important

Ne posez pas le flash sur des supports métalliques susceptibles de provoquer un court-circuit et ainsi de l'endommager.

SYNCHRONISATION

La vitesse de synchro-flash (temps de pose le plus court possible pour des prises de vue au flash) sera automatiquement paramétrée sur les modes d'exposition de l'appareil photo, c'est-à-dire avec la programmation automatique (**P**), la priorité vitesse (**S/T**), la priorité diaphragme (**A**) et le réglage manuel (**M**). Avec les modes **S/T** et **M**, vous pouvez aussi utiliser des temps de pose plus longs. Par ailleurs en mode **A**, **TTL** ou **M** du flash, le mode flash avec temps de pose plus courts (**HSS**) est possible avec des appareils photo équipés en conséquence.

D'autres fonctions liées au flash, le cas échéant à paramétrer sur l'appareil photo, telles que la synchronisation lente, la synchronisation avec la fin du temps de pose ou pré-éclairs contre l'effet yeux rouges, sont également possibles.

Vous trouverez plus de détails sur les fonctions de l'appareil photo dans le mode d'emploi de l'appareil photo utilisé.

AUTRES RÉGLAGES ET AUTRES FONCTIONS

FLASH INDIRECT

Grâce au flash indirect, le sujet est éclairé de manière tamisée, ce qui réduit aussi le contraste des ombres. Par ailleurs le phénomène physique de diminution de l'intensité lumineuse entre l'avant-plan et l'arrière-plan est atténué.

Pour le flash indirect, la tête du réflecteur **1** du flash est orientable horizontalement et verticalement.

Horizontalement : dans les deux sens par incréments de 30° jusqu'à 180° maximum

Verticalement : vers le haut par incréments de 15° de 45° à 90°

Remarques

- Pour éviter des traces colorées sur les clichés, la surface réfléchissante doit être neutre ou blanche.
- Lors de l'orientation du réflecteur, veiller à ce qu'il pivote au minimum de 60° afin que le sujet ne soit pas éclairé par une lumière directe du réflecteur.

La tête du réflecteur étant orientée, le réflecteur du zoom est placé à cet effet en position 70 mm dans les modes de fonctionnement à réglage automatique (voir p. 60).

Flash indirect avec la carte du réflecteur intégrée

Le flash indirect avec la carte du réflecteur intégrée **1b** permet d'obtenir un léger éclaircissage avec des ombres portées très douces. La très faible part de lumière orientée vers l'avant présente encore d'autres avantages : elle crée des reflets dans les yeux, réduit ou empêche même l'effet yeux rouges et permet les prises de vue au flash sans éblouissement à faible distance.

Déploiement/rétractation de la carte du réflecteur

Tirer la carte de sa position de repos en l'amenant vers l'avant jusqu'en butée, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'elle s'emboîte dans cette position.

Pour la rétracter, il suffit de la repousser légèrement vers l'arrière à partir de sa position de fonctionnement.

Elle retourne ensuite automatiquement dans sa position de repos.

Utilisation

Orienter la tête du réflecteur de 90° vers le haut.

Remarques

- Veuillez noter que la portée du flash se réduit notablement. Il est recommandé de vérifier la luminosité avec des prises de vue tests.
- Le diffuseur grand angle intégré ne peut être utilisé en même temps, il doit donc rester en position de repos.

DIFFUSEUR EMBOÎTABLE

Le diffuseur emboîtable fourni **11** entraîne une répartition nettement plus large et plus douce de la lumière émise. Vous pouvez l'utiliser par ex. pour des clichés de sujets à faible distance ou pour éviter des ombres trop contrastées.

Mise en place/retrait

1. Ajuster le diffuseur emboîtable parallèlement à la tête du réflecteur **1** et avec sa face arrière en biais parallèle à la face avant de la tête du réflecteur, puis
2. le pousser jusqu'en butée

Pour le retirer, le saisir par les deux renflements latéraux, puis tirer.

Remarque

Le diffuseur emboîtable peut s'utiliser avec la carte du réflecteur **1b** (voir aussi à ce sujet la p. 67).

Format des prises de vue

Sur certains appareils numériques, le flash peut adapter l'affichage des distances focales pour la position du réflecteur au format de prise de vue (= format du capteur).

Cette fonction implique un appareil photo qui transmet au flash les informations concernant la distance focale.

LUMIÈRE AUXILIAIRE AF

Les systèmes de mesure autofocus des appareils photo se concentrent sur le contraste présenté par le sujet. Si le contraste est trop faible par manque de luminosité, ce type d'appareils photo ajoute une lumière auxiliaire AF. Si le flash est installé et l'appareil photo équipé de manière appropriée, la lumière auxiliaire AF du flash est activée. Celle-ci projette sur le sujet un motif à rayures permettant à l'appareil photo d'effectuer une mise au point nette. La portée est d'env. 0,70 à 5 m (avec un objectif 50 mm).

Pour que la lumière auxiliaire AF puisse être activée par l'appareil photo, il faut paramétrer sur celui-ci le mode autofocus « single-AF (S-AF) » et le flash doit afficher sa disponibilité.

Certains types d'appareils photo autorisent uniquement une lumière auxiliaire AF interne à l'appareil. La lumière auxiliaire AF du flash n'est pas activée dans ces cas-là (voir le mode d'emploi de l'appareil photo).

Remarques

- Les objectifs à faible intensité lumineuse (plus grande ouverture d'entrée du diaphragme $\geq 5,6$) limitent en partie notablement la portée de la lumière auxiliaire AF.
- Pour un objectif d'assez grande longueur, si la distance par rapport au sujet est faible, la lumière auxiliaire AF peut être éventuellement masquée. Dans ces cas-là, le mode AF est impossible.

ANNEXE

MAINTENANCE ET ENTRETIEN

Il convient d'effectuer le nettoyage du flash à sec avec un chiffon nettoyant doux (par ex. à microfibre). Pour des salissures plus tenaces, vous pouvez procéder à un nettoyage seulement avec un chiffon doux légèrement humide.

Important

N'utilisez jamais de liquide nettoyant. Si du liquide nettoyant venait à s'infiltrer dans l'appareil, les éléments s'y trouvant pourraient être irrémédiablement endommagés.

ACTIVATION DU CONDENSATEUR DU FLASH

Le condensateur intégré au flash subit une modification physique si l'appareil n'est pas activé durant une période prolongée. Pour cette raison, il est nécessaire d'activer l'appareil durant 10 minutes environ tous les trimestres.

Les sources d'alimentation électrique doivent à cette occasion fournir assez d'énergie pour que l'affichage de la disponibilité du flash reste allumée au moins pendant 30 s après la mise en marche.

QUE FAIRE EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT ?

S'il advient par ex. que le flash ne fonctionne pas comme il devrait, éteignez-le pendant env. 10 s à partir de l'interrupteur principal. Vérifiez la position du pied du flash dans la griffe porte-accessoires de l'appareil photo ainsi que les paramétrages. Remplacez les piles ou les batteries par des neuves ou récemment rechargées. Après son activation, le flash doit fonctionner à nouveau « normalement ». Si ce n'est pas le cas, adressez-vous à votre revendeur spécialisé. Ci-dessous sont présentés certains problèmes susceptibles d'apparaître durant l'utilisation du flash. Les différents points concernés présentent des causes possibles ou les remèdes à ces problèmes.

La lumière auxiliaire AF du flash n'est pas activée

- Le flash n'est pas prêt à flasher.
- L'appareil photo ne fonctionne pas en mode Single-AF (S-AF).
- L'appareil photo accepte uniquement sa propre lumière auxiliaire AF interne.

Certains types d'appareil photo tolèrent uniquement dans le flash la lumière auxiliaire AF avec le capteur AF situé au centre. Si le capteur AF choisi n'est pas celui du centre, la lumière auxiliaire AF du flash n'est pas activée.

Activer le capteur AF situé au centre

La position zoom du réflecteur ne s'adapte pas automatiquement à la position zoom instantanée de l'objectif

- L'appareil photo ne transmet pas de données au flash.
- Il n'y a pas d'échange de données entre le flash et l'appareil photo.
→ Appuyer sur le déclencheur de l'appareil photo
- L'appareil photo est équipé d'un objectif sans interface de transmission des données.
- La tête du réflecteur est orientée dans une position qui n'est pas sa position normale.
- Le diffuseur grand angle est rabattu devant le réflecteur ou le diffuseur emboîtable est en place.

Le passage automatique en vitesse de synchro-flash n'a pas lieu

- L'appareil ou l'objectif utilisé possède un verrouillage centralisé (la plupart des appareils compacts).
→ Le passage en vitesse de synchronisation n'est pas nécessaire.
- Le flash fonctionne en synchronisation rapide (HSS). Le passage en vitesse de synchronisation n'a donc pas lieu.
- L'appareil photo fonctionne avec des vitesses d'obturation plus lentes que la vitesse de synchro-flash.
En fonction du mode d'exposition de l'appareil photo, le passage en vitesse de synchro-flash n'aura pas lieu (voir le mode d'emploi de l'appareil photo).

Les clichés sont trop sombres

- Le sujet principal se trouve hors de la portée du flash. Attention : avec le flash indirect, la portée du flash se réduit.
- Le sujet présente des parties très claires ou réfléchissantes. Le système de mesure de l'appareil est ainsi induit en erreur.
→ Utiliser le mode de fonctionnement du flash TTL et paramétrer une correction d'exposition au flash positive, par ex. +1 EV

Les clichés sont trop clairs

- La distance par rapport au sujet principal est trop faible ou celui-ci est trop lumineux ou trop fortement réfléchissant.
→ Utiliser le mode de fonctionnement du flash TTL et paramétrer une correction d'exposition au flash négative, par ex. -1 EV
Ou installer la carte du réflecteur ou le diffuseur emboîtable intégré(e) fourni(e).

PIÈCES DE RECHANGE

N° RÉF.

Diffuseur emboîtable	422-310.003-006
Socle	422-310.003-005
Sac	439-600.243-000

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Nombre-guide voir tableau, page de dos intérieure de la couverture

Modes de fonctionnement du flash A et TTL avec commande automatique du flash TTL, M, Sd, Sf avec intensité fixe du flash, ■ pour éclairage continu

Corrections de l'exposition au flash ±2 EV par incréments EV de 1/2 (avec TTL), ■ (vidéo)

Puissances lumineuses partielles manuelles 1/1 - 1/256 (avec M, Sd, Sf)

Durées d'éclair 1/800 s en énergie maximale (avec M, Sd, Sf), 1/800 - 1/20000 s en mode automatique (avec A, TTL)

Durée d'éclairage en mode vidéo env. 3,5 heures avec piles neuves ou rechargées et à intensité lumineuse maximale

Température de couleur env. 5 600 K à pleine puissance

Plage de fonctionnement ISO ISO 50 à ISO 50 000

Nombre d'éclairs / temps de recyclage (minim.-maxim., selon le type de batteries ou de piles et le mode de fonctionnement du flash) 220 à 1 700 / 0,1 à 4 s

Éclairage du réflecteur du zoom pour 24/28/35/50/70/80/105 mm. Réglage affiché grâce à la couleur fluorescente d'une LED, à partir de 16 mm avec un diffuseur grand angle, réglage automatique ou manuel en fonction du mode de fonctionnement du flash

Plages d'orientation / positions de calage de la tête du réflecteur

Verticalement : 45°, 60°, 75°, 90°

Horizontalement dans les deux sens : 30°, 60°, 90°, 120°, 150°, 180°

Lumière auxiliaire AF Activation automatique, plage de fonctionnement env. 0,70 à 5 m

Fonctions spéciales Mode flash HSS avec temps de pose courts (sur les appareils photo équipés en conséquence), synchronisation rapide du flash, synchronisation avec le début ou la fin du temps de pose, synchronisation lente du flash, réduction de l'effet yeux rouges (sur les appareils photo équipés en conséquence, à régler ici), flash sans fil avec déclenchement par impulsion lumineuse de la part du flash maître, possibilité de déclenchement avec ou sans pré-éclair

Alimentation électrique Piles alcalines au manganèse 1,5 V, type IEC LR6 (AA / R6), ou piles au lithium 1,5 V, type IEC FR6 (AA / R6), ou batteries hybrides nickel-métal 1,2 V, type IEC HR6 (AA / R6), par 4 unités.

Système d'économies d'énergie Au bout de 2 à 5 min (selon le mode de fonctionnement du flash) passage automatique en mode disponibilité, déconnexion au bout de 60 min

Dimensions (l x H x P) env. 61 x 85 x 85 mm (tête du réflecteur vers l'avant) / 61 x 133 x 57 mm (tête du réflecteur vers le haut)

Poids (hors source d'alimentation électrique) env. 200 g

Fournitures Flash avec diffuseur emboîtable, socle, sac, mode d'emploi

Sous réserve de modifications techniques ou d'erreurs

LEICA PRODUCT SUPPORT

Le service Product Support de Leica Camera AG répondra volontiers par écrit, par téléphone ou par e-mail à toutes les questions d'ordre technique se rapportant aux produits Leica, ainsi qu'aux logiciels qui les accompagnent. Il est votre interlocuteur si vous avez besoin de conseils d'achat ou de commander un mode d'emploi.

Vous pouvez aussi nous adresser vos questions à l'aide du formulaire de contact figurant sur le site Internet de Leica Camera AG.

Leica Camera AG
Product Support / Software Support
Am Leitz-Park 5
D-35578 Wetzlar
Téléphone : +49(0)6441-2080-111 /-108
Fax : +49(0)6441-2080-490
info@leica-camera.com/software-support@leica-camera.com

LEICA CUSTOMER CARE

Pour l'entretien de votre équipement Leica ou en cas de problème, le service Customer Care (SAV) de Leica Camera AG ou le service de réparation d'une des représentations nationales Leica (liste des adresses sur le Carte de Garantie) se tiennent à votre disposition.

Leica Camera AG
Customer Care
Am Leitz-Park 5
D-35578 Wetzlar
Téléphone : +49(0)6441-189
Fax : +49(0)6441-339
customer.care@leica-camera.com

VOORWOORD

Geachte klant,

Leica dankt u voor de aanschaf van het systeemflitsapparaat Leica SF 40 en feliciteert u met deze beslissing. U hebt met dit flitsapparaat de beste keuze voor uw Leica camera gemaakt. Wij wensen u veel plezier en succes met uw nieuwe flitsapparaat. Om het volledige prestatievermogen van uw Leica SF 40 goed te benutten, raden wij u aan deze gebruiksaanwijzing aandachtig te lezen.

BETEKENIS VAN DE VERSCHILLENDE OPMERKINGSCATEGORIEËN

Opmerking:

Bijkomende informatie

Belangrijk:

Niet-naleving kan leiden tot schade aan de camera, accessoires, respectievelijk de opnames

Let op:

Niet-naleving kan leiden tot lichamelijk letsel

GESCHIKTE CAMERA'S

De Leica SF 40 werd ontwikkeld voor de Leica camera's die flitsbelichtingen zelf regelen. Dit gebeurt op basis van een TTL (Through The Lens = door het objectief) flits-inwendige-meting zoals bij de Leica digitale camera's van de S-,SL-, M-, T-, Q- en X-serie.

Uiteraard kan de Leica SF 40 ook op andere Leica modellen worden geplaatst. Daartoe kunt u de handmatige modus gebruiken. Het gebruik van de Leica SF 40 op camera's van andere fabrikanten kan daarentegen uitsluitend met voorbehoud worden aanbevolen. Zo kunnen soortgelijke, maar met afwijkende elektrische waarden voorziene contacten in de accessoireschotten van andere camera's een incompatibele verbinding geven die één van de (of zelfs beide) apparaten beschadigt. Leica Camera AG sluit daarom een doorgaande aansprakelijkheid uit, met name voor schade die niet aan het flitsapparaat zelf is ontstaan.

Opmerking:

De productiedatum van uw flitsapparaat vindt u op de stickers in de garantiekaart ofwel op de verpakking. De schrijfwijze is **L Y M DD XXXXXXX**:

L	=	Leica
Y	=	jaar (1-0 (=2011-2020))
M	=	maand (1-9 = jan.-sept., A= okt., B=nov., C=dec.)
DD	=	dag (0-31)
XXXXXX	=	Firmware versie

INHOUDSOPGAVE

Voorwoord	73	Flitsmodi	87
Geschikte camera's	73	Volautomatisch: A	87
Cameratype-afhankelijke functies	75	Volautomatisch: TTL	87
Veiligheidsvoorschriften	76	Flitsbelichtingscorrecties	88
Milieuvriendelijk afvoeren van elektrische en elektronische apparatuur	78	Videolicht	88
Naam van de onderdelen	79	Lichtsterkte instellen	88
		Handmatige flitsmodus: M	89
Vorbereidingen		Deellichtvermogeniveau instellen	89
Voeding	80	Snoerloze modus	89
Stroombronnen verwisselen	80	Synchronisatie	90
Batterijen afvoeren	81		
Flitsapparaat aanbrengen / afnemen	82	Andere instellingen / functies	
		Indirect flitsen	91
Bediening		Indirect flitsen met de reflectorkaart	91
In- en uitschakelen	83	Opsteeklens	92
Weergeven bij ingeschakeld flitsapparaat	83	AF-hulplicht	92
Automatisch uitschakelen	83		
Zoomreflector	84	Appendix	
Handmatige instelling	84	Onderhoud en service	93
Groothoeklens	85	De flitscondensator formeren	93
		Hulp bij storingen	93
		Reserveonderdelen	94
		Technische gegevens	95
		Leica service-adressen	96
		Richtwaardentabel	Appendix

Opmerking:

- De beschrijvingen in deze handleiding beperken zich in wezen tot het gebruik van de Leica SF 40, en wel Leica camera's van de momenteel leverbare reeksen.
- In het kader van deze handleiding worden uitsluitend de functies beschreven die op het flitsapparaat zelf worden ingesteld. Dit geldt, met enkele uitzonderingen, ook voor de weergaven op het flitsapparaat.

Let daarom op de aanwijzingen voor de flitsmodus in de handleiding van de gebruikte camera, met name welke flitsfuncties door uw camera worden ondersteund, en de functies met betrekking tot de flitsgerelateerde instellingen op de camera, maar ook, indien aanwezig, uw eigen flitsgerelateerde weergaven.

CAMERATYPE-AFHANKELIJKE FUNCTIES

- De hieronder vermelde flitsfuncties zijn beschikbaar (gedeeltelijk afhankelijk van de uitrusting van het gebruikte camerasysteem).
- Flitsparaatheids-weergave in de camerazoekeer/-monitor
 - Automatische flitssynchroontijd-regeling
 - TTL-flitsmodus
 - Automatische regeling ophelderings-flitsen
 - Handmatige flitsbelichtingscorrectie
 - Synchronisatie aan het begin of het einde van de belichtingstijd (instelling op de camera)
 - Automatische kortstondige synchronisatie bij
 - Automatische regeling van de zoomreflector
 - Voorflitsfunctie ter vermindering van het 'rode-ogen-effect' (instelling op de camera)
 - Draadloos ontspannen om los van de camera te flitsen
 - Duurlicht voor video-opnamen
 - Automatische uitschakelfuncties

Opmerking:

Bij het gebruik van objectieven respectievelijk camera's waarbij geen onderlinge gegevensoverdracht mogelijk is (dat wil zeggen: geen overeenkomstige interfaces in de bajonet hebben), treden gedeeltelijk functiebeperkingen op.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Let op:

Gebruik dit apparaat waarvoor het is bedoeld

- Dit flitsapparaat is uitsluitend bestemd en toegelaten voor de verlichting van onderwerpen voor fotografische doeleinden. Het mag niet voor een ander doel worden gebruikt.
 - Het mag uitsluitend met de in deze handleiding beschreven accessoires, respectievelijk met de door Leica Camera AG vrijgegeven accessoires worden gebruikt.
 - In de buurt van brandbare gassen of vloeistoffen (benzine, oplosmiddelen enzovoort) mag het flitsapparaat beslist niet worden geactiveerd! Anders dreigt EXPLOSIE- of BRANDGEVAAR!
 - Flits nooit op korte afstand rechtstreeks in de ogen, aangezien dit zowel bij mensen als bij dieren netvliesbeschadigingen, en zware gezichtsstoornissen tot aan blindheid toe tot gevolg hebben!
 - U mag nooit bus-, trein-, auto-, of fietsbestuurders met flits fotograferen, aangezien de verblinding van de bestuurder tot een ongeval kan leiden! Schakel vóór de opname van dergelijke onderwerpen de flits uit of garandeer dat de flits niet wordt geactiveerd!
 - Na meervoudig flitsen mag u de flitslens niet aanraken, aangezien deze zeer heet kan worden! Anders bestaat verbrandingsgevaar!
 - Tevens mag u de contacten in de voet van het flitsapparaat niet aanraken.
 - Als de behuizing zodanig beschadigd raakt dat inwendige delen vrij liggen, mag u deze nooit aanraken: HOOGSPANNING!
- Dat geldt ook voor de situatie waarin water of andere vloeistoffen, metalen of brandbare voorwerpen in het apparaat zijn binnengedrongen.
 - Neem in dergelijke situaties de batterijen eruit. Ga daarbij uiterst voorzichtig te werk!
 - Het hoogspanningscircuit kan ook na het uitnemen van de batterijen nog stroomslag, verbranding of overig letsel veroorzaken!
 - Om dezelfde reden mag u het apparaat niet blootstellen aan druppelen of spatwater, noch het met vochtige handen aanraken, of het proberen uit elkaar te nemen, te repareren of om te bouwen! In het apparaat bevinden zich geen onderdelen die door een leek kunnen worden gerepareerd.
 - Gebruik uitsluitend de in deze handleiding aangeduide of toegelaten batterijen!
 - Batterijen mogen niet worden kortgesloten, of worden blootgesteld aan overmatige warmte zoals zonlicht, vuur of dergelijke!
 - Verbruikte batterijen mogen niet in het vuur worden geworpen!
 - Droge batterijen ('primaire cellen') mogen niet worden geladen.

Belangrijk:

- Bescherm uw flitsapparaat tegen grote hitte en hoge luchtvochtigheid! Bewaar het flitsapparaat niet in het handschoenenkastje van de auto!
- Bij snelle temperatuurwisseling kan condens optreden. Laat het flitsapparaat acclimatiseren!
- Bij het activeren van een flits mag zich geen lichtdicht materiaal onmiddellijk vóór of direct op de lens bevinden. Zij mag niet verontreinigd zijn. Bij niet-naleving kan er, door de hoge energie van het flitslicht, verbranding van het materiaal of de lens optreden.
- Het flitsapparaat mag uitsluitend dan samen met een in de camera ingebouwd flitsapparaat worden gebruikt, als dit volledig uitgeklappt respectievelijk uitgeschoven kan worden!
- Geen beschadigde batterijen gebruiken!
- Verbruikte batterijen kunnen loog afgeven, wat tot beschadiging van de contacten leidt. Neem ze daarom altijd uit het apparaat.

**MILIEUVRIENDELIJK AFVOEREN VAN ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATUUR**

(geldt voor de EU en overige Europese landen met gescheiden inzameling)

Dit apparaat bevat elektrische en / of elektronische onderdelen en mag daarom niet met het gangbare huisvuil worden meegegeven! In plaats daarvan moet het voor recycling op door de gemeenten beschikbaar gestelde inzamelpunten worden afgegeven. Dit is voor u gratis.

Als het apparaat zelf verwisselbare batterijen of accu's bevat, moeten deze vooraf worden verwijderd en eventueel volgens de voorschriften milieuvriendelijk worden afgevoerd. Meer informatie over dit onderwerp ontvangt u bij uw gemeentelijke instantie, uw afvalverwerkingsbedrijf of de zaak waar u het toestel hebt gekocht.

CE Opmerking:

In het kader van het CE-certificering werd bij de EMV-controle de correcte belichting geëvalueerd.

**SCA-contacten niet aanraken!**

In uitzonderlijke gevallen kan aanraken leiden tot schade aan het apparaat.

BENAMING VAN DE ONDERDELEN

- 1** Reflectorkop, met
 - a** Lens
 - b** Reflectorkaart
 - c** Groothoeklens
- 2** Videolicht
- 3** Sensor voor draadloos gebruik (achter infrarood-doorlaatbare behuizingschaal)
- 4** AF-hulplicht
- 5** Voet met
 - a** Ontgrendelknop
 - b** Borgpen
- 6** Hoofdschakelaar
- 7** Controle-LED / testflits-toets
- 8** Modus-selectiewieltje met
 - a** Index-LED
- 9** Instelwielje met
 - a** Vermogenniveau-schaal
 - b** Status-LED (tegelijktijd instel-index)
 - c** Flitsbelichtingscorrectieschaal
 - d** Status-LED (tegelijktijd instel-index)
- 10** Deksel batterijvak
- 11** Opsteeklens
- 12** Standvoet met 1/4"-schroefdraad

VOORBEREIDINGEN

VOEDING

Dit flitsapparaat kan naar wens op de volgende stroombronnen werken:

- Vier alkali-mangaan batterijen 1,5 V, type IEC LR6 (AA/Mignon)
Dit type batterijen is onderhoudsvrij en geschikt voor gematigde capaciteitsvraag.
- Vier lithium-batterijen 1,5 V, type IEC FR6 (AA/Mignon)
Dit type batterijen is onderhoudsvrij en heeft een hoge capaciteit en geringe zelfontlading.
- Vier nikkel-metaal-hydride batterijen 1,2 V
Dit type batterij heeft een duidelijk grotere capaciteit dan de nikkel-cadmium-batterij, is milieuvriendelijker, want cadmium-vrij.

Gegevens over de capaciteit van de verschillende batterijen vindt u op pagina 95.

Belangrijk:

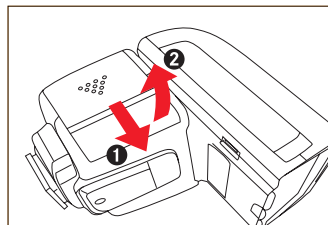
- Gebruik uitsluitend de hierboven aangegeven stroombronnen. Anders is het gevaar aanwezig dat het flitsapparaat wordt beschadigd.
- Verwijder de batterijen als u het flitsapparaat langere tijd niet gebruikt.

STROOMBRONNEN VERWISSELEN

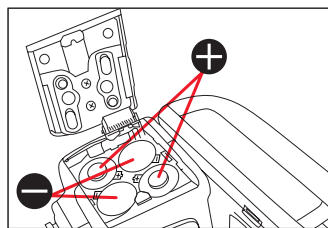
De batterijen zijn leeg respectievelijk verbruikt als de flits-volgtijd langer wordt dan 30 s. (Flits-volgtijd = tijd van het activeren van een flits met vol lichtvermogen (bijvoorbeeld bij **M**) tot de controle-LED **7** weer groen brandt).

Procedure

1. Flitsapparaat uitschakelen (zie daartoe het volgende gedeelte)
2. Deksel batterijkvak naar voren schuiven en loslaten
Het klapt dan automatisch naar boven.



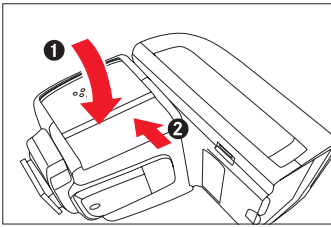
3. Batterijen volgens de illustratie vervangen / plaatsen
Let op de juiste polariteit!



Let op:

Verwisselde polen kunnen tot vernieling van het flitsapparaat leiden! EXPLOSIEGEVAAR bij ondeskundig gebruik van de batterijen!

4. Deksel batterijvak dichtklappen, aan de achterste rand naar onderen drukken en naar achteren schuiven

**Opmerking:**

- Vervang altijd alle batterijen tegelijk.
- Alle vier eenheden moeten hoogwaardig en van hetzelfde type zijn.

BATTERIJEN AFVOEREN

Verbruikte batterijen horen niet bij het huisvuil! Denk om het milieu en lever ze in bij een batterijen-inzamellootatie.

Geef uitsluitend ontladen batterijen af. Ze zijn in de regel ontladen als het erdoor gevoede apparaat na langer gebruik van de batterijen niet meer perfect functioneert.

Ter vermindering van kortsluiting moeten de batterijpolen worden afgedekt met een plakbandje.

Duitsland: Als gebruiker bent u wettelijk verplicht de batterijen af te voeren volgens dit terugnamesysteem. U kunt batterijen overal daar gratis afgeven waar u ze hebt gekocht. Evenzo bij de openbare inzamelpunten in uw stad of gemeente.

Deze symbolen vindt u op batterijen die schadelijke stoffen bevatten:

Pb = batterij bevat lood

Cd = batterij bevat cadmium

Hg = batterij bevat kwik

Li = batterij bevat lithium

FLITSAPPARAAT AANBRENGEN / AFNEMEN

De onderstaande beschrijving geldt tot aan het uitschakelen van de camera, in dezelfde mate voor het plaatsen op een camera of op de meegeleverde standvoet.

Plaatsen

1. Camera en flitsapparaat uitschakelen
2. Flitsapparaat met zijn voet tot aan de aanslag in de accessoire-schoen van de camera schuiven.
 - De borgpen (5b) moet daarbij hoorbaar vastklikken.

Bij camerabeuizingen die geen veiligheids gat hebben, verzinkt de verend geplaatste borgpen in de behuizing van het flitsapparaat, opdat het oppervlak niet wordt beschadigd.

Afnemen

1. Camera en flitsapparaat uitschakelen
2. Op de ontgrendelknop (5a) drukken en flitsapparaat uit de accessoire-schoen van de camera trekken



BEDIENING

IN- EN UITSCHAKELEN


Inschakelen

-Toets  indrukken

Weergaven bij ingeschakeld flitsapparaat

- De controle-LED  brandt eerst rood en wordt bij het bereiken van de flits-paraatheid groen (bij voldoende batterijcapaciteit is dat na enkele seconden).
- De index-LED  brandt wit
- Bij navenant uitgeruste camera's wordt de flits-paraatheid in de zoeker en / of in de monitor weergegeven.

Opmerking:

U kunt een testflits activeren door op de controle-LED  te drukken.


Uitschakelen

-Toets  circa 1 s indrukken

Automatisch uitschakelen

Circa 2 minuten na de laatste flits-opname of de laatste bediening schakelt het flitsapparaat in de modi **A**, **TTL** en **M** (zie pagina 87/87/89) terug naar Standby, om de batterijen te sparen.

In de modi **SD** en **SF** (zie pagina 89) gebeurt dit pas na circa 5 minuten.


- Om de paraatheidsmodus aan te geven, knippert de controle-LED  in een 2-seconden ritme.

Om het flitsapparaat weer te activeren:

Camera-ontspanknop aantikken of een willekeurige toets op het flitsapparaat indrukken

Als het flitsapparaat langer dan 60 minuten niet wordt gebruikt (er wordt dus geen toets of selectiewieltje bediend en geen flits geactiveerd), schakelt hij volledig uit, om het ontladen van de batterijen te verhinderen.



Opmerking:


- Na een serie van meer dan 20 tot 30 flitsen in snelle volgorde met hoog energieniveau wordt het flitsapparaat automatisch voor enkele minuten in een paraatheidsmodus gezet om de elektronica te beschermen tegen oververhitting. Dit wordt aangeduid doordat de controle-LED  in intervallen van 1,5 seconde knippert. Tijdens deze afkoeltijd kan het apparaat niet worden geactiveerd.
- Als het flitsapparaat langere tijd niet wordt gebruikt, adviseren we het uit te schakelen en de stroombronnen eruit te halen.

ZOOMREFLECTOR

Het flitsapparaat heeft een zoomreflector, waarmee zijn verlichtingshoek kan worden aangepast aan een objectief-brandpuntsafstand tussen 24 en 105 mm. Afhankelijk van de modus van het flitsapparaat vindt dit uitsluitend automatisch plaats (bij **A** en **TTL**), uitsluitend handmatig (bij **SD** en **SF**), of naar wens automatisch of handmatig (bij **M**). De automatische instelling vindt ook plaats bij het veranderen van de brandpuntsafstand (zoomen) aan Zoom-objectieven.

Handmatige instelling

 -Toets  circa 3 s indrukken (gesloten lus, 1x per brandpuntsafstand-niveau)

- Om de ingestelde brandpuntsafstand aan te geven, verandert de kleur van de controle-LED  (zie volgende pagina)

Tip:

Als u een zoomobjectief gebruikt en niet altijd de volledige actieradius van het flitsapparaat nodig hebt, kan het handig zijn de flitsmodus **M** te gebruiken, die het mogelijk maakt de begin-brandpuntsafstand van het objectief handmatig in te stellen. Daarmee is gegarandeerd dat de beeldranden altijd volledig worden verlicht zonder dat u permanent de objectief-brandpuntsafstand hoeft aan te passen.

Voorbeeld:

U gebruikt een zoomobjectief met een brandpuntsafstand-bereik van 24 tot 90 mm. In dit geval stelt u de positie van de reflector in op 24 mm.

Opmerking:

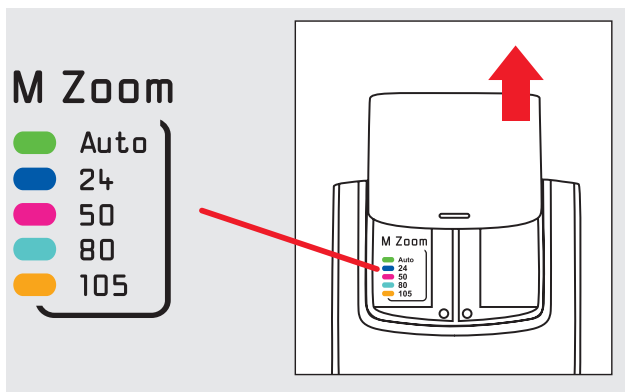
- Bij automatische verstelling zijn er naast de hierboven genoemde instellingen ook dergelijke voor de brandpuntsafstanden 28 mm, 35 mm, en 70 mm.
- De automatische verstelling van de zoomreflector vereist cameramodellen die de gebruikte brandpuntsafstand aan het flitsapparaat overdragen. Als dat niet het geval is, moet de brandpuntsafstand handmatig worden ingesteld. Details over dit thema vindt u in de betreffende handleidingen.
- De automatische brandpuntsafstand-aanpassing vindt niet plaats als
 - De reflectorkop is gezwenkt
 - De groothoeklens is uitgetrokken
 - De voorzetlens is geplaatst
- Alle brandpuntsafstand-gegevens in deze handleiding hebben betrekking op het kleinbeeld-formaat; dat wil zeggen: op een uitgangsformaat van 24 x 36 mm. Bij het gebruik van camera's met kleinere of grotere formaten moet u voor optimaal gebruik van de flits-actieradius de betreffende geldige brandpuntsafstanden bepalen met behulp van de betreffende omrekeningsfactoren.

Voorbeeld:

Door het APS-C formaat van de Leica T komt de beeldwerking van diens Summilux-TL 1,4 / 35 mm ASPH. overeen met circa een factor 1,5 langere brandpuntsafstand (dus een 50 mm objectief) bij een kleinbeeldcamera. Daarom moet u met de Summilux-TL 1,4 / 35 mm ASPH. de zoomreflector op 50 mm zetten.

De voor de gebruikte camera geldende omrekeningsfactor vindt u in de betreffende handleiding.

Een opstelling van de LED-kleuren voor de verschillende brandpuntsafstanden / de automatische verstelling vindt u bovenop de reflectorkop **1**, als u de reflectorkaart (**1b**) naar voren trekt.

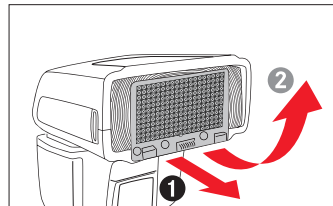


GROOTHOEKLENS

Met de geïntegreerde groothoeklens (**1b**) kunnen objectief-brandpuntsafstanden vanaf 16 mm worden verlicht.

Toepassing

Groothoeklens uit de reflectorkop **1** naar voren tot aan de aanslag eruit trekken en loslaten
Zij klapt dan automatisch naar boven.



Voor het inschuiven de groothoeklens 90° naar onderen klappen, en volledig inschuiven.

Opmerking:

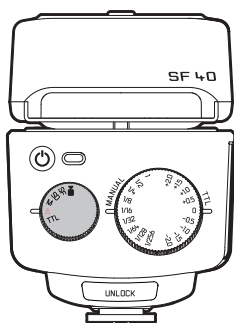
- Bij gebruik van de groothoeklens wordt de zoomreflector in de daartoe benodigde (24 mm) positie gezet. Ook bij het vervangen van de objectief-brandpuntsafstand wordt hij niet automatisch aangepast
- Gelijktijdig gebruik van de groothoeklens en de voorzetlens (**11**, zie paginas U1, 71 en 92) wordt niet aanbevolen.

Aanwijzingen over de actieradius

- In het dichtbij-bereik respectievelijk bij het gebruik van langere objectieven en / of grotere / langere tegenlichtkappen kunnen er aan de onderste beeldrand verduisteringen optreden.
- Flitsopnamen uit kleinere afstanden tot het onderwerp kunnen overbelichting vertonen. In dergelijke gevallen kan indirect flitsen met de geïntegreerde reflectorkaart (zie pagina 91), of met de meegeleverde opsteeklens (11, zie paginas U1, 71 en 92) de oplossing bieden.
- Leef ten aanzien van de maximale actieradius de richtwaarden-tabel (zie Appendix) na, om onderbelichting te vermijden.

FLITSMODI

U kunt kiezen uit de volgende modi:



- Videolicht (zie pagina 88)
- SF** Afstandsbediening zonder voorflits (zie pagina 89)
- SD** Afstandsbediening met voorflits (zie pagina 89)
- M** Handmatige modus (zie pagina 89)
- A** Volautomatisch
- TTL** Volautomatisch met de mogelijkheid flits-belichtingscorrecties te gebruiken

Instelprocedure

Draai het selectiewieltje **8** zodanig dat de gewenste modus naast de index-LED **8a** staat.

A-VOLAUTOMATISCH

Met deze flitsmodus realiseert u op eenvoudige wijze zeer goede flitslicht-opnamen. De flits-belichtingsmeting wordt daartoe door de camera verricht. Deze meet het door het onderwerp gereflecteerde licht door het objectief (TTL = 'Through The Lens'). Afhankelijk van de camera wordt bij de opname vóór de eigenlijke belichting een vrijwel niet herkenbare meetflits afgegeven door het flitsapparaat.

Alle belichtingsmodi van de camera (dat wil zeggen: programma-automaat (**P**), diafragma-automaat (**S/T**), tijd-automaat (**A**) en handmatige instelling (**M**)) kunnen worden gebruikt.

TTL-VOLAUTOMATISCH

Zoals bij **A**, maar u hebt de mogelijkheid om door instelling van een flitsbelichtingscorrectie van -2 tot +2 brandpuntsafstandswaarden (EV) in halve niveaus, het aandeel van de flitsverlichting te beïnvloeden.

Achtergrond:

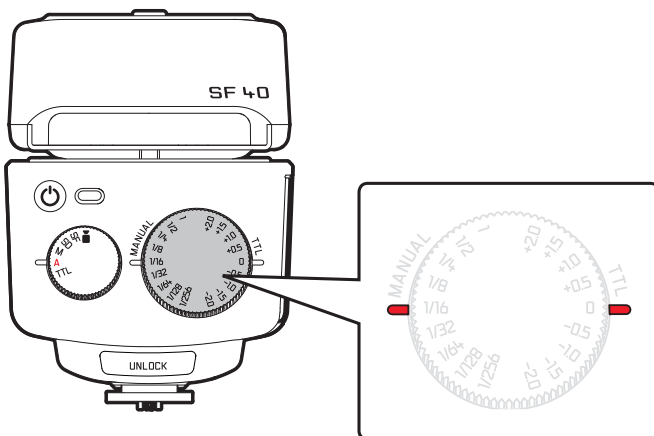
Automatische flitsbelichtingsregelingen zijn afgestemd op een reflectiegraad van 25 % (gemiddelde reflectiegraad van flitsonderwerpen). De voornamelijk door flitslicht belichte onderwerpdelen kunnen daarom in veel gevallen over- of onderbelicht worden:

- Hoofdonderwerp zeer donker of zeer licht / sterk reflecterend
- (gemiddeld licht) hoofdonderwerp zeer klein en / of vóór een zeer lichte, respectievelijk sterk reflecterende achtergrond (bijvoorbeeld bij tegenlichtopnamen), of vóór een zeer donkere achtergrond (bijvoorbeeld bij nachtelijke buitenopnamen)
- De status-LED **9a** brandt als teken dat een flitsbelichtingscorrectie kan worden ingesteld.

EEN FLITSBELICHTINGSCORRECTIE INSTELLEN

Draai het instelwiel **9** zodanig dat de gewenste correctiewaarde naast de status-LED **9a** staat.

Als u weer ongecorrigeerde flitsbelichtingen wilt hebben, moet u de correctiewaarde op **0** zetten



Tip:

- Donker onderwerp vóór lichte achtergrond:
Positieve correctiewaarde
- Licht onderwerp vóór donkere achtergrond:
Negatieve correctiewaarde

Opmerking:

- Bovenstaande beschrijving geldt uitsluitend voor camera's die zelf niet zo'n instelling toestaan. Bij anderen moet een flitsbelichtingscorrectie aan de camera worden ingesteld. Lees daartoe de handleiding van de camera.
In het laatste geval werken correctie-instellingen aan de flitsverlichting op het flitsapparaat niet.
- Een flitsbelichtingscorrectie door het veranderen van het objectiefdiafragma is niet mogelijk, omdat de belichtingsauto-maat van de camera het veranderde diafragma weer als gangbaar werkdiafragma beschouwt.
- Bij het instellen van een correctiewaarde verandert de actieradius conform het volgende patroon:
Positieve correctiewaarde = kleinere actieradius
Negatieve correctiewaarde = grotere actieradius
Zie daartoe ook de richtwaardentabel op.

VIDEOLICHT - ■■

Steeds meer camera's zijn uitgerust met een video-opnamefunctie. Daarom biedt dit flitsapparaat als alternatief voor de flitsfunctie een geïntegreerd videolicht **2**.

- De status-LED **9b** brandt als teken dat de lichtsterkte kan worden geregeld.

De lichtsterkte instellen

Draai het instelwiel **9** zodanig dat het gewenste vermogensniveau naast de status-LED **9b** staat.

Met lithium-batterijen bedraagt de lichtduur bij maximale helderheid (dat wil zeggen: bij instelling op **1**) circa 3,5 uur.

HANDMATIGE FLITSMODUS: M

In de handmatige flitsmodus straalt het flitsapparaat ongeregeld de volledige energie af. De aanpassing aan de opnamesituatie kan bijvoorbeeld volgens de richtwaardenberekening worden bereikt door de diafragma-instelling op de camera of door een passend handmatig deellichtvermogen te kiezen. Het deellicht-instelbereik strekt zich uit van vol vermogen tot 1/256 (komt overeen met acht diafragmaniveaus).

- De status-LED **9b** brandt als teken dat het flitsvermogen kan worden ingesteld.

Een deellicht-vermogensniveau instellen

Draai het instelwiel **9** zodanig dat het gewenste vermogensniveau naast de status-LED **9b** staat. Als u weer het volledige vermogen wilt hebben, moet u de vermogenswaarde weer op **1** zetten

SNOERLOZE MODUS: SD / SF

Met deze beide modi kan het flitsapparaat snoerloos door een ander, op de camera geplaatst, respectievelijk met de camera verbonden hoofd-flitsapparaat worden geactiveerd.

De twee varianten dienen ertoe de activering er op af te stemmen, of het met de camera verbonden hoofd-flitsapparaat met (**SD**), of zonder (**SF**) voorflits werkt. Daardoor kan worden gegarandeerd dat het niet-verbonden flitsapparaat in ieder geval door de hoofdflits wordt geactiveerd.

Beide varianten komen wat regeling van de flitsbelichting betreft overeen met de modus **M**; dat wil zeggen: het flitsapparaat straalt ongeregeld de volledige energie af. Ook de instelling van deellicht-vermogensniveau is gelijk.

- De status-LED **9b** brandt wit als teken dat het flitsvermogen kan worden ingesteld.

Toepassing

1. Flitsapparaat in de meegeleverde standvoet zetten. Eventueel de standvoet met behulp van een statiefschroefdraad op een statief bevestigen.
2. Het hoofdlichaam van het flitsapparaat met zijn sensor **3** op het hoofd-flitsapparaat uitlijnen, en de reflectorkop **1** naar wens uitlijnen.
3. Op de camera één van de beide belichtingsmodi **A** (tijdauto-maat) of **M** (handmatige regeling), en het gewenste diafragma, respectievelijk bij **M** ook de gewenste sluitertijd instellen.

De aanpassing aan de opnamesituatie kan bijvoorbeeld worden bereikt door het diafragma op de camera in te stellen of door een geschikt vermogensniveau te kiezen.

Opmerking:

- Stel op het flitsapparaat **SD** in en verricht op het hoofd-flitsapparaat een testflits, om vast te stellen of hij met of zonder voorflits werkt. Als het flitsapparaat niet wordt geactiveerd, moet u omschakelen naar **SF**.
- Er zijn meestal meerdere testopnamen met verschillende positioneringen van het flitsapparaat, uitlijningen van de reflectorkop en instellingen van de apparaten vereist, om de gewenste verlichting te krijgen.
Bij zeer helder omgevingslicht kan het toch nog onmogelijk zijn een geschikte flitsverlichting te bereiken.
- De AF-voorflitsfunctie van de camera moet zijn uitgeschakeld.
- De zoomreflector wordt automatisch op 24 mm ingesteld, maar u kunt handmatig één van de andere brandpuntsafstanden kiezen (zie pagina 84).
- Als meerdere flitsapparaten van dit type los van de camera worden toegepast, moeten ze allen op dezelfde modus worden ingesteld.

Belangrijk:

Plaats het flitsapparaat niet op metalen houders die een kortsluiting kunnen veroorzaken en het apparaat daarmee kunnen beschadigen.

SYNCHRONISATIE

De flitssynchroontijd (kortst mogelijke sluitertijd voor flitsopnamen) wordt bij de belichtingsmodi van de camera (dat wil zeggen: programma-automaat (**P**), diafragma-automaat (**S/T**), tijd-automaat (**A**) en handmatige instelling (**M**)) automatisch ingesteld. Bij **S/T** en **M** kunt u ook langere sluitertijden gebruiken.

Bovendien is in de modi **A**, **TTL** en **M** van het flitsapparaat met navenant uitgeruste camera's ook flitsen met kortere sluitertijden mogelijk (**HSS**).

Andere, eventueel op de camera ingestelde flitsgerelateerde functies zoals langdurige synchronisatie, synchronisatie aan het einde van de belichting en voorflitsen tegen het 'rode-ogen-effect' zijn eventueel mogelijk.

Details over deze camerafuncties vindt u in de handleiding van de gebruikte camera.

ANDERE INSTELLINGEN / FUNCTIES

INDIRECT FLITSEN

Door indirect flitsen wordt het onderwerp minder verlicht en een sterke schaduwvorming verminderd. Bovendien wordt natuurlijke lichtafname van voorgrond naar achtergrond verminderd.

Voor indirect flitsen is de reflectorkop **i** van het flitsapparaat horizontaal en verticaal zwenkbaar.

Horizontaal: in beide richtingen met vastzetpunten op 30°, tot maximaal 180°

Verticaal: naar boven met vastzetpunten op 15°, tussen 45° en 90°

Opmerking:

- Ter vermindering van kleurzwemen in de opnamen moet het reflecterende oppervlak kleurneutraal respectievelijk wit zijn.
- Bij het zwenken van de reflector moet u erop letten dat minstens over 60° wordt gezwenkt / gedraaid, wanneer geen direct licht vanaf de reflector op het onderwerp mag vallen. Bij gezwenkte reflectorkop wordt de zoomreflector in de modi met automatische verstelling (zie pagina 84) hiertoe in de 70 mm positie gezet.

Indirect flitsen met de geïntegreerde reflectorkaart

Door indirect flitsen met de geïntegreerde reflectorkaart **i** kan een geringe verheldering met zeer zacht schaduwverloop worden bereikt. Het slechts zeer kleine naar voren gerichte lichtaandeel heeft nog meer voordelen: Het geeft glimlichtjes in de ogen, verkleint of zelfs vermijdt daarbij het 'rode-ogen-effect', en staat flitsopnamen op kortere afstanden toe, zonder dat verblinding optreedt.

Reflectorkaart eruit nemen / erin schuiven

Reflectorkaart uit diens rustpositie naar voren tot aan de aanslag eruit trekken; dat wil zeggen: tot hij in deze positie vastklikt.

Voor het inschuiven hoeft zij slechts uit haar vastgeklikte werkpositie iets naar achteren geschoven te worden.

Zij gaat dan automatisch terug naar haar rustpositie.

Toepassing

Reflectorkop 90° naar boven zwenken.

Opmerking:

- Let op de aanzienlijk kleinere actieradius van de flits. Het is aan te bevelen vooraf de verlichting uit te proberen met testopnamen.
- De geïntegreerde groothoeklens kan niet tegelijkertijd worden gebruikt; dat wil zeggen: zij moet zich in haar rustpositie bevinden.

OPSTEEKLENS

De opsteeklens in de leveringsomvang **1a** geeft een duidelijk bredere en zachtere verdeling van het afgegeven licht. Deze kunt u bijvoorbeeld gebruiken voor opnamen van onderwerpen op korte afstand, of om harde schaduwen te vermijden.

Plaatsen / afnemen

1. Opsteeklens parallel met reflectorkop **1** en met haar schuine rugzijde parallel met de voorzijde van de reflectorkop uitlijnen, en
2. tot aan de aanslag erop schuiven

Voor het afnemen beide zijdelingse uitstulpingen beetpakken en de lens eraf trekken.

Opmerking:

De opsteeklens kan samen met de reflectorkaart **1b** worden gebruikt (zie daartoe ook pagina 91).

Opnameformaat

Bij enkele digitale camera's kan het flitsapparaat de brandpuntsafstand-

weergave voor de positie van de reflector aanpassen aan het opnameformaat (= sensorformaat).

Deze functie vereist camera's die brandpuntsafstand-gegevens overdragen aan het flitsapparaat.

AF-HULPLICHT

De autofocus-meetsystemen van camera's zijn aangewezen op contrast op het onderwerp. Als het contrast vanwege gebrekkig licht te klein is, schakelen deze camera's een AF-hulplicht bij. Met opgezet flitsapparaat en navenant uitgeruste camera's wordt het in het flitsapparaat ingebouwde AF-hulplicht geactiveerd. Dit projecteert een strepenpatroon op het onderwerp, waar de camera vervolgens op scherpstelt.

De actieradius bedraagt circa 0,7 tot 5 m (met 50 mm objectief). Opdat het AF-hulplicht door de camera kan worden geactiveerd, moet op de camera de autofocus-modus 'Single-AF (S-AF)' zijn ingesteld en moet het flitsapparaat flits-paraatheid vermelden. Enkele cameratypen ondersteunen uitsluitend het camera-interne AF-hulplicht. Het AF-hulplicht van het flitsapparaat wordt in dergelijke gevallen niet geactiveerd (zie camera-handleiding).

Opmerking:

- Objectieven van geringe lichtsterkte (grootste aanvankelijke diafragmaopening $\geq 5,6$) beperken de actieradius van het AF-hulplicht gedeeltelijk aanzienlijk.
- Bij korte onderwerp-afstanden in combinatie met objectieven van grotere lengte kan het AF-hulplicht eventueel worden uitgeschakeld. In dergelijke gevallen is de AF-modus niet mogelijk.

BIJLAGE

ONDERHOUD EN SERVICE

De reiniging van het flitsapparaat moet gebeuren met een droge, zachte reinigingsdoek (bijvoorbeeld microvezeldoek). Bij sterkere verontreinigingen kan de reiniging gebeuren met een slechts licht vochtige, zachte reinigingsdoek.

Belangrijk:

Gebruik nooit reinigingsvloeistof. Als reinigingsvloeistof in het apparaat binnendringt, kunnen de onderdelen die zich daar bevinden, onrepareerbaar beschadigd raken.

DE FLITSCONDENSATOR FORMEREN

De in het flitsapparaat ingebouwde flitscondensator ondergaat een fysische verandering, als het apparaat langere tijd niet wordt ingeschakeld. Daarom moet het apparaat ieder kwartaal minimaal 10 minuten zijn ingeschakeld.

De stroombronnen moeten daarbij zoveel energie leveren dat de flitsparaatheidsweergave uiterlijk 30 seconden na het inschakelen oplicht.

HULP BIJ STORINGEN

Mocht het ooit gebeuren dat bijvoorbeeld het flitsapparaat niet volgens de verwachtingen functioneert, schakel het dan circa 10 s uit met de hoofdschakelaar. Controleer de correcte stand van de flitsapparaatvoet in de accessoireschoen van de camera, en de camera-instellingen. Vervang de batterijen door nieuwe of opgeladen batterijen! Het flitsapparaat moet ook na het inschakelen weer 'normaal' functioneren.

Als dat niet zo is, neem dan contact op met uw vakhandelaar. Hieronder zijn enkele problemen genoemd die bij het gebruik van flits kunnen optreden. Onder de betreffende punten zijn mogelijke oorzaken respectievelijk oplossingen voor deze problemen opgesomd.

Het AF-hulplicht van het flitsapparaat wordt niet geactiveerd

- Het flitsapparaat is niet klaar om te flitsen.
- De camera werkt niet in de modus 'Single-AF (S-AF)'.
- De camera ondersteunt slechts het eigen, interne AF-hulplicht. Verschillende cameratypen ondersteunen slechts met de centrale AF-sensor van de camera het AF-hulplicht in het flitsapparaat.

Als een decentrale AF-sensor wordt geselecteerd, wordt het AF-hulplicht in het flitsapparaat niet geactiveerd!

→ **Centrale AF-sensor activeren!**

De zoompositie van de reflector wordt niet automatisch aangepast aan de actuele zoompositie van het objectief

- De camera draagt geen gegevens over aan het flitsapparaat.
- Er worden geen gegevens uitgewisseld tussen flitsapparaat en camera.
→ Ontspanknop van camera aantikken
- De camera is uitgerust met een objectief zonder gegevensoverdracht-interface.
- De reflectorkop is uit zijn gangbare positie gezwenkt.
- De groothoeklens is vóór de reflector geklapt, respectievelijk de groothoeklens is geplaatst.

Er vindt geen automatische omschakeling naar de flitssynchroontijd plaats

- De camera, respectievelijk het gebruikte objectief heeft een centrale sluiters (de meeste compacte camera's).
→ De omschakeling naar de synchroontijd is niet vereist.
- Het flitsapparaat werkt met kortstondige synchronisatie (HSS). Daarbij vindt geen omschakeling naar de synchroontijd plaats.
- De camera werkt met sluitertijden die langer zijn dan de flitssynchroontijd.
Afhankelijk van de belichtingsmodus van de camera wordt daarbij niet omgeschakeld naar de flitssynchroontijd (zie camera-handleiding).

De opnamen zijn te donker

- Het hoofdonderwerp ligt buiten de actieradius van het flitsapparaat. Let op: Bij het indirect flitsen wordt de actieradius van het flitsapparaat kleiner.
- Het onderwerp krijgt zeer lichte of reflecterende beeldpartijen. Daardoor wordt het meetsysteem van de camera misleid.
→ Flitsmodus TTL gebruiken en een positieve flitsbelichtingscorrectie instellen, bijvoorbeeld +1 EV

De opnamen zijn te licht

- De afstand tot het hoofdonderwerp is te kort, of het is bovengemiddeld licht / reflecteert sterk.
→ Flitsmodus TTL gebruiken en een negatieve flitsbelichtingscorrectie instellen, bijvoorbeeld -1 EV
Of de ingebouwde reflectorkaart / de opsteeklens in de leveringsomvang plaatsen.

RESERVEONDERDELEN

BESTELNUMMER

Opsteeklens	422-310.003-006
Standvoet	422-310.003-005
Tas	439-600.243-000

TECHNISCHE GEGEVENS

Richtwaarde zie tabel, binnenzijde achterflap

Flitsmodi A en TTL met automatische TTL-flitsbelichtingsregeling, M, Sd, Sf met vaste flitssterkte, ■ voor duurlicht

Flitsbelichtingscorrecties ±2 EV in 1/2 EV-niveaus (met TTL), ■ (video)

Handmatige deellichtvermogens 1/1 - 1/256 (met M, Sd, Sf)

Flitslichttijden 1/800 s bij volledige energie (met M, Sd, Sf), 1/800 - 1/20000 s bij automatiek (met A, TTL)

Videolicht-tijd circa 3,5 uur bij nieuwe batterijen en maximale helderheid

Kleurtemperatuur circa 5600 K bij volledige vermogensafgifte

ISO-werkbereik ISO 50 tot ISO 50000

Aantal flitsen / flits-volgtijd (minimaal-maximaal, afhankelijk van type batterij en flitsmodus) 220-1700 / 0,1-4 s

Verlichting van de zoomreflector voor 24 / 28 / 35 / 50 / 70 / 80 / 105mm. Instelling door lichtkleur van een LED weergegeven, vanaf 16mm met geïntegreerde groothoeklens, afhankelijk van de flitsmodus automatische of handmatige instelling

Zwenkbereiken / vastzetstanden van de reflectorkop

Verticaal: 45°, 60°, 75°, 90°

Horizontaal in beide richtingen: 30°, 60°, 90°, 120°, 150°, 180°

AF-hulplicht Automatische activering, werkbereik circa 0,7 - 5 m

Speciale functies HSS-flitsen met korte sluitertijden (met navenant uitgeruste camera's), kortstondige flits-synchronisatie; synchronisatie aan het begin of het einde van de belichting, langdurige flits-synchronisatie, vermindering van het rode-ogen-effect (met navenant uitgeruste camera's, daar in te stellen), snoerloos flitsen met activering door lichtpuls van het hoofd-flitsapparaat, schakelbaar voor activering met of zonder voorflits

Voeding alkali-mangaan-batterijen 1,5 V, type IEC LR6 (AA/Mignon), of lithium-batterijen 1,5 V, type IEC FR6 (AA/Mignon), of nikkel-metaal-hydride batterijen 1,2 V, type IEC HR6 (AA/Mignon), steeds vier stuks

Energiespaarsysteem Na 2 / 5 minuten (afhankelijk van de flitsmodus) automatische omschakeling naar de modus Standby, na 60 minuten uitschakelen

Afmetingen (B x H x D) circa 61 x 85 x 85 mm (reflectorkop naar voren)/61 x 133 x 57 mm (reflectorkop naar boven)

Gewicht (zonder stroombronnen) circa 200 g

Leveringsomvang Flitsapparaat met opsteeklens, standvoet, tas, handleiding

Technische veranderingen en vergissingen voorbehouden

LEICA PRODUCT SUPPORT

Technische vragen over toepassingen met Leica-producten, ook over de meegeleverde software, worden schriftelijk, telefonisch of per e-mail beantwoord door de Product Support afdeling van Leica Camera AG. Ook voor koopadvies en het bestellen van handleidingen is dit uw contactadres.

U kunt uw vragen eveneens via het contactformulier op de website van Leica Camera AG aan ons richten.

Leica Camera AG

Product Support / Software Support

Am Leitz-Park 5

D-35578 Wetzlar

Telefoon: +49(0)6441-2080-111 /-108

Telefax: +49(0) 6441-2080-490

info@leica-camera.com/software-support@leica-camera.com

LEICA CUSTOMER CARE

Voor het onderhoud van uw Leica-uitrusting en in geval van schade kunt u gebruik maken van de Customer Care afdeling van Leica Camera AG of de reparatieservice van een Leica-vertegenwoordiging in uw land (voor adressenlijst zie Garantiebewijs).

Leica Camera AG

Customer Care

Am Leitz-Park 5

D-35578 Wetzlar

Telefoon: +49(0)6441-189

Telefax: +49(0)6441-339

customer.care@leica-camera.com

PREFAZIONE

Gentile cliente,

Leica La ringrazia per l'acquisto del flash di sistema Leica SF 40 e si congratula con Lei per la scelta. Optando per questo flash, ha compiuto la scelta migliore per la sua fotocamera Leica. Le auguriamo di trarre la massima soddisfazione e i migliori risultati con il suo nuovo flash.

Per sfruttare al meglio tutte le possibilità offerte da Leica SF 40, La invitiamo a leggere attentamente queste istruzioni per l'uso.

SIGNIFICATO DELLE DIVERSE CATEGORIE DI INFORMAZIONI

Avvertenza:

Informazioni aggiuntive

Importante:

L'eventuale inosservanza può causare danni alla fotocamera e agli accessori e pregiudicare la qualità delle riprese.

Attenzione:

L'eventuale inosservanza può causare lesioni alle persone.

FOTOCAMERE UTILIZZABILI

Leica SF 40 è stato progettato per fotocamere Leica che controllano direttamente le esposizioni flash. Ciò avviene sulla base di una misurazione interna del flash TTL (Through The Lens = attraverso l'obiettivo) del tipo presente nelle fotocamere digitali Leica della serie S, SL, M, T, Q e X.

Naturalmente, Leica SF 40 può essere utilizzato anche in altri modelli Leica. In questi casi, è disponibile la modalità manuale. L'uso di Leica SF 40 su fotocamere di altri produttori, tuttavia, può essere raccomandato solo con riserva. Ad esempio, è possibile che alcuni contatti posizionati in modo simile, ma con valori elettrici diversi, una volta inseriti nella slitta porta accessori di altre fotocamere, determinino un'incompatibilità di collegamento che interessi uno o, addirittura, entrambi i dispositivi. Pertanto, Leica Camera AG declina ogni responsabilità, in modo particolare per eventuali danni che non si verificano sul flash stesso.

Avvertenza:

La data di produzione della fotocamera è riportata sulle etichette nel tagliando di garanzia oppure sulla confezione. Il formato è **L Y M DD XXXXXX**:

M DD XXXXXX:

L	=	Leica
Y	=	Year (anno) (1-0 (=2011-2020))
M	=	Month (mese) (1-9 = Gen-Set, A= Ott, B=Nov, C=Dic)
DD	=	Day (giorno) (0-31)
XXXXXX	=	Firmware versione

INDICE

Prefazione.....	97
Fotocamere utilizzabili.....	97
Funzioni dipendenti dal tipo di fotocamera.....	99
Avvertenze sulla sicurezza.....	100
Smaltimento dei dispositivi elettrici ed elettronici.....	102
Denominazione dei componenti.....	103
Preparativi	
Alimentazione.....	104
Sostituzione delle fonti di energia.....	104
Smaltimento delle batterie normali/ricaricabili.....	105
Montaggio/rimozione del flash.....	106
Procedura	
Accensione e spegnimento.....	107
Indicatori con flash acceso.....	107
Spegnimento automatico.....	107
Parabola con zoom.....	108
Regolazione manuale.....	108
Diffusore grandangolare.....	109
Modalità di funzionamento del flash.....	111
Modalità automatica - A	111
Modalità automatica - TTL	111
Compensazione dell'esposizione del flash.....	112
Luce video.....	112
Regolazione dell'intensità luminosa.....	112
Modalità flash manuale - M	113
Regolazione del livello di potenza ridotta.....	113
Funzionamento senza cavo.....	113
Sincronizzazione.....	114
Altre impostazioni/funzioni	
Lampo riflesso.....	115
Lampo riflesso con pannello riflettente.....	115
Diffusore snap-on.....	116
Luce ausiliaria AF.....	116
Appendice	
Cura e manutenzione.....	117
Corretto mantenimento del condensatore del flash.....	117
Risoluzione dei problemi.....	117
Ricambi.....	118
Dati tecnici.....	119
Indirizzi del servizio assistenza Leica.....	120
Tabella dei numeri guida.....	Appendice

Avvertenze:

- Le descrizioni contenute nel presente manuale si limitano essenzialmente all'utilizzo di Leica SF 40 con fotocamere Leica delle serie attualmente in commercio.
- All'interno di questo manuale vengono descritte esclusivamente le funzioni impostate sul flash stesso. Ciò vale, con alcune eccezioni, anche per gli indicatori sul flash. Pertanto, si raccomanda di fare riferimento alle istruzioni per l'uso del flash nel manuale della fotocamera utilizzata, in particolare alle funzioni flash supportate dalla fotocamera in uso, alle impostazioni del flash sulla fotocamera e, se disponibili, agli indicatori del flash presenti sulla fotocamera.

FUNZIONI DIPENDENTI DAL TIPO DI FOTOCAMERA

Le funzioni flash indicate di seguito sono disponibili (in parte a seconda della dotazione della fotocamera utilizzata).

- Indicatore di flash pronto nel mirino/monitor della fotocamera
- Sincronizzazione automatica del lampo
- Modalità flash TTL
- Controllo automatico del lampo di rischiaramento
- Correzione manuale dell'esposizione flash
- Sincronizzazione all'inizio o alla fine del tempo di esposizione (regolazione sulla fotocamera)
- Sincronizzazione automatica ad alta velocità con
- Controllo automatico della parabola zoom
- Funzione prelampe per riduzione dell'effetto occhi rossi (impostazione sulla fotocamera)
- Trigger senza fili per modalità flash in remoto
- Luce continua per riprese video
- Funzioni di spegnimento automatico

Avvertenza:

Se si utilizzano obiettivi e fotocamere che non consentono un reciproco trasferimento dei dati, ossia che non possiedono un'apposita interfaccia sull'attacco a baionetta, le funzioni disponibili potrebbero risultare parzialmente limitate.

AVVERTENZE SULLA SICUREZZA

Attenzione:

Uso conforme

- Questo flash è destinato e omologato esclusivamente per l'illuminazione di soggetti in campo fotografico. Non è consentito l'uso per altre finalità.
 - Può essere utilizzato solo con gli accessori descritti nel presente manuale o con accessori approvati da Leica Camera AG.
 - Non azionare mai il flash nelle immediate vicinanze di gas o liquidi infiammabili (benzina, solventi ecc.)! In caso contrario, sussiste il RISCHIO DI ESPLOSIONE O INCENDIO!
 - Non scattare mai il flash a distanze ravvicinate direttamente negli occhi, in quanto ciò potrebbe causare lesioni alla retina sia alle persone che agli animali e gravi disturbi della vista fino alla cecità!
 - Non fotografare mai con il flash persone alla guida di bus, treni, autoveicoli o biciclette: la luce del flash potrebbe abbagliare il conducente e causare incidenti! Prima di ritrarre questi soggetti, spegnere il flash o assicurarsi che non possa scattare.
 - Dopo aver scattato diversi flash, fare attenzione a non toccare il diffusore, in quanto potrebbe essere molto surriscaldato! Rischio di scottature!
 - Evitare di toccare anche i contatti alla base del flash.
 - Qualora il corpo del flash abbia subito danni tali da lasciare scoperti i componenti interni, fare attenzione a evitare qualsiasi contatto con essi: ALTA TENSIONE!
 - Ciò vale anche nel caso in cui all'interno del corpo del flash siano penetrati acqua o altri liquidi, oggetti metallici o infiammabili.
 - In questi casi, rimuovere le batterie normali/ricaricabili procedendo con la massima cautela!
- Anche dopo aver rimosso le batterie normali/ricaricabili, il circuito ad alta tensione può causare comunque scosse elettriche, ustioni o altre lesioni!
 - Per lo stesso motivo, non esporre il dispositivo a umidità, ad esempio gocce o schizzi d'acqua, evitare di toccarlo con le mani bagnate, non tentare di smontarlo, ripararlo o modificarlo! L'interno del dispositivo non contiene componenti riparabili da una persona inesperta.
 - Utilizzare solo batterie normali/ricaricabili specificate in questo manuale e omologate da Leica!
 - Non mettere le batterie normali/ricaricabili in cortocircuito e non esporle a calore eccessivo, ad esempio luce solare, fuoco o fonti di calore simili!
 - Non gettare le batterie normali/ricaricabili usate nel fuoco!
 - Non ricaricare batterie a secco ("celle primarie").

Importante:

- Proteggere il flash da calore e umidità eccessivi! Non conservare il flash nel vano portaoggetti dell'auto!
- Repentini sbalzi di temperatura possono causare la formazione di condensa. Lasciar acclimatare il flash.
- Quando si attiva il flash, assicurarsi che non sia presente materiale opaco direttamente davanti o sopra il diffusore. Fare attenzione a non sporcare il diffusore. L'eventuale inosservanza può causare bruciature del materiale o danni al diffusore a causa dell'elevata energia rilasciata dal lampo del flash.
- Il flash può essere utilizzato insieme al flash integrato nella fotocamera solo se quest'ultimo può essere completamente aperto ed esteso!
- Non utilizzare le batterie normali/ricaricabili se difettose!
- Le batterie normali/ricaricabili usate possono rilasciare un liquido acido che può danneggiare i contatti. Pertanto, rimuovere sempre le batterie usate dal dispositivo.

**SMALTIMENTO DEI DISPOSITIVI ELETTRICI ED ELETTRONICI**

(si applica all'UE e agli altri Paesi europei con sistemi di raccolta differenziata)

Il presente apparecchio contiene componenti elettrici e/o elettronici e non può pertanto essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici.

Deve, invece, essere depositato presso gli appositi centri di raccolta allestiti dalle autorità municipali per essere riciclato. Tale procedura è gratuita per chi la esegue.

Se l'apparecchio contiene batterie normali o ricaricabili, queste ultime devono essere preventivamente rimosse e, se necessario, smaltite da parte dell'utente nel rispetto delle normative in materia di smaltimento. Per ulteriori informazioni sull'argomento, rivolgersi all'amministrazione comunale, all'azienda addetta allo smaltimento o al rivenditore dell'apparecchio.

CE Avvertenza:

Nell'ambito della marcatura CE, al momento del test EMC è stata analizzata la corretta esposizione.

**Non toccare i contatti SCA!**

In casi eccezionali, il contatto può provocare danni al dispositivo.

DENOMINAZIONE DEI COMPONENTI

- 1** Testa della parabola, con
 - a** diffusore
 - b** pannello riflettente
 - c** diffusore grandangolare
- 2** Luce video
- 3** Sensore per funzionamento senza cavo (dietro il guscio permeabile agli infrarossi)
- 4** Luce ausiliaria AF
- 5** Base con
 - a** tasto di sblocco
 - b** perno di sicurezza
- 6** Interruttore principale
- 7** LED di controllo/tasto lampo di test
- 8** Ghiera di selezione della modalità con
 - a** LED di indicizzazione
- 9** Rotella di regolazione con
 - a** scala della potenza ridotta
 - b** LED di stato (anche indice di regolazione)
 - c** scala delle correzioni dell'esposizione flash
 - d** LED di stato (contemporaneamente anche indice di regolazione)
- 10** Coperchio del vano batterie normali/ricaricabili
- 11** Diffusore snap-on
- 12** Base di supporto con filettatura 1/4"

PREPARATIVI

ALIMENTAZIONE

Questo flash può essere utilizzato indifferentemente con le seguenti fonti di energia:

- 4 batterie alcaline al manganese da 1,5 V, tipo IEC LR6 (AA/Mignon)

Le batterie di questo tipo non richiedono manutenzione e sono indicate per applicazioni che richiedono prestazioni di potenza moderata.

- 4 batterie al litio da 1,5 V, tipo IEC FR6 (AA/Mignon)

Le batterie di questo tipo non richiedono manutenzione e possiedono un'elevata capacità e una ridotta aut scarica.

- 4 batterie ricaricabili al nichel-metallo idruro da 1,2 V, tipo IEC HR6 (AA/Mignon)

Le batterie di questo tipo possiedono una capacità significativamente superiore rispetto alle ricaricabili al nichel-cadmio e sono meno dannose per l'ambiente, in quanto senza cadmio.

Per maggiori informazioni sulla capacità delle diverse batterie normali/ricaricabili, cfr. pag. 119.

Importante:

- Utilizzare solo le fonti di energia indicate qui sopra. In caso contrario, sussiste il rischio di danneggiare il flash.
- Rimuovere le batterie normali/ricaricabili se il flash rimane inutilizzato per un periodo prolungato.

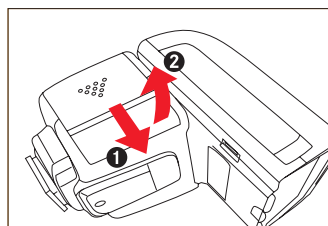
SOSTITUZIONE DELLE FONTI DI ENERGIA

Le batterie normali/ricaricabili sono scariche o esaurite quando il tempo di ricarica del flash aumenta fino a 30 s (tempo di ricarica del flash = il tempo che intercorre tra l'attivazione di un lampo alla massima potenza, ad esempio in modalità **M**, e la riaccensione del LED di controllo **7** con una luce verde).

Procedura

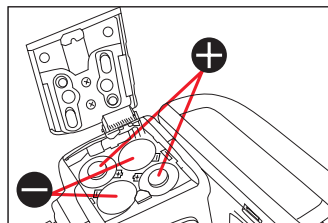
1. Spegnerne il flash (cfr. in proposito la sezione successiva)
2. Far scorrere in avanti il coperchio del vano batterie normali/ricaricabili, quindi rilasciarlo

Il coperchio scatta quindi automaticamente verso l'alto.



3. Sostituire/inserire le batterie normali/ricaricabili in base alla figura

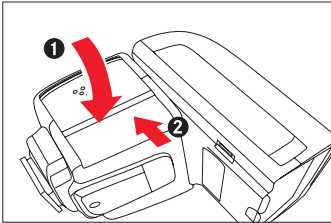
Fare attenzione alla corretta polarità!



Attenzione:

L'inversione della polarità può compromettere il funzionamento del flash! PERICOLO DI ESPLOSIONE in caso di utilizzo improprio delle batterie normali/ricaricabili.

4. Chiudere il coperchio del vano batterie normali/ricaricabili, premere sul bordo posteriore verso il basso, quindi farlo scorrere all'indietro

**Avvertenze:**

- Sostituire sempre tutte le batterie normali/ricaricabili allo stesso tempo.
- Tutte e quattro le batterie devono essere di alta qualità e dello stesso tipo.

SMALTIMENTO DELLE BATTERIE NORMALI/RICARICABILI

Non disperdere le batterie normali/ricaricabili tra i rifiuti domestici! Per contribuire alla salvaguardia dell'ambiente, si raccomanda di depositarle presso gli appositi centri di raccolta.

Le batterie normali/ricaricabili devono essere smaltite solo completamente scariche. Di norma, le batterie normali/ricaricabili sono completamente scariche quando il dispositivo da esse alimentato non funziona più correttamente dopo un lungo utilizzo. Per evitare cortocircuiti, si consiglia di coprire i poli delle batterie normali/ricaricabili con un nastro adesivo.

Germania: Il consumatore è tenuto per legge a smaltire le batterie normali/ricaricabili seguendo questa procedura di restituzione. Le batterie normali/ricaricabili possono essere restituite senza alcun onere presso i punti vendita nei quali sono state acquistate. In alternativa, possono essere smaltite presso gli appositi centri di raccolta pubblici municipali o comunali.

Le seguenti sigle sono presenti su batterie normali/ricaricabili che contengono sostanze nocive:

Pb = la batteria normale/ricaricabile contiene piombo

Cd = la batteria normale/ricaricabile contiene cadmio

Hg = la batteria normale/ricaricabile contiene mercurio

Li = la batteria normale/ricaricabile contiene litio

MONTAGGIO/RIMOZIONE DEL FLASH

La seguente descrizione si applica, ad eccezione dello spegnimento della fotocamera, sia al montaggio su una fotocamera che al montaggio sul supporto in dotazione.

Montaggio

1. Spegnimento della fotocamera e del flash
2. Spingere il flash con la base fino all'arresto nella slitta porta accessori della fotocamera.
 - Il perno di sicurezza (5b) deve scattare in posizione con un "clic".

In fotocamere che non presentano un foro di bloccaggio sul corpo, il perno di sicurezza a molla si incassa dentro il corpo del flash in modo da non danneggiare la superficie.


Rimozione

1. Spegnimento della fotocamera e del flash
2. Premere il tasto di sblocco (5a) ed estrarre il flash dalla slitta porta accessori della fotocamera



PROCEDURA

ACCENSIONE E SPEGNIMENTO


Accensione

Premere il tasto  **6**

Indicatori con flash acceso

- Il LED di controllo  si accende prima con una spia di colore rosso, quindi, non appena il flash raggiunge lo stato di pronto per l'uso, con una spia di colore verde (dopo alcuni secondi e se la capacità della batteria normale/ricaricabile è sufficiente).
- Il LED dell'indice  **8a** si accende con una spia di colore bianco
- In fotocamere dotate di questa funzione, lo stato di pronto del flash viene indicato anche nel mirino e/o nel monitor.

Avvertenza:

È possibile scattare un lampo di test premendo il LED di controllo  **7**.


Spegnimento

Premere il tasto  **6** per circa 1 s

Spegnimento automatico

Circa 2 minuti dopo l'ultima ripresa con flash o dopo l'ultimo comando del fotografo, il flash torna allo stato di pronto per l'uso per risparmiare la capacità delle batterie normali/ricaricabili nelle modalità **A**, **TTL** e **M** (cfr. pag. 111/111/113).

Nelle modalità **SD** e **SF** (cfr. pag. 113) lo stesso avviene dopo circa 5 minuti.


- Per indicare lo stato di pronto per l'uso, il LED di controllo  lampeggia con un intervallo di 2 secondi.

Per riattivare il flash:

Premere il pulsante di scatto della fotocamera o un qualsiasi tasto sul flash

Se il flash non viene utilizzato per più di 60 minuti, senza cioè che venga premuto un tasto, azionata una ghiera di selezione o scattato un flash, si spegne completamente per evitare di scaricare le batterie normali/ricaricabili.


Avvertenze:


- Per evitare un possibile surriscaldamento dei componenti elettronici, dopo una serie di più di circa 20 - 30 lampi scattati in rapida successione alla massima potenza, il flash entra automaticamente in stato di pronto per l'uso per qualche minuto. Il LED di controllo  lampeggia a intervalli di 1,5 s per segnalare questo stato. Durante il raffreddamento il dispositivo non può essere attivato.
- Se il flash non viene utilizzato per un periodo di tempo più lungo, si consiglia di spegnerlo e di rimuovere le fonti di energia.

PARABOLA CON ZOOM

Il flash è dotato di una parabola zoom che consente di regolare il l'angolo di illuminazione del flash su lunghezze focali dell'obiettivo comprese tra 24 e 105 mm. A seconda della modalità del flash, tale operazione avviene in modo esclusivamente automatico (in **A** e **TTL**), in modo esclusivamente manuale (in **SD** e **SF**) oppure in modo automatico o manuale a scelta del fotografo (in **M**). La regolazione automatica viene eseguita anche cambiando la lunghezza focale (zoom) su lenti multifocali.

Regolazione manuale

Premere il tasto  per circa 3 s (a ciclo continuo, 1x per ogni incremento della lunghezza focale)

- Per indicare la lunghezza focale impostata, il colore del LED di controllo  cambia (cfr. pagina successiva)

Suggerimento:

Se si utilizza un obiettivo zoom e non si ha sempre bisogno dell'intera portata del flash, può essere utile utilizzare la modalità flash **M**, che permette di regolare manualmente la lunghezza focale iniziale dell'obiettivo. In questo modo, si assicura che i bordi dell'immagine siano sempre completamente illuminati, senza dover regolare continuamente la lunghezza focale dell'obiettivo.

Esempio:

Supponiamo si utilizzi un obiettivo zoom con un intervallo di lunghezza focale di 24 - 90 mm. In questo caso, impostiamo la posizione della parabola su 24 mm.

Avvertenze:

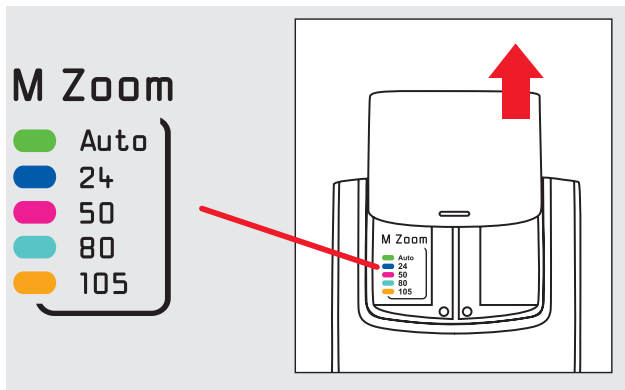
- Con la regolazione automatica, oltre alle impostazioni sopra indicate, sono disponibili anche quelle per le lunghezze focali 28 mm, 35 mm e 70 mm.
- La regolazione automatica della parabola zoom presuppone l'uso di modelli di fotocamere che trasmettono la lunghezza focale utilizzata al flash. In caso contrario, la lunghezza focale deve essere regolata manualmente. Per maggiori dettagli su questo argomento, consultare il manuale della fotocamera in uso.
- La regolazione automatica della lunghezza focale non avviene quando
 - la testa della parabola è inclinata
 - il diffusore grandangolare è esteso
 - l'adattatore del diffusore è montato
- Tutti i dati sulle lunghezze focali e le impostazioni descritte in questo manuale si riferiscono al formato di immagine piccolo, ossia un formato di uscita di 24 x 36 mm. Quando si utilizzano fotocamere di dimensioni inferiori o formati più grandi, per un utilizzo ottimale della portata del flash è necessario calcolare le relative lunghezze focali con l'ausilio degli appositi fattori di conversione.

Esempio:

Grazie al formato APS-C di Leica T, l'effetto visivo di Summilux-TL 1,4/35 mm ASPH. corrisponde a una lunghezza focale più lunga di un fattore di circa 1,5, ossia a un obiettivo da 50 mm, in una fotocamera con formato piccolo. Di conseguenza, con Summilux-TL 1,4/35 mm ASPH. la parabola zoom deve essere impostata su 50 mm.

Per conoscere il fattore di conversione valido per la fotocamera utilizzata, consultare il relativo manuale.

Un elenco dei colori LED relativi alle diverse lunghezze focali/alla regolazione automatica è presente anche in alto sulla testa della parabola **1** quando si apre il pannello riflettente (**1b**).

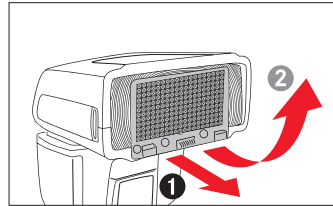


DIFFUSORE GRANDANGOLARE

Con il diffusore grandangolare (**1c**) è possibile illuminare lunghezze focali a partire da 16 mm.

Utilizzo

Estrarre il diffusore grandangolare dalla testa della parabola **1** spingendolo in avanti fino all'arresto, quindi rilasciarlo. Il diffusore scatterà automaticamente verso l'alto.



Per inserire il diffusore grandangolare, aprirlo a 90° verso il basso, quindi spingerlo completamente fino in fondo.

Avvertenze:

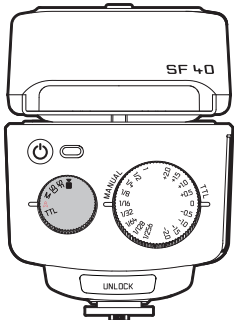
- Quando si utilizza il diffusore grandangolare, la parabola zoom viene guidata nella posizione necessaria (ossia 24 mm). Anche quando si cambia la lunghezza focale dell'obiettivo, la parabola non viene regolata automaticamente
- È sconsigliato l'uso simultaneo del diffusore grandangolare e dell'adattatore (**11**, cfr. pag. U1, 103 e 116).

Avvertenze sulla portata

- Nei primi piani o quando si utilizzano obiettivi lunghi e/o paraluce grandi/lunghi, possono formarsi ombre sui bordi dell'immagine.
- Le riprese con flash scattate da brevi distanze dal soggetto possono generare sovraesposizioni. In questi casi, può essere utile l'uso di un lampo riflesso con il pannello riflettente integrato (cfr. pag. 115) o con il diffusore snap-on fornito in dotazione (11, cfr. pag. U1, 103 e 116).
- Per evitare sottoesposizioni, fare riferimento alla tabella dei numeri guida (cfr. Appendice) per le portate massime.

MODALITÀ FLASH

È possibile scegliere tra le seguenti modalità:



- luce video (pag. cfr. 112)
- SF** scatto in remoto senza prelampe (cfr. pag. 113)
- SD** scatto in remoto con prelampe (cfr. pag. 113)
- M** modalità manuale (cfr. pag. 113)
- A** modalità automatica
- TTL** modalità automatica con possibilità di impostare correzioni dell'esposizione

Procedura di impostazione

Ruotare la ghiera di selezione **8** in modo che la modalità desiderata venga a trovarsi accanto al LED dell'indice **8a**.

MODALITÀ AUTOMATICA A

Questa modalità flash permette di ottenere facilmente ottime riprese con il flash. La misurazione dell'esposizione flash viene effettuata direttamente dalla fotocamera. Il sensore misura la luce riflessa dal soggetto attraverso l'obiettivo (TTL = "Through The Lens", attraverso l'obiettivo). A seconda della fotocamera, durante la ripresa il flash emette, prima dell'esposizione vera e propria, un prelampe di misurazione quasi impercettibile. È possibile impostare tutte le modalità di esposizione della fotocamera, ad esempio programma automatico (**P**), regolazione automatica del diaframma (**S/T**), priorità al diaframma (**A**) e regolazione manuale (**M**).

MODALITÀ AUTOMATICA TTL

Uguale alla modalità **A**, ma con la possibilità di scegliere la proporzione di illuminazione del flash impostando una correzione dell'esposizione flash da -2 a +2 stop di diaframma (EV) a incrementi di 1/2.

Sfondo:

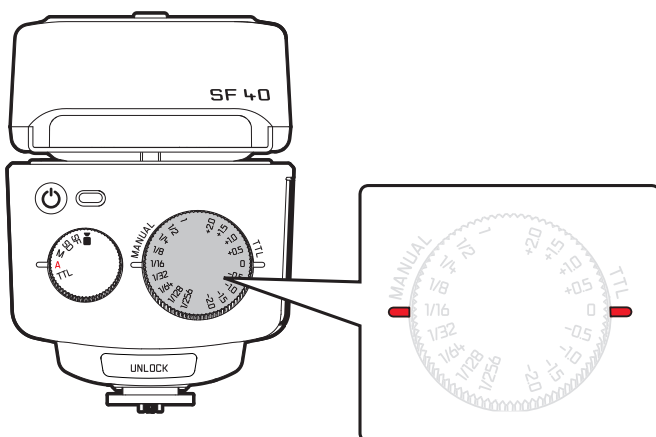
I controlli automatici dell'esposizione flash sono impostati su un grado di riflessione del 25 % (il grado di riflessione medio dei soggetti ripresi con flash). Pertanto, in alcuni casi le aree del soggetto illuminate principalmente dalla luce del flash possono risultare sovra o sottoesposte:

- soggetto principale molto scuro o molto chiaro/altamente riflettente
- soggetto principale (mediamente chiaro) molto piccolo e/o davanti a uno sfondo molto chiaro o altamente riflettente (ad es. nelle riprese con paraluca) o davanti a uno sfondo molto scuro (ad es. in riprese notturne all'aperto)
- Il LED di stato **9d** si accende per indicare che è possibile impostare una correzione dell'esposizione flash.

IMPOSTAZIONE DI UNA CORREZIONE DELL'ESPOSIZIONE FLASH

Ruotare la rotella di regolazione **9** in modo che il valore di correzione desiderato venga a trovarsi accanto al LED di stato **9a**.

Per ottenere nuovamente esposizioni flash senza correzione, basta riposizionare il valore di correzione su **0**.



Suggerimento:

- Soggetto scuro su sfondo chiaro:
valore di correzione positivo
- Soggetto chiaro su sfondo scuro:
valore di correzione negativo

Avvertenze:

- La precedente descrizione si applica solo a fotocamere che non possiedono una funzione di regolazione propria. Nelle altre fotocamere è necessario impostare una correzione dell'esposizione flash sulla fotocamera. A tal fine, fare riferimento al manuale della fotocamera.
In quest'ultimo caso, le impostazioni di correzione dell'esposizione flash non hanno alcun effetto.
- La correzione dell'esposizione flash mediante regolazione del diaframma dell'obiettivo non è possibile, in quanto il controllo automatico dell'esposizione della fotocamera considera la nuova apertura del diaframma come il normale diaframma di lavoro.
- Quando si modifica il valore di correzione, la portata del flash cambia in base al seguente schema:
Valore di correzione positivo = la portata diminuisce
Valore di correzione negativo = la portata aumenta
Consultare in proposito anche la tabella dei numeri guida a.

LUCE VIDEO -

Un numero sempre maggiore di fotocamere include oggi una funzione per le riprese video. Pertanto, in alternativa alla funzione flash, questo flash offre anche una luce video integrata **2**.

- Il LED di stato **9b** si accende per indicare che è possibile impostare l'intensità della luce.

Regolazione dell'intensità luminosa

Ruotare la rotella di regolazione **9** in modo che il livello di potenza desiderato venga a trovarsi accanto al LED di stato **9b**.

Con batterie al litio la durata della luce alla massima luminosità (ossia con impostazione su **1**) è di circa 3,5 ore.

MODALITÀ FLASH MANUALE - M

In modalità flash manuale il flash emette la massima energia senza alcuna limitazione. Per adattare la luce alla situazione di ripresa, è possibile, ad esempio, regolare il diaframma sulla fotocamera in base al calcolo del numero guida oppure selezionare un'apposita potenza ridotta manuale. L'intervallo di regolazione della potenza ridotta va dalla massima potenza fino a 1/256 (corrispondente a 8 stop di diaframma).

- Il LED di stato **9b** si accende per indicare che è possibile impostare la potenza del flash.

Impostazione di un livello di potenza ridotta

Ruotare la rotella di regolazione **9** in modo che il livello di potenza desiderato venga a trovarsi accanto al LED di stato **9b**. Per tornare nuovamente alla potenza massima, basta riposizionare il valore della potenza su **1**.

FUNZIONAMENTO SENZA CAVO - SD/SF

In queste due modalità il flash può essere attivato senza cavo dal lampo di un altro flash montato sulla fotocamera oppure dal flash principale collegato alla fotocamera.

Le due varianti si differenziano tra loro per il fatto che il flash principale collegato alla fotocamera si attiva con un prelampe (**SD**) oppure senza un prelampe (**SF**). Ciò assicura che il flash non collegato sia attivato in ogni caso solo dal flash principale. Entrambe le varianti sono identiche alla modalità **M** per quanto riguarda il controllo dell'esposizioni flash, ossia il flash emette la massima energia senza alcuna limitazione. Anche la regolazione dei livelli di potenza ridotta funziona allo stesso modo.

- Il LED di stato **9b** si accende per indicare che è possibile impostare la potenza del flash.

Utilizzo

1. Posizionare il flash sulla base di supporto fornita in dotazione. All'occorrenza, fissare la base di supporto su un treppiede con l'ausilio dell'apposita filettatura.
2. Montare il corpo principale del flash con il suo sensore **3** sul flash principale, quindi orientare la testa della parabola **1** nella posizione desiderata.
3. Sulla fotocamera impostare una delle due modalità di esposizione **A** (priorità al diaframma) o **M** (regolazione manuale) e l'apertura di diaframma desiderata (nel caso di **M** anche il tempo di posa desiderato).

Per adattare la luce alla situazione di ripresa, è possibile, ad esempio, regolare il diaframma sulla fotocamera oppure selezionare un'apposita potenza ridotta.

Avvertenze:

- Sul flash impostare la modalità **SD** e scattare sul flash principale un lampo di test per determinare se il flash funziona con o senza prelampe. Se il flash non scatta, è necessario passare alla modalità **SF**.
- È necessario scattare almeno diverse riprese di prova con diversi posizionamenti del flash, diverse inclinazioni della testa della parabola e diverse impostazioni dei dispositivi prima di ottenere l'illuminazione desiderata.
Se la luce ambiente è molto chiara, potrebbe, tuttavia, non essere possibile ottenere un'illuminazione del flash adeguata.
- La funzione prelampe AF della fotocamera deve essere disinserita.
- La parabola zoom viene impostata automaticamente su 24mm, tuttavia è possibile selezionare altre lunghezze focali anche manualmente (cfr. pag. 108).
- Qualora si debbano impiegare più flash di questo tipo in remoto, tutti i flash devono essere impostati sulla stessa modalità.

Importante:

Non poggiare il flash su supporti metallici che possono causare cortocircuiti e, quindi, danneggiare il dispositivo.

SINCRONIZZAZIONE

Il tempo di sincronizzazione del flash (tempo di posa più breve possibile per le riprese con flash) viene impostato automaticamente in base alle modalità di esposizione della fotocamera, ossia con programma automatico (**P**), regolazione automatica del diaframma (**S/T**), priorità al diaframma (**A**) e regolazione manuale (**M**). Con **S/T** e **M** è possibile utilizzare anche tempi di posa più lunghi.

Inoltre, nelle modalità **A**, **TTL** e **M** del flash, su fotocamere che supportano questa funzione, è possibile utilizzare la modalità flash anche con tempi di posa più brevi (**HSS**).

Sono possibili anche altre funzioni associate al flash eventualmente impostate sulla fotocamera, ad esempio la sincronizzazione con tempi lunghi, la sincronizzazione a fine esposizione e i prelampi per prevenire l'effetto occhi rossi.

Per maggiori dettagli su queste funzioni della fotocamera, fare riferimento al manuale della fotocamera utilizzata.

ALTRE IMPOSTAZIONI/FUNZIONI

LAMPO RIFLESSO

Con il lampo riflesso il soggetto viene illuminato con una luce più soffusa e un'ombreggiatura più pronunciata. Inoltre, la naturale caduta di luce dal primo piano allo sfondo viene attenuata.

Per utilizzare il lampo riflesso, la testa della parabola **I** del flash può essere ruotata orizzontalmente e verticalmente.

Orizzontale: in entrambe le direzioni, con scatti ogni 30° fino a un massimo di 180°

Verticale: verso l'alto, con scatti ogni 15° tra 45° e 90°

Avvertenze:

- Per evitare dominanti di colore nelle riprese, la superficie riflettente deve essere di colore neutro o bianco.
- Quando si orienta la parabola, assicurarsi di aprire un angolo di almeno 60°, in modo che la luce diretta della parabola non possa cadere sul soggetto.

Se la testa della parabola è orientata, la parabola zoom nelle modalità con regolazione automatica (cfr. pag. 108) viene guidata a questo scopo nella posizione di 70 mm.

Lampo riflesso con pannello riflettente integrato

Attraverso il lampo riflesso con il pannello riflettente integrato **Ib** è possibile ottenere un'illuminazione leggera con un profilo di ombre molto morbido. Il fatto che solo una ridotta porzione della luce venga proiettata in avanti comporta ulteriori vantaggi: genera luci speculari negli occhi, riduce o attenua anche l'effetto occhi rossi e permette di scattare riprese con flash senza abbagliamento da distanze ravvicinate.

Estrazione/inserimento del pannello riflettente

Estrarre il pannello riflettente dalla posizione di riposo spingendolo in avanti fino all'arresto, ossia fino a quando scatta in posizione.

Per inserirlo, basta spingerlo leggermente indietro dalla posizione di lavoro. A quel punto, torna automaticamente nella posizione di riposo.

Utilizzo

Piegare la testa della parabola a 90° verso l'alto.

Avvertenze:

- Tenere presente che la portata del flash sarà sensibilmente inferiore. È consigliabile testare anticipatamente l'illuminazione con una serie di scatti di prova.
- Il diffusore grandangolare integrato non può essere utilizzato contemporaneamente, ossia deve rimanere nella sua posizione di riposo.

DIFFUSORE SNAP-ON

Il diffusore snap-on fornito in dotazione **11** distribuisce la luce emessa molto più ad ampio raggio e in modo più soffuso. Ciò può risultare utile, ad esempio, quando si desidera scattare riprese di soggetti da distanze ravvicinate o evitare ombre troppo marcate.

Montaggio/rimozione

1. Allineare il diffusore snap-on parallelamente alla testa della parabola **1** mantenendo il lato posteriore obliquo parallelo alla parte anteriore della testa della parabola, quindi
2. spingere fino all'arresto

Per rimuoverlo, afferrarlo per le due protuberanze laterali e sfilarlo.

Avvertenza:

Il diffusore snap-on può essere utilizzato insieme al pannello riflettente **1b**.

Formato della ripresa

In alcune fotocamere digitali il flash è in grado di adattare l'indicatore della lunghezza focale per la posizione della parabola al formato della ripresa (=formato sensore).

Questa funzione presuppone l'uso di fotocamere che trasmettano al flash i dati relativi alla lunghezza focale.

LUCE AUSILIARIA AF

I sistemi di misurazione dell'autofocus delle fotocamere si basano sul contrasto nel soggetto. Se il contrasto è troppo ridotto a causa di una luminosità insufficiente, queste fotocamere attivano in aggiunta una luce ausiliaria AF. Con il flash montato in fotocamere dotate di questa funzione, si attiva la luce ausiliaria AF integrata nel flash. Questa luce proietta un fascio di righe luminose sul soggetto su cui la fotocamera esegue la messa a fuoco.

La portata è compresa tra circa 0,7 e 5 m (con un obiettivo da 50 mm).

Affinché la fotocamera possa attivare la luce ausiliaria AF, è necessario che sulla fotocamera sia attivata la modalità autofocus "Single-AF (S-AF)" e che il flash sia pronto per l'uso.

Alcuni tipi di fotocamere supportano solo la luce ausiliaria AF interna della fotocamera. La luce ausiliaria AF del flash in questi casi non si attiva (cfr. manuale della fotocamera).

Avvertenze:

- Gli obiettivi con intensità luminosa inferiore (grossa apertura di diaframma iniziale $\geq 5,6$) in alcuni casi limitano sensibilmente la portata della luce ausiliaria AF.
- Con soggetti situati a distanze ravvicinate e obiettivi di lunghezza maggiore, la luce ausiliaria AF può risultare oscurata. In questi casi, l'uso della modalità AF non è possibile.

APPENDICE

CURA E MANUTENZIONE

Pulire il flash con un panno morbido e asciutto (ad esempio, un panno in microfibra). Qualora siano presenti segni di contaminazione più ostinati, è possibile pulire il flash con un panno morbido leggermente inumidito.

Importante:

Non utilizzare mai liquidi detergenti. Qualora schizzi di detergente penetrino nel dispositivo, i componenti interni vengono danneggiati in modo irreparabile.

CORRETTO MANTENIMENTO DEL CONDENSATORE DEL FLASH

Il condensatore incorporato nel flash subisce alterazioni fisiche quando il dispositivo non viene acceso per lunghi periodi. Per questo motivo, si raccomanda di accendere il flash per 10 minuti almeno una volta ogni tre mesi.

Le fonti di energia devono garantire un'energia sufficiente a mantenere acceso l'indicatore dello stato di pronto per l'uso del flash al massimo 30 s dopo l'accensione.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Qualora il flash non dovesse funzionare nel modo previsto, so spegnerlo con l'interruttore principale per circa 10 s. Verificare la corretta installazione della base del flash nella slitta porta accessori della fotocamera e le impostazioni della fotocamera. Sostituire le batterie con batterie nuove o ricaricate dello stesso tipo. Dopo la riaccensione il flash dovrebbe funzionare di nuovo in modo "normale".

In caso contrario, contattare il rivenditore.

Di seguito sono riportati alcuni problemi che si presentano tipicamente durante l'uso del flash. Per ogni punto è indicata la causa del problema e la relativa soluzione.

La luce ausiliaria AF del flash non si attiva

- Il flash non è pronto per lo scatto.
- La fotocamera non funziona in modalità "Single-AF (S-AF)".
- La fotocamera supporta solo la luce ausiliaria AF interna. Diversi tipi di fotocamere supportano la luce ausiliaria AF nel flash solo con il sensore AF centrale della fotocamera. Se si seleziona un sensore AF decentrato, la luce ausiliaria AF nel flash non si attiva!

→ Attivare il sensore AF centrale!

La posizione zoom della parabola non viene regolata automaticamente sulla posizione zoom corrente dell'obiettivo

- La fotocamera non sta trasmettendo dati al flash.
- Non avviene alcuno scambio di dati tra il flash e la fotocamera.
→ Premere il pulsante di scatto della fotocamera
- La fotocamera è dotata di un obiettivo senza interfaccia di trasmissione dei dati.
- La testa della parabola non si trova in posizione normale.
- Il diffusore grandangolare è piegato davanti alla parabola o è montato il diffusore snap-on.

Il passaggio automatico al tempo di sincronizzazione del flash non avviene

- La fotocamera o l'obiettivo in uso è dotato di un otturatore centrale (è il caso della maggior parte delle fotocamere compatte).
→ Il passaggio al tempo di sincronizzazione, in questi casi, non è necessario.
- Il flash è impostato sulla sincronizzazione ad alta velocità (HSS). Il passaggio al tempo di sincronizzazione non avviene.
- La fotocamera è impostata con tempi di posa più lunghi del tempo di sincronizzazione del flash.
In funzione della modalità di esposizione della fotocamera, il passaggio al tempo di sincronizzazione del flash non avviene (cfr. manuale della fotocamera).

Le riprese sono troppo scure

- Il soggetto principale si trova al di fuori dalla portata del flash.
N.B.: quando si utilizza il lampo riflesso, la portata del flash si riduce.
- Il soggetto contiene aree molto luminose o riflettenti che inducono in errore il sistema di misurazione della fotocamera.
→ Utilizzare la modalità flash TTL e impostare una correzione dell'esposizione flash positiva, ad es. +1 EV

Le riprese sono troppo chiare

- La distanza dal soggetto principale è troppo ridotta o la luminosità/il riflesso del soggetto è insolitamente forte.
→ Utilizzare la modalità flash TTL e impostare una correzione dell'esposizione flash negativa, ad es. -1 EV
Oppure inserire il pannello riflettente/diffusore snap-on fornito in dotazione.

RICAMBI

COD. ART.

Diffusore snap-on	422-310.003-006
Base di supporto	422-310.003-005
Custodia	439-600.243-000

DATI TECNICI

Numero guida cfr. tabella, terza di copertina

Modalità flash **A** e **TTL** con controllo dell'esposizione flash **TTL**, **M**, **Sd**, **Sf** con intensità flash fissa, **■** per luce continua

Correzioni dell'esposizione flash ± 2 EV a incrementi di 1/2 EV (con **TTL**), **■** (video)

Potenze ridotte manuali **1/1** - **1/256** (con **M**, **Sd**, **Sf**)

Tempi di lampeggio 1/800 s a piena potenza (con **M**, **Sd**, **Sf**), 1/800 - 1/20000 s in modalità automatica (con **A**, **TTL**)

Tempo di accensione luce video circa 3,5 ore con batterie nuove e luminosità massima

Temperatura di colore circa 5600 K alla massima potenza

Gamma ISO ISO 50 - ISO 50000

Numero di lampi/tempo di ricarica del flash (min.-max., a seconda del tipo di batteria normale/ricaricabile e della modalità flash) 220-1700/0,1-4 s

Illuminazione della parabola zoom per 24/28/35/50/70/80/105 mm. Impostazione indicata tramite il colore di un LED, a partire da 16 mm con diffusore grandangolare integrato, regolazione automatica o manuale in funzione della modalità flash

Campo di rotazione/posizioni di scatto della testa della parabola

Verticale: 45°, 60°, 75°, 90°

Orizzontale in entrambe le direzioni: 30°, 60°, 90°, 120°, 150°, 180°

Luce ausiliaria AF attivazione automatica, area di messa a fuoco circa 0,7 - 5 m

Funzioni speciali Flash HSS con tempi di posa bassi (in fotocamere dotate di questa funzione), sincronizzazione flash ad alta velocità; sincronizzazione all'inizio o alla fine dell'esposizione, sincronizzazione flash con tempi lunghi, riduzione dell'effetto occhi rossi (con fotocamere dotate di questa funzione attivare la funzione sulla fotocamera), attivazione del flash senza cavo con scatto tramite impulso di luce dal flash primario, possibilità di programmare lo scatto con o senza prelampe

Alimentazione Batterie alcaline al manganese 1,5 V, tipo IEC LR6 (AA/Mignon) o batterie al litio 1,5 V, tipo IEC FR6 (AA/Mignon) o batterie ricaricabili al nichel-metallo idruro 1,2 V, tipo IEC HR6 (AA/Mignon), 4 pz.

Sistema di risparmio energia Dopo 2/5 min (a seconda della modalità flash) passaggio automatico allo stato di pronto per l'uso, spegnimento dopo 60 min

Dimensioni (L x A x P) circa 61 x 85 x 85 mm (testa della parabola in avanti)/61 x 133 x 57 mm (testa della parabola verso l'alto)

Peso (senza fonti di energia) circa 200 g

Materiale in dotazione Flash con diffusore snap-on, base di supporto, custodia, istruzioni

Con riserva di modifiche tecniche ed errori

LEICA PRODUCT SUPPORT

Il reparto Product Support di Leica Camera AG sarà lieto di rispondere alle vostre domande tecniche sui prodotti Leica o sul software eventualmente incluso, per iscritto, per telefono o per e-mail. Inoltre, potrà fornirvi la consulenza necessaria per gli acquisti e per l'ordine di manuali di istruzioni.

In alternativa, potete rivolgerci le vostre domande anche attraverso il modulo di contatto sul sito Web di Leica Camera AG.

Leica Camera AG

Product Support/Software Support

Am Leitz-Park 5

D-35578 Wetzlar

Telefono: +49(0)6441-2080-111 /-108

Fax: +49(0)6441-2080-490

info@leica-camera.com/software-support@leica-camera.com

LEICA CUSTOMER CARE

Per la manutenzione dell'attrezzatura Leica e in caso di guasti, rivolgersi al reparto Customer Care di Leica Camera AG o al Servizio Riparazioni di un rappresentante Leica del proprio Paese (per l'elenco degli indirizzi cfr. il Certificato di Garanzia).

Leica Camera AG

Customer Care

Am Leitz-Park 5

D-35578 Wetzlar

Telefono: +49(0)6441-189

Fax: +49(0)6441-339

customer.care@leica-camera.com

PREFACIO

Estimada clienta,

Estimado cliente,

Leica le da las gracias por la adquisición del flash Leica SF 40 y le felicita por su acertada decisión. Este flash es la mejor opción para su cámara Leica. Le deseamos que disfrute y saque el máximo partido a su nuevo flash.

Para que Ud. pueda utilizar correctamente toda la capacidad de su Leica SF 40, debe primero leer estas instrucciones.

SIGNIFICADO DE LAS DIFERENTES CATEGORÍAS DE INDICACIÓN

Nota:

Informaciones adicionales

Importante:

La inobservancia puede provocar daños en la cámara, los accesorios o las tomas

Atención:

La inobservancia puede generar lesiones a las personas

CÁMARAS UTILIZABLES

El flash Leica SF 40 está diseñado para cámaras Leica con control propio de exposición de flash basado en la técnica de medición interna TTL (Through The Lens = a través del objetivo) como es el caso de las cámaras digitales Leica de las series S, SL, M, T, Q y X. Naturalmente, el flash Leica SF 40 también puede utilizarse en otros modelos de Leica, para lo cual existe el modo de funcionamiento manual.

Sin embargo, el uso del Leica SF 40 con cámaras de otros fabricantes sólo puede recomendarse con reservas. Así, por ejemplo, los contactos existentes en las zapatas de otras cámaras pueden tener una posición semejante, pero funcionar con valores eléctricos distintos, de modo que se produciría una conexión incompatible que puede afectar negativamente a uno de los aparatos, o incluso a ambos. Por tal motivo, Leica rechaza cualquier ampliación de su responsabilidad, especialmente por los daños que se produzcan en dispositivos que no sean el mismo flash.

Nota:

La fecha de fabricación de su flash se encuentra en las etiquetas adhesivas de la tarjeta de garantía o del el embalaje. Viene indicada del siguiente modo **L Y M DD XXXXXXX**:

L	=	Leica
Y	=	Año (1-0 (=2011-2020))
M	=	Mes (1-9 = en-sept., A= oct., B=nov., C=dic.)
DD	=	Día (0-31)
XXXXXX	=	Firmware Versión

ÍNDICE

Prólogo	121	Modos de funcionamiento del flash	135
Cámaras utilizables	121	Modo totalmente automático A	135
Funciones según el tipo de cámara	123	Modo totalmente automático TTL	135
Indicaciones de seguridad.....	124	Compensaciones de la exposición de flash	136
Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos como residuos	126	Antorcha de vídeo	136
Denominación de los componentes.....	127	Ajuste de la intensidad de la luz.....	136
		Modo de flash manual M	137
Preparativos		Ajuste de niveles de potencia parcial del destello	137
Alimentación de energía.....	128	Modo inalámbrico	137
Cambio de las fuentes de energía.....	128	Sincronización	138
Eliminación de las pilas/baterías.....	129		
Colocar/retirar el flash	130	Otras configuraciones/funciones	
		Flash indirecto	139
Manejo		Flash indirecto con tarjeta reflectante	139
Encendido/apagado	131	Difusor enchufable	140
Indicaciones del flash encendido.....	131	Luz auxiliar AF.....	140
Apagado automático	131		
Reflector zoom.....	132	Apéndice	
Ajuste manual	132	Mantenimiento y cuidados	141
Difusor de gran angular.....	133	Formación del condensador de destellos.....	141
		Ayuda en caso de problemas.....	141
		Piezas de recambio	142
		Datos técnicos.....	143
		Direcciones del servicio de atención al cliente de Leica.....	144
		Tabla de números guía	Apéndice

Nota:

- Las descripciones de este manual se limitan esencialmente a la utilización del Leica SF 40 y solo con las cámaras Leica de las series actualmente disponibles.
- En este manual únicamente se describirán las funciones que se ajustan en el mismo flash. Esto se aplica, con algunas excepciones, también a las indicaciones en el flash.

Por lo tanto, observe las indicaciones para el modo de flash en el manual de la cámara utilizada, en particular, qué funciones del flash son compatibles con su cámara, así como los ajustes de la cámara relacionados con el flash y los indicadores del flash propios de la cámara si están disponibles.

FUNCIONES SEGÚN EL TIPO DE CÁMARA

Las funciones de flash enumeradas a continuación están disponibles, en parte en función de las características del sistema de cámara utilizada.

- Indicación de disponibilidad del flash en el visor/pantalla de la cámara
- Control automático de velocidad de sincronización del flash
- Modo de flash TTL
- Control automático de relleno de flash
- Compensación manual de la exposición del flash
- Sincronización con el principio o final del tiempo de exposición (ajuste en cámara)
- Sincronización rápida automática
- Control automático del reflector zoom
- Función de predestellos de reducción del efecto de ojos rojos (ajuste en cámara)
- Disparo inalámbrico para el modo de flash remoto de la cámara
- Luz continua para grabación de vídeo
- Funciones automáticas de apagado

Nota:

Con el uso de objetivos o cámaras que no permiten la transmisión de datos entre sí, es decir, que no disponen de las interfaces apropiadas en la bayoneta, se producen algunas restricciones funcionales.

INDICACIONES DE SEGURIDAD

Atención:

Uso adecuado

- Este flash está previsto y autorizado exclusivamente para proporcionar iluminación suplementaria a escenas en el campo fotográfico. No se puede utilizar para cualquier otro propósito.
 - Sólo puede funcionar con los accesorios que se describen en este manual o los aprobados por Leica Camera AG.
 - ¡Nunca utilizar el flash en presencia de gases o líquidos inflamables (gasolina, disolventes, etc.)! ¡PELIGRO DE EXPLOSIONES O INCENDIO!
 - ¡Nunca dispare el flash desde distancias cortas directamente a los ojos, ya que esto puede causar daño en las retinas y trastornos visuales graves, hasta puede provocar ceguera en los seres humanos y los animales!
 - ¡Nunca utilizar el flash para fotografiar conductores de autobús, tren, coche o ciclistas, ya que se puede causar un accidente debido al deslumbramiento del conductor! ¡Apague el flash antes de fotografiar dichos sujetos o asegúrese de que el flash no se disparará!
 - ¡Después de múltiples disparos del flash no tocar el difusor, ya que puede estar muy caliente! ¡Peligro de quemaduras!
 - Los contactos en la base del flash tampoco deben tocarse.
 - Si la carcasa de la unidad ha resultado fuertemente dañada hasta el punto de quedar componentes internos sueltos, no deben tocarse bajo ninguna circunstancia ¡ALTA TENSIÓN!
 - Esto también se aplica en caso de que el agua u otros líquidos, objetos metálicos o inflamables hayan caído en el interior de la unidad.
 - En tales casos, retire las pilas/baterías. ¡Proceda con extrema precaución!
- ¡El circuito de alta tensión todavía puede causar descargas eléctricas, quemaduras u otras lesiones, incluso después de retirar las pilas/baterías!
 - ¡Por la misma razón, no exponga la unidad a la humedad, tal como goteo o salpicaduras, ni la toque con las manos mojadas, ni intente desmontar, reparar o reequipar! El interior de la unidad contiene piezas que solo puedan ser reparadas por expertos.
 - ¡Utilice sólo las pilas/baterías designadas y aprobadas en este manual!
 - ¡Las pilas/baterías no deben cortocircuitarse ni exponerse a fuentes de calor excesivas como la luz solar, el fuego o similares!
 - ¡No arrojar las pilas/baterías al fuego!
 - No recargar pilas secas ("celdas primarias").

Importante:

- ¡Proteja su flash del calor y la humedad excesivos! ¡Nunca guardar el flash en la guantera del coche!
- Con los cambios bruscos de temperatura se puede producir condensación de humedad. ¡Dejar aclimatar el flash!
- Al disparar el flash no puede haber ningún material opaco ubicado directamente delante o sobre el difusor. No permitir que se ensucie. La no observancia puede causar quemaduras del material o del difusor debido a la alta energía de la luz del flash.
- ¡Este flash sólo se puede utilizar junto con un flash de la cámara incorporado cuando este último se puede extender o desplegar totalmente!
- ¡No utilizar pilas/baterías defectuosas!
- De las pilas/baterías agotadas puede surgir álcali, lo que podría dañar los contactos. Por lo tanto, retirar siempre de la unidad.

**ELIMINACIÓN DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS COMO RESIDUOS**

(Válido para la UE, así como para otros países europeos con sistemas de recogida separada de residuos.)

¡Este aparato contiene componentes eléctricos y/o electrónicos y, por ello, no debe eliminarse con la basura doméstica normal! En lugar de eso, deberá entregarse a los centros de recogida municipales correspondientes para su reciclaje. Esto es gratuito para usted.

En caso de que el propio aparato contenga pilas/baterías recambiables, éstas deben retirarse previamente y, dado el caso, eliminarse conforme a lo prescrito. En su ayuntamiento, en la empresa local de eliminación de residuos o en el comercio en el que haya adquirido este aparato recibirá más información sobre este tema.

CE Nota:

El símbolo CE significa una valoración de exposición correcta durante la prueba EMV (prueba de tolerancia electromagnética).

**¡No tocar los contactos SCA!**

En algunos casos un contacto puede producir daños en el aparato.

DENOMINACIÓN DE LOS COMPONENTES

- 1** Cabezal del reflector, con
 - a** difusor
 - b** tarjeta reflectante
 - c** difusor de gran angular
- 2** Antorcha de vídeo
- 3** Sensor para el funcionamiento inalámbrico (detrás carcasa translúcida infrarrojo)
- 4** Luz auxiliar AF
- 5** Pie con
 - a** tecla de bloqueo
 - b** pasador de seguridad
- 6** Interruptor principal
- 7** LED de control/tecla de disparo de prueba
- 8** Rueda de selección de modo con
 - a** LED de índice
- 9** Rueda de ajuste con
 - a** Escala de niveles de potencia
 - b** LED de estado (y al mismo tiempo índice de ajuste)
 - c** Escala de compensaciones de la exposición del flash
 - d** LED de estado (y al mismo tiempo índice de ajuste)
- 10** Tapa del compartimento de las pilas
- 11** Difusor enchufable
- 12** Pie de apoyo con rosca de ¼"

PREPARATIVOS

ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA

Este flash se puede utilizar con cualquiera de las siguientes fuentes de energía:

- 4 pilas alcalino-manganesas 1,5 V, tipo IEC LR6 (AA/Mignon)
Este tipo de pilas no necesita mantenimiento y es adecuado para rendimientos moderados.
- 4 pilas alcalino-manganesas de 1,5 V, tipo IEC FR6 (AA/Mignon)
Este tipo de pilas no necesita mantenimiento y es adecuado para rendimientos moderados.
- 4 pilas de hidruro metálico de níquel de 1,2 V, tipo IEC HR6 (AA/Mignon), con capacidad significativamente mayor que las pilas de níquel-cadmio y menos perjudiciales para el medio ambiente, ya que no contienen cadmio.

Se pueden encontrar más datos sobre la capacidad de las distintas pilas/baterías en la pág. 143.

Importante:

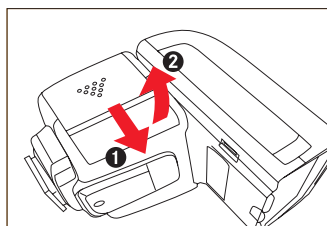
- Utilice únicamente las fuentes de energía indicadas anteriormente. De lo contrario existe el riesgo de dañar el flash.
- Sacar las pilas/baterías si no se va a utilizar el flash durante un tiempo prolongado.

CAMBIO DE LAS FUENTES DE ENERGÍA

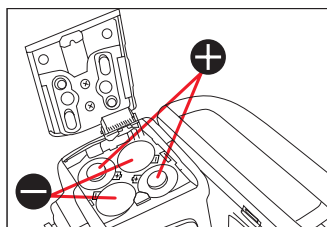
Las pilas/baterías se consideran vacías o agotadas cuando el tiempo de recarga del flash supera los 30 s. (tiempo de recarga del flash= tiempo desde el disparo de un destello a plena potencia, p. ej. en **M**, hasta que el LED de control **7** se enciende de nuevo de color verde).

Modo de proceder

1. Apagar el flash (para ello consultar la siguiente sección).
2. Deslizar hacia abajo la tapa del compartimento de pilas para soltarlo.
Automáticamente se abrirá hacia arriba.



3. Introducir las pilas/baterías conforme a las ilustraciones.
¡Observar la polaridad correcta!

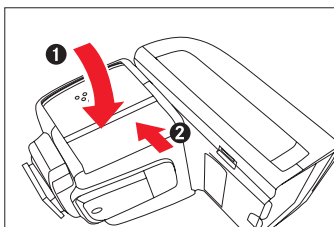


Atención:

Si se confunden los polos, el flash puede quedar inutilizable.

¡RIESGO DE EXPLOSIÓN en caso de un funcionamiento incorrecto de las pilas/baterías!

4. Cerrar la tapa del compartimento de las pilas; para ello, presionar el borde trasero hacia abajo y deslizarlo hacia atrás.

**Nota:**

- Siempre cambiar todas las pilas/baterías al mismo tiempo.
- Las cuatro unidades deben ser de alta calidad y del mismo tipo.

ELIMINACIÓN DE LAS PILAS/BATERÍAS

Las pilas y baterías usadas no deben tirarse al cubo de la basura doméstica. Contribuyamos a conservar el medio ambiente desechando las pilas/baterías usadas en los contenedores destinados a tal efecto.

Sírvase devolver únicamente pilas/baterías descargadas. Por regla general, las pilas/baterías están descargadas cuando el aparato alimentado por ellas no funciona bien después de un largo período de uso de las pilas/baterías.

Para evitar cortocircuitos, es recomendable cubrir los polos de las pilas/baterías con cinta adhesiva.

Alemania: Como consumidor, usted está legalmente obligado a llevar a cabo la eliminación de pilas/baterías de acuerdo con este sistema de recuperación. Puede entregar sus pilas/baterías agotadas en cualquier lugar donde se compraron. Del mismo modo, puede entregarlas en los puntos públicos de recogida en su ciudad o comunidad.

En las pilas/baterías que contienen contaminantes se pueden encontrar los siguientes signos:

Pb= Pila/batería que contiene plomo

Cd= Pila/batería que contiene cadmio

Hg= Pila/batería que contiene mercurio

Li = Pila/batería que contiene litio

COLOCACIÓN/EXTRACCIÓN DEL FLASH

La siguiente descripción, sin incluir el apagado de la cámara, sirve tanto para el montaje en una cámara como en el pie de apoyo suministrado.

Colocación

1. Apagado de la cámara y del flash
2. Introducir el flash con el pie de conexión hasta el tope en la zapata de accesorios de la cámara.
 - El pasador de seguridad (5b) debe encajar de forma audible.

En aquellas carcasas de cámaras que no disponen de agujero de seguridad, el pasador de seguridad con muelle se hunde en la carcasa para no dañar la superficie.

Extracción

1. Apagado de la cámara y del flash
2. Pulsar la tecla de desbloqueo (5a) y extraer el flash de la zapata de accesorios de la cámara

MANEJO

ENCENDIDO/APAGADO

Encendido

Pulsar la tecla  **6**

Indicaciones del flash encendido

- El control LED **7** se ilumina primero en rojo, y cuando el flash está dispuesto se ilumina en verde (esto es, después de unos segundos si hay suficiente capacidad en las pilas/baterías).
- El LED de índice **8a** se ilumina en blanco
- En cámaras equipadas correspondientemente, la indicación de disponibilidad del flash aparece en el visor y/o el monitor.

Nota:

Puede realizar un disparo de prueba pulsando el LED de control **7**.

Apagado

Pulsar la tecla  **6** durante aprox. 1 s

Apagado automático

Alrededor de 2 minutos después de la última toma con flash o la última operación, el flash vuelve a la disposición de disparo en los modos **A**, **TTL** y **M** (v. pág. 135/135/137) para proteger la capacidad de las pilas/baterías.

En los modos de funcionamiento **SD** y **SF** (v. pág. 137) esto sucede solo después de 5 minutos.

- Para indicar la disponibilidad del flash, el LED de control **7** parpadea en intervalos de 2 segundos.

Para volver a activar el flash:

Presionar el disparador de la cámara o cualquier tecla del flash.

Si no se utiliza el flash durante más de 60 minutos, ni tampoco se pulsa un botón o una rueda de selección ni se dispara ningún destello, el aparato se apaga por completo para evitar la descarga de pilas/baterías.



Nota:


- Para evitar el sobrecalentamiento de la electrónica tras una serie de más de unos 20 o 30 destellos en sucesión rápida con un alto nivel de energía, el flash pasa automáticamente al modo de espera durante unos minutos. Esto se indica con el parpadeo del LED de control **7** en intervalos de 1,5 s. Durante este tiempo de enfriamiento, el dispositivo no puede operarse.
- Si no se va a utilizar el flash durante un periodo prolongado de tiempo, se recomienda apagarlo y retirar las fuentes de energía.

REFLECTOR ZOOM

El flash posee un reflector zoom con el que su ángulo de iluminación se puede ajustar a distancias focales de objetivo de 24 a 105 mm. Dependiendo del modo de flash, este ajuste tiene lugar solo automáticamente en los modos **A** y **TTL**, solo manualmente en los modos **SD** y **SF** o automática o manualmente en el modo **M**. El ajuste automático se lleva a cabo incluso al cambiar la distancia focal (zoom) en objetivos de distancia focal variable.

Ajuste manual

Pulsar la tecla   durante aprox. 3 s (bucle sin fin, 1 por nivel de distancia focal)

- El color del LED de control  cambia para indicar la distancia focal ajustada (v. la página siguiente)

Sugerencia:

Si se utiliza un objetivo zoom y no siempre es necesario el máximo alcance del flash, puede resultar útil usar el modo de flash **M**, el cual permite ajustar la distancia focal inicial del objetivo manualmente. Esto garantiza que los bordes de las imágenes estén siempre totalmente iluminados, sin necesidad de ajustar la distancia focal del objetivo constantemente.

Por ejemplo:

El objetivo zoom utilizado tiene un rango de distancias focales de 24 a 90 mm. En este caso, se debe ajustar la posición del reflector a 24 mm.

Nota:

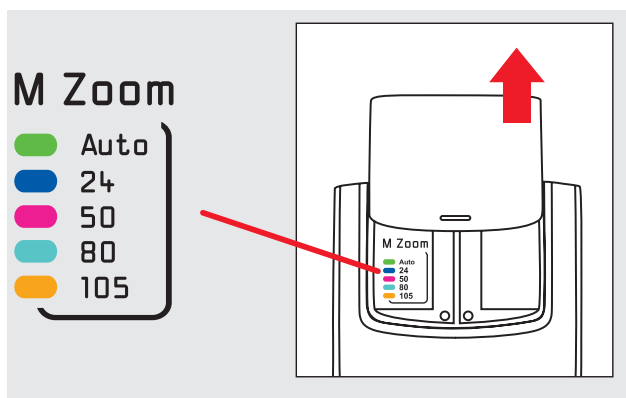
- Con el ajuste automático, además de los ajustes anteriores, existen los de las distancias focales de 28 mm, 35 mm y 70 mm.
- El ajuste automático del reflector zoom requiere modelos de cámara que transmitan la distancia focal utilizada al flash. Si este no es el caso, la distancia focal debe ajustarse manualmente.
Para más detalles sobre este tema, consulte los manuales respectivos.
- El ajuste automático de la distancia focal no tiene lugar si
 - el cabezal del reflector está girado
 - el difusor de gran angular está quitado
 - el difusor supletorio está colocado
- Todas las distancias focales así como los ajustes que figuran en este manual se refieren al formato pequeño de imagen, esto es a un formato de salida de 24 x 36 mm. Cuando se utilizan cámaras de formatos más pequeños o más grandes, se deben determinar las respectivas distancias focales válidas utilizando factores de conversión apropiados para el uso óptimo del alcance del flash.

Por ejemplo:

Con el formato APS-C de la Leica T, el efecto de imagen de Summilux-TL 1,4/35 mm ASPH. corresponde a una distancia focal aproximadamente un factor de 1,5 más larga, o sea, un objetivo de 50 mm en una cámara compacta. En consecuencia, con el Summilux-TL 1,4/35 mm ASPH. sería necesario fijar el reflector zoom a 50 mm.

Consultar el factor de conversión válido para la cámara utilizada en las instrucciones respectivas.

La relación de colores de LED para las diferentes distancias focales /ajuste automático se puede encontrar también en la parte superior del cabezal del reflector **1** cuando se saca la tarjeta reflectante **1b**.

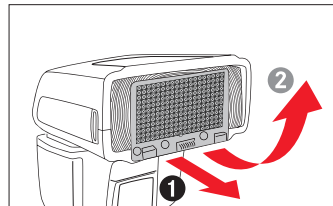


DIFUSOR DE GRAN ANGULAR

Con el difusor de gran angular **1b** se pueden iluminar distancias focales del objetivo a partir de 16 mm.

Utilización

Extraer y soltar el difusor de gran angular del cabezal del reflector **1** hacia delante hasta el tope. Automáticamente se abrirá hacia arriba.



Para plegar el difusor de gran angular, doblarlo 90° hacia abajo e introducirlo completamente.

Nota:

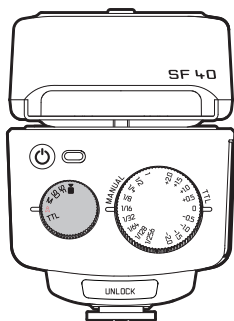
- Cuando se usa el difusor de gran angular, el reflector zoom se coloca en la posición (24 mm) requerida para ello. Incluso al cambiar la distancia focal del objetivo, este se ajusta automáticamente.
- No se recomienda el uso simultáneo del difusor de gran angular y el difusor supletorio **1i**, v. páginas U1, 127 y140).

Nota sobre el alcance

- A corta distancia o cuando se utilizan objetivos más largos y/o parasoles más largos/grandes, puede causar viñeteado en la parte inferior.
- Las tomas con flash a distancias cortas del sujeto puede presentar una sobreexposición. En tales casos, se puede poner remedio con el flash indirecto con la tarjeta reflectante integrada (v. pág. 139) o con el difusor enchufable incluido (11, v. páginas U1, 127 y 140).
- En cuanto al alcance máximo, tener en cuenta la tabla de números guía (v. pág. Apéndice) para evitar la subexposición.

MODOS DE FUNCIONAMIENTO DEL FLASH

Se puede elegir entre los siguientes modos:



- Antorcha de vídeo (v. pág. 136)
- SF** Disparo a distancia sin predestello (v. pág. 137)
- SD** Disparo a distancia con predestello (v. pág. 137)
- M** Modo manual (v. pág. 137)
- A** Modo totalmente automático
- TTL** Modo totalmente automático con posibilidad de ajustar compensación de la exposición del flash

Configuración

Girar la rueda de selección **8** de manera que el modo deseado se encuentre junto al LED de índice **8a**.

MODO TOTALMENTE AUTOMÁTICO A

Con este modo se consigue de forma sencilla una iluminación muy buena de las tomas con luz de flash. La cámara realiza la medición de la exposición del flash. Esta mide la luz reflejada en el sujeto a través del objetivo (TTL = «Through The Lens»). Dependiendo de la cámara, durante la toma, antes de la exposición real, el flash emite un predestello de medición casi imperceptible. Se pueden aplicar todos los modos de exposición del flash de la cámara, es decir, modo automático programado (**P**), automático con prioridad a la obturación (**S/T**), automático con prioridad al diafragma (**A**) y ajuste manual (**M**).

MODO TOTALMENTE AUTOMÁTICO TTL

Es un modo similar al modo **A**, pero además existe la posibilidad de influir en la proporción de iluminación del flash mediante el establecimiento de una compensación de la exposición con flash de -2 a +2 pasos de diafragma (EV) en semitonos.

Fondo:

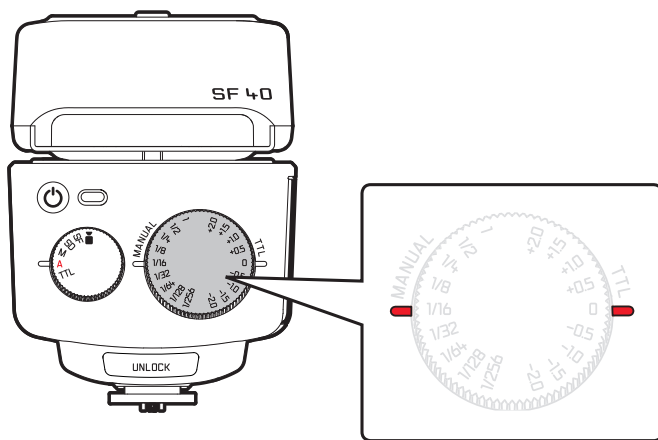
Los controles automáticos de exposición del flash están adaptados a una reflectividad del 25 % (el factor de reflectividad promedio de las escenas con flash). Por tanto, las partes del sujeto iluminadas principalmente con la luz del flash pueden resultar sobreexpuestas o subexpuestas en algunos casos:

- Sujeto principal muy oscuro o muy brillante/altamente reflectante
- Sujeto principal con brillo medio y muy pequeño y/o ante un fondo muy brillante o altamente reflectante (p. ej. toma a contra la luz) o ante un fondo muy oscuro (p. ej. en tomas exteriores nocturnas)
- El LED de estado **9d** se enciende para indicar que se puede ajustar una compensación de la exposición del flash.

AJUSTE DE UNA COMPENSACIÓN DE LA EXPOSICIÓN DEL FLASH

Girar la rueda de ajuste **9** de manera que el valor de corrección deseado se encuentre junto al LED de estado **9d**.

Para conseguir de nuevo exposiciones de flash sin compensar, ajustar el valor de corrección a **0**.



Sugerencia:

- Sujeto oscuro delante de un fondo brillante:
Valor de corrección positivo
- Sujeto brillante delante de fondo oscuro:
Valor de corrección negativo

Nota:

- La descripción anterior sirve para las cámaras que no cuentan con dicha configuración. Sin embargo hay otras cámaras que permiten configurar la compensación de la exposición del flash. Por lo tanto, leer siempre el manual de la cámara. En última instancia, la configuración de compensación de la exposición en el flash resultaría ineficaz.
- La compensación de exposición no resulta posible cambiando el diafragma del objetivo porque el sistema automático de exposición de la cámara considerada la apertura cambiada a su vez como la apertura normal de trabajo.
- Al establecer un valor de corrección, el rango varía de acuerdo a el siguiente patrón:
Valor de corrección positivo = menor alcance
Valor de corrección negativo = mayor alcance
Consultar también la tabla de números guía en la.

ANTORCHA DE VÍDEO - ■◀

Cada vez más cámaras están equipadas con una función de grabación de vídeo. Por tal motivo, este flash ofrece una alternativa a la función de flash con su antorcha de vídeo integrada **2**.

- El LED de estado **9b** se enciende para indicar que se puede regular la intensidad de la luz.

Ajuste de la intensidad de la luz

Girar la rueda de ajuste **9** de manera que el nivel de potencia deseado se encuentre junto al LED de estado **9b**.

Con las baterías de litio, la duración de la luz a máximo brillo (es decir, ajuste en **1**) alcanza las 3,5 horas.

MODO DE FLASH MANUAL M

En el modo de flash manual, el flash emite destellos a plena potencia sin regular. La adaptación a la situación de la toma se puede realizar, por ejemplo, ajustando el diafragma en la cámara según el número guía calculado o seleccionando manualmente una potencia parcial adecuada. El rango de ajuste de potencia parcial de destello se extiende desde la máxima potencia hasta 1/256 (equivalente a 8 ajustes de apertura).

- El LED de estado **9b** se enciende para indicar que se puede ajustar la potencia del flash.

Ajuste de niveles de potencia parcial del destello

Girar la rueda de ajuste **9** de manera que el nivel de potencia deseado se encuentre junto al LED de estado **9b**. Para conseguir de nuevo la potencia completa, ajustar el valor de potencia a **1**.

MODO INALÁMBRICO - SD/SF

Con estos dos modos, el flash se puede disparar de forma inalámbrica por medio de otro flash instalado en la cámara o conectado con el flash principal de la cámara.

Ambas variantes sirven para sintonizar el disparo, tanto si el flash principal conectado a la cámara funciona con predestello (**SD**) o sin predestello (**SF**). De este modo se puede asegurar que el flash que no está conectado a la cámara sólo se disparará por medio del flash principal.

Ambas variantes se corresponden con el modo flash **M** en lo que respecta al control de la exposición, esto es, el flash emite el destello a plena potencia sin regular. La configuración de los niveles de potencia parcial del destello es también la misma.

- El LED de estado **9b** se enciende de color blanco para indicar que se puede ajustar la potencia del flash.

Utilización

1. Colocar el flash en el pie de apoyo suministrado. Si es necesario, fijar el pie de apoyo a un trípode utilizando su rosca para trípode.
2. Orientar el cuerpo del flash con su sensor **3** hacia el flash principal y el cabezal del reflector **1** según se desee.
3. Configurar en la cámara uno de los dos modos de exposición, **A** (automático con prioridad al diafragma) o **M** (control manual), así como el diafragma deseado y, en caso de **M**, también la velocidad de obturación deseada.

La adaptación a la situación de la toma se puede realizar, por ejemplo, ajustando el diafragma en la cámara o seleccionando manualmente la potencia correspondiente.

Nota:

- Configurar el flash en **SD** y realizar un disparo de prueba con el flash principal para comprobar si funciona con o sin predestello. Si el flash no se dispara, es necesario pasar a **SF**.
- Por lo general se necesitarán varias tomas de prueba con diferentes posiciones del flash, orientaciones del cabezal del reflector y ajustes del equipo para lograr la iluminación deseada. Sin embargo, con una luz ambiente brillante, puede resultar imposible alcanzar la iluminación del flash adecuada.
- La función Predestellos AF de la cámara deberá estar desactivada.
- Si bien el reflector zoom se ajusta automáticamente a 24 mm, también se puede seleccionar manualmente una de las otras distancias focales (v. p 132).
- Si se van a utilizar varios flashes de este tipo en modo remoto, todos ellos deberán establecerse en el mismo modo.

Importante:

Nunca colocar el flash sobre soportes metálicos que pudieran provocar un cortocircuito y dañar el flash.

SINCRONIZACIÓN

La velocidad de sincronización del flash (tiempo de obturación más corto posible para la toma con flash) se ajusta automáticamente en los modos de exposición de la cámara, esto es, con el modo automático programado (**P**), modo automático con prioridad a la obturación (**S/T**), modo automático con prioridad al diafragma (**A**) y el ajuste manual (**M**). Con los modos **S/T** y **M** se pueden emplear tiempos de obturación más largos.

Por otra parte, con cámaras equipadas adecuadamente, también es posible el modo de flash con tiempos de obturación más cortos (**HSS**) en los modos de flash **A**, **TTL** y **M**.

Además, en caso necesario, también son posibles funciones relacionadas con el destello que se ajustan en la cámara, tales como la sincronización de velocidad lenta, sincronización al final de la exposición y predestellos contra el «efecto de ojos rojos». Para obtener más información acerca de estas funciones de la cámara, consultar el manual de la cámara utilizada.

OTRAS CONFIGURACIONES/FUNCIONES

FLASH INDIRECTO

Mediante el flash indirecto, el sujeto recibe una iluminación más suave y se atenúa la formación de sombras. Asimismo, se iguala la diferencia de iluminación entre el primer plano y el fondo.

Para lograr el flash indirecto, el cabezal del reflector **i** se puede orientar en horizontal y vertical.

Horizontal: En ambos sentidos en incrementos de 30° con retención, hasta un máximo de 180°

Vertical: Hacia arriba en incrementos de 15° con retención, desde los 45° a los 90°

Nota:

- A fin de evitar los tonos de color en las tomas, la superficie de reflexión debe ser de un color neutro o blanca.
- Girar o abatir el reflector con un ángulo de al menos 60° para que no pueda llegar luz directa del reflector al sujeto. Cuando el cabezal del reflector está girado, el reflector zoom se ajusta a la posición de 70 mm para dicho propósito si se encuentra en los modos de funcionamiento con ajuste automático (v. pág. 132).

Flash indirecto con tarjeta reflectante

Con el flash indirecto y la tarjeta reflectante integrada **ib** se puede lograr una tenue luminosidad con una distribución muy suave de las sombras. La pequeña porción de luz dirigida hacia el frente aporta otras ventajas: crea reflejos especulares en los ojos, reduciendo o incluso evitando el «efecto de ojos rojos» y permite fotografías con flash sin resplandor a distancias más cortas.

Extraer/insertar la tarjeta reflectante

Sacar la tarjeta reflectante desde su posición de reposo hacia delante hasta el tope, es decir, hasta que se fije en esta posición. Para insertarla, simplemente empujarla ligeramente hacia atrás para desenclavarla de su posición de trabajo. Entonces vuelve automáticamente a su posición de reposo.

Utilización

Girar el cabezal del reflector 90° hacia arriba.

Nota:

- Tener en cuenta que el alcance del flash se reduce significativamente. Es recomendable comprobar primero la iluminación realizando tomas de prueba.
- El difusor de gran angular integrado no se puede utilizar simultáneamente, por lo tanto, debe permanecer en su posición de reposo.

DIFUSOR ENCHUFABLE

Con el difusor enchufable incluido en el suministro **11** se consigue una distribución mucho más amplia y más suave de la luz emitida. Este se puede utilizar, por ejemplo, para fotografiar sujetos a distancias cortas o para evitar las sombras duras.

Colocación/extracción

1. Orientar el difusor enchufable paralelo al cabezal del reflector **1** con su reverso inclinado orientado en paralelo a la parte frontal del cabezal del reflector y
2. entonces empujarlo hasta el tope.

Para su extracción, tomarlo por sus relieves laterales y sacarlo.

Nota:

El difusor enchufable se puede emplear junto con la tarjeta reflectante **1b** (ver también la pág. 139).

Formato de la toma

En algunas cámaras digitales, el flash puede adaptar la indicación de distancia focal

para la posición del reflector al formato de la toma (=formato de sensor).

Esta función requiere cámaras que transmiten información sobre la distancia focal al flash.

LUZ AUXILIAR AF

Los sistemas de enfoque automático de las cámaras dependen del contraste con el sujeto. Si el contraste es demasiado bajo debido a la falta de claridad, estas cámaras activan adicionalmente la luz auxiliar AF. Con el flash montado y las cámaras adecuadamente equipadas, se enciende la luz auxiliar AF incorporada en el flash. Esta proyecta un dibujo de franjas sobre el motivo para que la cámara pueda enfocar.

Su rango de alcance está entre 0,7 y 5 m aprox. (con un objetivo de 50 mm).

Para que la cámara pueda activar la luz auxiliar AF, debe ajustarse el modo de enfoque automático «Single-AF (S-AF)» en la cámara y el flash debe mostrar la indicación de disponibilidad.

Algunos modelos de cámara son compatibles únicamente con la luz auxiliar AF interna de la cámara. En tales casos, no se activa la luz auxiliar AF del flash (consultar el manual de instrucciones de la cámara).

Nota:

- Los objetivos con reducida intensidad luminosa (máxima apertura inicial del diafragma $\geq 5,6$) limitan notablemente el alcance de la luz auxiliar AF.
- En distancias cortas al sujeto con objetivos de mayor longitud, la luz auxiliar AF puede quedar ensombrecida. En tales casos, el modo AF no es posible.

ANEXO

MANTENIMIENTO Y CUIDADOS

La limpieza del flash debe realizarse con un paño de limpieza suave y seco (p. ej., paño de microfibra). No obstante, si la suciedad se ha incrustado, se puede utilizar un paño suave ligeramente humedecido.

Importante:

Nunca utilizar líquido de limpieza. Si el líquido de limpieza penetrara en el dispositivo, los componentes situados debajo resultarían irreparablemente dañados.

FORMACIÓN DEL CONDENSADOR DE DESTELLOS

El condensador de destellos incorporado en el flash se deforma físicamente si el aparato no se conecta durante largos periodos de tiempo. Por ese motivo, es necesario conectar el flash durante aprox. 10 minutos cada tres meses.

Las fuentes de energía deberán tener la suficiente energía para que la indicación de disponibilidad del flash aparezca como máx. 30 s después de encender el flash.

AYUDA EN CASO DE PROBLEMAS

Si alguna vez el flash no funciona como es debido, debe apagarse durante aprox. 10 segundos pulsando el interruptor principal. Comprobar si el pie del flash está bien colocado en la zapata de la cámara y si los ajustes de la cámara son correctos. Cambiar las pilas o baterías por otras nuevas o recién cargadas. Tras la conexión, el flash debería funcionar «normalmente». De lo contrario, diríjase a un proveedor autorizado. A continuación se describen algunos problemas que pueden aparecer al utilizar el flash. Debajo de cada punto, se indican las causas y soluciones para estos problemas.

La luz auxiliar AF del flash no se activa

- El flash no está disponible
- La cámara no está ajustada en el modo de funcionamiento «Single-AF (S-AF)».
- La cámara es compatible únicamente con la luz auxiliar AF interna.

La luz auxiliar AF del flash de algunos modelos de cámara sólo es compatible con el sensor AF central de la cámara.

Si se selecciona un sensor AF descentralizado, el destello de medición AF no se activa en el flash.

→ Activar el sensor AF central

La posición del zoom del reflector no se ajusta automáticamente a la posición real del zoom del objetivo

- La cámara no transmite datos digitales al flash.
- No tiene lugar ningún intercambio de datos entre el flash y la cámara.
→ Presionar el disparador de la cámara
- La cámara está equipada con un objetivo sin interfaz de transmisión de datos.
- El cabezal del reflector se ha girado fuera de la posición normal.
- El difusor de gran angular está doblado delante del reflector o el difusor enchufable está montado.

No tiene lugar una conmutación automática a la velocidad de sincronización del flash

- La cámara o el objetivo utilizado tiene un obturador central (como la mayoría de las cámaras compactas).
→ No es necesario cambiar a la velocidad de sincronización
- El flash funciona con la sincronización rápida (HSS). No se conmuta a la velocidad de sincronización.
- La cámara funciona con velocidades de obturación más lentas que la velocidad de sincronización del flash.
Dependiendo del modo de exposición de la cámara, tampoco se conmuta a la velocidad de sincronización del flash (consultar el manual de instrucciones de la cámara).

La imagen aparece demasiado oscura

- El sujeto principal se encuentra fuera del alcance del flash.
Recordar que con el flash indirecto se reduce el alcance del flash.
- El sujeto contiene partes muy claras o reflectantes. Esto confunde al sistema de medición de la cámara.
→ Emplear el modo de flash TTL y ajustar una compensación de la exposición con flash positiva, p.ej. +1 EV

La imagen aparece demasiado clara

- La distancia hasta el sujeto principal es demasiado corta o el sujeto es muy brillante/altamente reflectante
→ Emplear el modo de flash TTL y ajustar una compensación de la exposición con flash negativa, p.ej. -1 EV
O bien utilizar la tarjeta reflectante/difusor enchufable montados incluidos en el suministro.

RECAMBIOS

N° DE PEDIDO

Difusor enchufable	422-310.003-006
Pie de apoyo	422-310.003-005
Bolsa	439-600.243-000

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Número guía ver tabla, portada interior trasera

Modos de funcionamiento del flash **A** y **TTL** con control automático de exposición de flash **TTL** **M**, **Sd**, **Sf** con intensidad luminosa fija, **■** para luz continua

Compensaciones de la exposición de flash ± 2 EV en 1/2 pasos EV (con **TTL**), **■** (vídeo)

Potencias parciales manuales **1/1** - **1/256** (con **M**, **Sd**, **Sf**)

Duración del destello 1/800 s con alimentación plena (con **M**, **Sd**, **Sf**), 1/800 - 1/20000 s en modo automático (con **A**, **TTL**)

Duración de la luz de la antorcha de vídeo aprox. 3,5 horas con baterías nuevas y máxima claridad

Temperatura de color aprox. 5600 K con toda la potencia suministrada

Gama ISO de ISO 50 a ISO 50000

Cantidad de destellos/tiempo de recarga del flash (según el tipo de pilas/baterías y el modo de flash mín.-máx.) 220-1700/0,1-4 s

Iluminación del reflector zoom para 24/28/35/50/70/80/105 mm. Configuración indicada mediante el color luminoso de un LED, desde 16 mm con difusor de gran angular integrado, dependiendo del modo de flash automático o manual

Rango de inclinación y posiciones de enclavamiento de la cabeza del reflector

Vertical: 45°, 60°, 75°, 90°

Horizontal en ambos sentidos: 30°, 60°, 90°, 120°, 150°, 180°

Luz auxiliar AF Activación automática, margen aprox. 0,7 - 5 m

Funciones especiales Destellos HSS con tiempos de obturación cortos (con cámaras debidamente equipadas), sincronización rápida; sincronización con el principio o final del tiempo de exposición, sincronización de velocidad lenta, reducción del «efecto de ojos rojos» (con cámaras debidamente equipadas, configuración en la cámara), destello inalámbrico con disparo mediante impulso luminoso del flash guía, conmutable para el disparo con o sin predestello

Alimentación de energía pilas alcalino-manganesas 1,5 V, tipo IEC LR6 (AA/Mignon) o baterías de litio 1,5 V, tipo IEC FR6 (AA/Mignon) o pilas de hidruro metálico de níquel de 1,2 V, tipo IEC HR6 (AA/Mignon), 4 unidades en cada caso

Sistema de ahorro de energía Conmutación al modo de espera tras 2/5 min (dependiendo del modo de flash), desconexión tras 60min

Dimensiones (An x Al x P) aprox. 61 x 85 x 85 mm (cabezal del reflector hacia delante)/61 x 133 x 57 mm (cabezal del reflector hacia arriba)

Peso (sin fuentes de energía) aprox. 200 g

Volumen de suministro Flash con difusor enchufable, pie de apoyo, bolsa, manual de instrucciones

Reservado el derecho a modificaciones y errores técnicos.

LEICA PRODUCT SUPPORT

Si tiene preguntas de aplicación técnica sobre los productos Leica, incluido el software suministrado, las responderá por escrito, por teléfono o por correo electrónico el departamento Product Support de Leica Camera AG. También le atenderá para asesorarle en la compra y para el pedido de instrucciones.

Como alternativa, puede dirigirse a nosotros también por medio del formulario de contacto de la página web de Leica Camera AG.

Leica Camera AG

Product Support/Software Support

Am Leitz-Park 5

D-35578 Wetzlar

Teléfono: +49(0)6441-2080-111 /-108

Telefax: +49(0)6441-2080-490

info@leica-camera.com/software-support@leica-camera.com

LEICA CUSTOMER CARE

Para el mantenimiento y la reparación de su equipo Leica, están a su disposición el departamento Customer Care de Leica Camera AG o el Servicio de reparaciones del representante de Leica en su país (consulte la lista de direcciones en la Tarjeta de Garantía).

Leica Camera AG

Customer Care

Am Leitz-Park 5

D-35578 Wetzlar

Teléfono: +49(0)6441-189

Telefax: +49(0)6441-339

customer.care@leica-camera.com

**LEITZAHL-TABELLE / GUIDE NUMBER TABLE / TABLEAU DES NOMBRES-GUIDES /
RICHTWAARDENTABEL / TABELLA DEI NUMERI GUIDA / TABLA DE NÚMEROS GUÍA**

performance level ▶ ◀ focal length	1/1	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64	1/128	1/256
24 mm	22	16	11	8	5,6	4	2,8	2	1,4
28 mm	25	18	13	9	6,2	4,5	3	2,2	1,5
35 mm	27	19	14	10	7	5	3,5	2,5	1,8
50 mm	32	23	16	11	8	5,6	4	2,8	2
70 mm	36	25	18	13	9	6	4,5	3	2,2
85 mm	38	27	19	13,5	10	7	5	3,5	2,5
105 mm	40	28	20	14	10	7	5	3,5	2,5

Die Leitzahlen gelten für manuelle Belichtung (ISO 100 in meter) / Guide No. at manual exposure mode (ISO 100 in meters) /
Nombre Guide en exposition manuelle (ISO 100 en mètres) / Richtwaardentabel bij handmatige belichting (ISO 100 in meters) /
Esposizione manuale a 100 ISO (distanze in metri) / N^o Guía en el modo de exposición manual (ISO 100 en metros)



DAS WESENTLICHE

Leica Camera AG | Am Leitz-Park 5 | 35578 WETZLAR | DEUTSCHLAND
Telefon +49 (0) 6441-2080-0 | Telefax +49 (0) 6441-2080-333 | www.leica-camera.com