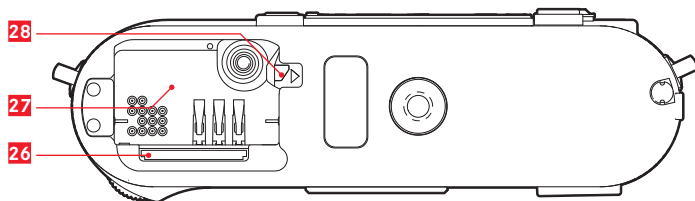
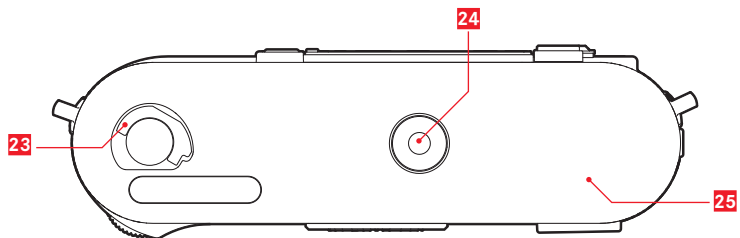
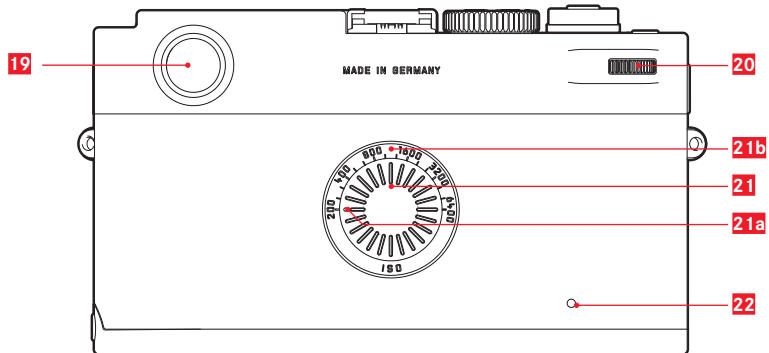




LEICA M-D

Istruzioni | Instrucciones





Leica M-D
Istruzioni

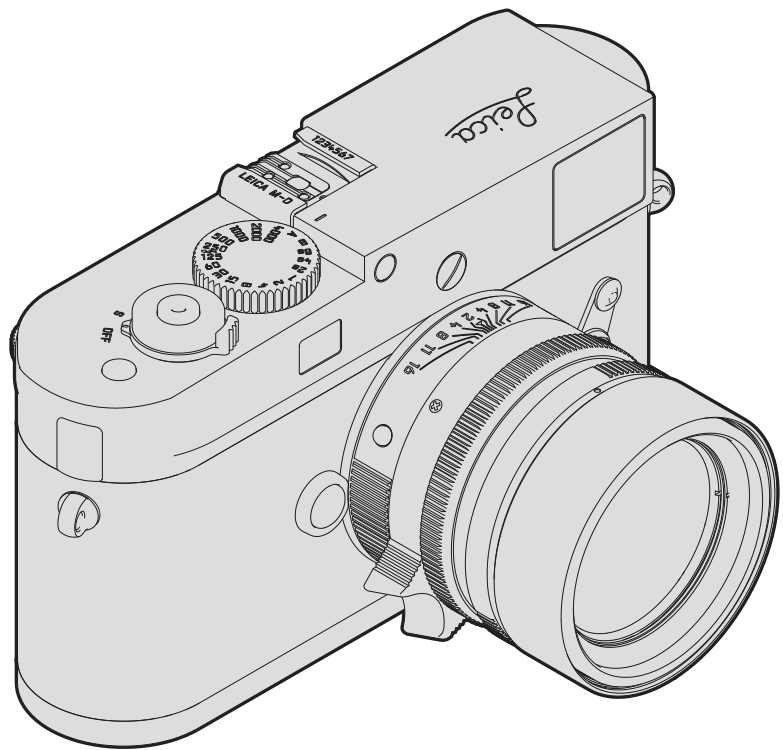
PREFAZIONE

Gentile cliente,

Leica La ringrazia per l'acquisto di Leica M-D e si congratula con Lei per la Sua decisione. Con questa straordinaria fotocamera digitale a telemetro ha fatto un'ottima scelta.

Le auguriamo di ottenere il massimo piacere e le migliori soddisfazioni fotografando con la Sua nuova fotocamera.

Per poter sfruttare pienamente tutte le possibilità offerte da questa fotocamera, Le consigliamo di leggere attentamente queste istruzioni prima dell'uso.



INDICE

Prefazione.....	2	Elementi di comando	
Avvertenze.....	6	Interruttore principale.....	20
Avvertenze legali.....	6	Pulsante di scatto.....	20
Smaltimento dei dispositivi elettrici ed elettronici.....	7	Ghiera dei tempi di posa.....	21
Denominazione dei componenti.....	8	Impostazioni di base	
Guida rapida.....	10	Ora e data.....	22
Istruzioni dettagliate.....	10	Sensibilità ISO.....	23
Preparativi		Impostazioni fisse della fotocamera.....	23
Applicazione della tracolla.....	10	Mirino/telemetro a cornice luminosa.....	24
Ricarica della batteria.....	11	Preselettore del campo d'inquadratura.....	25
Sostituzione della batteria/scheda di memoria.....	14	Misurazione della distanza.....	26
Obiettivi Leica M.....	17	Misurazione dell'esposizione.....	28
montaggio.....	19	Inserimento e disinserimento dell'esposimetro.....	28
rimozione.....	19	Modi di funzionamento dell'esposizione.....	29
		Tempo di posa automatico (priorità al diaframma).....	29
		Memorizzazione dei valori misurati.....	30
		Correzioni dell'esposizione.....	30
		Regolazione manuale dell'esposizione.....	30
		Impostazione B.....	31
		Superamento della soglia superiore o inferiore del campo di misura-zione.....	31
		Modalità Flash.....	32

Varie	Malfunzionamenti e loro eliminazione	45
Fotografie con l'autoscatto		36
Riproduzione	Appendice	
Trasferimento dei dati a un computer	Indicatori nel mirino.....	46
Gestione dei dati non elaborati (DNG)		36
Installazione degli aggiornamenti del firmware	Indice analitico.....	48
		37
Accessori	Dati tecnici	50
Ricambi		39
	Indirizzi dell'assistenza Leica	54
Istruzioni per la sicurezza e la manutenzione		
Misure precauzionali generali		40
Istruzioni per la manutenzione		41
Pulizia del sensore.....		43
Conservazione		44

Il marchio CE attesta la conformità dei nostri prodotti ai requisiti fondamentali delle direttive UE vigenti.

AVVERTENZE

- I moderni apparecchi elettronici sono estremamente sensibili alle scariche elettrostatiche. Dal momento che il corpo umano può facilmente caricare diverse decine di migliaia di Volt, ad esempio camminando su una moquette sintetica, il contatto con la fotocamera potrebbe produrre una scarica elettrica, soprattutto se essa poggia su un materiale conduttivo. Se la scarica colpisce solo il corpo della fotocamera, le sue parti elettroniche non subiranno danni. Nonostante la presenza di collegamenti di protezione supplementari, per motivi di sicurezza è consigliabile non toccare i contatti rivolti verso l'esterno, come quelli della slitta porta accessori, della batteria e quelli situati sul retro della fotocamera. Quando la slitta porta accessori non è utilizzata, è consigliabile mantenere montata l'apposita copertura (in dotazione).
- Per un'eventuale pulizia dei contatti, evitare l'impiego di panni ottici in microfibra (sintetici). Utilizzare, invece, esclusivamente un panno di cotone o di lino! Se, prima di toccare la fotocamera, viene intenzionalmente toccato un tubo del riscaldamento o dell'acqua (materiale conduttivo collegato a "terra"), l'eventuale carica elettrostatica viene scaricata in sicurezza. Per evitare che i contatti si sporchino e si ossidino, conservare la fotocamera in un luogo asciutto con obiettivo o coperchio a baionetta inserito.
- Utilizzare esclusivamente gli accessori consigliati per evitare guasti, cortocircuiti o scosse elettriche.
- Non tentare di rimuovere parti dell'alloggiamento (coperture); riparazioni a regola d'arte possono essere effettuate solo presso i centri di assistenza autorizzati.

AVVERTENZE LEGALI

- Attenersi scrupolosamente alle leggi sul diritto d'autore. La ripresa e la pubblicazione di supporti multimediali già registrati, come nastri, CD o altro materiale pubblicato o divulgato, può costituire una violazione delle leggi sul diritto d'autore.
- Ciò si applica anche all'intero software fornito in dotazione.
- I loghi SD, HDMI e USB sono marchi registrati.
- Altri nomi, ragioni sociali e nomi di prodotti menzionati nel presente manuale di istruzioni sono marchi o marchi registrati delle aziende detentrici.



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 deve 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.

La data di produzione della fotocamera è posta sulle etichette nei tagliandi di garanzia oppure sulla confezione, quella della batteria sull'involucro esterno della stessa. Il formato della data è, nel caso della fotocamera, Anno/Mese/Giorno, nel caso della batteria Settimana dell'anno/Anno (SSAA).



DENOMINAZIONE DEI COMPONENTI

Figure sul frontespizio e sul retro della copertina

Vista frontale

- 1** Pulsante di sblocco dell'obiettivo
- 2** Occhielli per tracolla
- 3** Finestrella del telemetro
- 4** Sensore di luminosità¹
- 5** LED dell'autoscatto
- 6** Finestrella del mirino
- 7** Preselettore del campo d'inquadratura
- 8** Punto di fissaggio del fondello

Vista dall'alto

- 9** Ghiera fissa con
 - a. indice per regolazione della messa a fuoco
 - b. scala della profondità di campo
 - c. pulsante di riferimento rosso per cambio dell'obiettivo
- 10** Ghiera per la regolazione del diaframma
- 11** Tacca di indicizzazione per regolazione del diaframma
- 12** Paraluce
- 13** Ghiera di messa a fuoco con
 - a. impugnatura
- 14** Pulsante di scatto
- 15** Tasto funzione
- 16** Interruttore principale con posizioni di scatto per
 - **OFF** (fotocamera spenta)
 - **S** (singoli scatti)
 - **C** (scatti in serie)
 -  (autoscatto, regolazione data/ora o pulizia del sensore)
- 17** Ghiera di regolazione del tempo di posa con posizioni di scatto per
 - **A** per comando automatico del tempo di posa
 - Tempi di posa 1/4000 - 8s (inclusi valori intermedi)
 - **B** (esposizione prolungata)
 -  Velocità di sincronizzazione del flash (1/180s)
- 18** Slitta porta accessori

¹ Gli obiettivi Leica M con mirino ausiliario coprono il sensore di luminosità. Per informazioni sulla procedura da seguire con questi e altri obiettivi consultare i paragrafi "Indicatori nel mirino", pag. 46 e "Obiettivi Leica M", pag. 17.

Vista posteriore

- 19** Mirino
- 20** Rotella a pollice
- 21** Impostazione ISO con
 - a. scala
 - b. vetrino di messa fuoco
 - c. punto di riferimento
- 22** LED per ripresa/salvataggio delle immagini e memorizzazione dei dati

Vista dal basso

(con fondello montato)

- 23** Leva di bloccaggio per il fondello
- 24** Attacco per cavalletto A ¼, DIN 4503 (¼")
- 25** Fondello

(con fondello rimosso)

- 26** Vano scheda di memoria
- 27** Vano batteria
- 28** cursore di bloccaggio della batteria

GUIDA RAPIDA

TENERE A PORTATA DI MANO I SEGUENTI COMPONENTI:

- Fotocamera
- Batteria
- Scheda di memoria (non in dotazione)
- Caricabatterie e cavo di rete

PREPARATIVI

1. Caricare la batteria (cfr. pag. 11)
2. Inserire la batteria (cfr. pag. 14)
3. Inserire la scheda di memoria (cfr. pag. 15)
4. Accendere la fotocamera (cfr. pag. 20)
5. Impostare la data e l'ora (cfr. pag. 22)

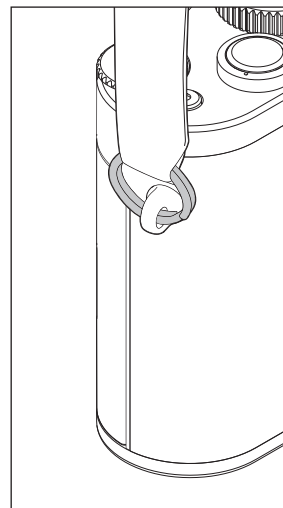
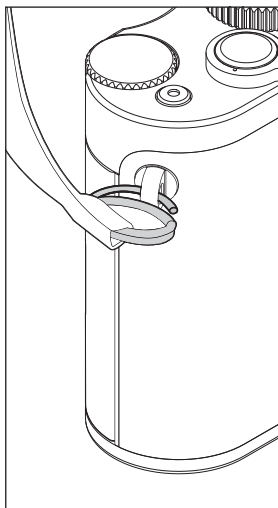
FOTOGRAFARE

6. Montare l'obiettivo (cfr. pag. 19)
7. Posizionare la ghiera dei tempi di posa su **A** (cfr. pag. 21)
8. Impostare la messa a fuoco del soggetto (cfr. pag. 26)
9. Accendere la fotocamera (cfr. pag. 20)
10. Attivare la misurazione dell'esposizione (cfr. pag. 28)
11. Se necessario, correggere l'esposizione (cfr. pag. 30)
12. Scattare (cfr. pag. 20)

ISTRUZIONI DETTAGLIATE

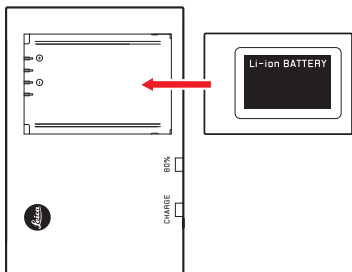
PREPARATIVI

APPLICAZIONE DELLA TRACOLLA



RICARICA DELLA BATTERIA

La fotocamera riceve l'energia necessaria da una batteria ricaricabile agli ioni di litio.



- Per confermare che il processo di carica è in corso, il LED verde identificato dalla scritta **CHARGE** inizia a lampeggiare. Non appena la batteria ha raggiunto un livello di ricarica di almeno i $\frac{1}{2}$ della sua capacità, si accende anche il LED giallo identificato dalla scritta **80%**. Quando la batteria è completamente carica, anche il LED verde si accende in modo fisso.

Avvertenza:

Durante la ricarica il LED contrassegnato con **80%** si accende normalmente dopo circa 2 ore.

Al termine della ricarica, si raccomanda di scollegare il caricabatterie dalla rete. Non esiste, comunque, alcun pericolo di ricarica eccessiva.

Attenzione:

- Nella fotocamera è possibile utilizzare esclusivamente il tipo di batteria specificato e descritto nelle presenti istruzioni (cod. art. 14 499) o i tipi di batteria specificati e descritti da Leica Camera AG.
 - Queste batterie possono essere ricaricate esclusivamente con l'apposito caricabatterie e con la procedura descritta di seguito.
 - Un utilizzo non conforme di queste batterie o l'uso di tipi di batterie non previsti può provocare in alcuni casi esplosioni!
 - Queste batterie non devono essere esposte per lunghi periodi a calore, luce solare, umidità o venire a contatto con liquidi. Analogamente, evitare di inserire queste batterie in un forno a microonde o in un contenitore ad alta pressione per prevenire il rischio di incendio o esplosione!
 - Una valvola di sicurezza nelle batterie consente di scaricare in modo controllato l'eventuale sovrappressione causata da un utilizzo non conforme.
 - Utilizzare esclusivamente il caricabatterie indicato e descritto nelle presenti istruzioni (cod. art. 14 494). L'uso di caricabatterie diversi, non autorizzati da Leica Camera AG, può danneggiare le batterie provocando, nei casi più estremi, anche lesioni personali gravi con pericolo di morte.
- Il caricabatterie fornito in dotazione può essere utilizzato esclusivamente per ricaricare queste batterie. Non tentare di utilizzarlo per altri scopi.
 - Il cavo di ricarica per auto fornito in dotazione non deve mai essere collegato mentre il caricabatterie è ancora collegato alla rete.
 - Accertarsi che la presa di rete utilizzata per la ricarica sia liberamente accessibile.
 - Non aprire il caricabatterie e la batteria. Le riparazioni possono essere eseguite solo da laboratori autorizzati.

Avvertenze:

- Caricare la batteria prima di utilizzare la fotocamera per la prima volta.
 - Per poter essere caricata, la batteria deve avere una temperatura compresa tra 10° e 30°C (in caso contrario, il caricabatterie non si accende o si rispegne).
 - Le batterie ricaricabili agli ioni di litio possono essere ricaricate in qualsiasi momento indipendentemente dallo stato di carica. Se all'inizio della ricarica una batteria è solo parzialmente scarica, la carica completa viene raggiunta più rapidamente.
 - Durante il procedimento di ricarica le batterie si surriscaldano. Tale comportamento è da considerarsi normale e non rappresenta un malfunzionamento.
 - L'eventuale rapido lampeggio dei due LED del caricabatterie dopo l'inizio della ricarica (>2Hz) segnala un errore di carica (ad esempio, a causa del superamento del tempo massimo di carica, di tensioni o temperature al di fuori dei campi consentiti o di un cortocircuito). In questo caso, scollegare il caricabatterie dalla rete e rimuovere la batteria. Assicurarsi che la temperatura rientri nei valori sopra indicati e riavviare il processo di ricarica. Se il problema persiste, rivolgersi al rivenditore, a un rappresentante Leica del proprio Paese o a Leica Camera AG.
 - Una nuova batteria raggiunge la capacità completa solamente dopo essere stata ricaricata ed essersi scaricata completamente mediante il funzionamento della fotocamera per 2-3 volte. Si consiglia di eseguire questo processo di scarica dopo circa 25 ricariche. Per prolungare al massimo la durata, la batteria non deve essere esposta per lungo tempo a temperature estremamente alte o basse (ad es. in un veicolo fermo in estate e/o in inverno).
- La durata utile di ogni batteria, anche in condizioni d'impiego ottimali, è comunque limitata! Dopo diverse centinaia di cicli di ricarica, ciò risulta visibile da una netta riduzione del tempo di funzionamento.
 - Dopo un massimo di quattro anni la batteria deve essere sostituita, in quanto la sua capacità diminuisce e non può più assicurare un funzionamento affidabile, soprattutto in caso di basse temperature.
 - Le batterie difettose devono essere smaltite nel rispetto delle apposite normative in materia (cfr. pag. 7).
 - La batteria sostituibile alimenta un'altra batteria tampone fissa installata nella fotocamera, la quale garantisce la memorizzazione della data e dell'ora inserite per un massimo di 2 mesi. Quando la capacità della batteria tampone è esaurita, occorre ricaricarla inserendo la batteria sostituibile. Con la batteria sostituibile inserita, la piena capacità della batteria tampone si raggiunge nuovamente dopo alcuni giorni. La fotocamera non deve rimanere accesa.

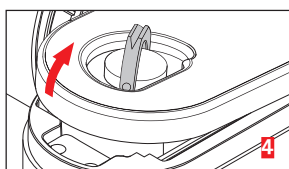
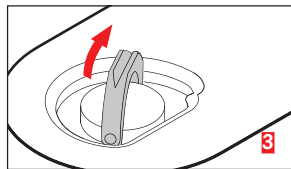
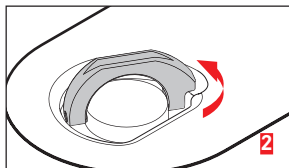
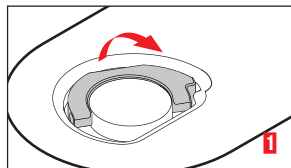
SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA/SCHEDA DI MEMORIA

Spegnere la fotocamera (cfr. pag. 20).

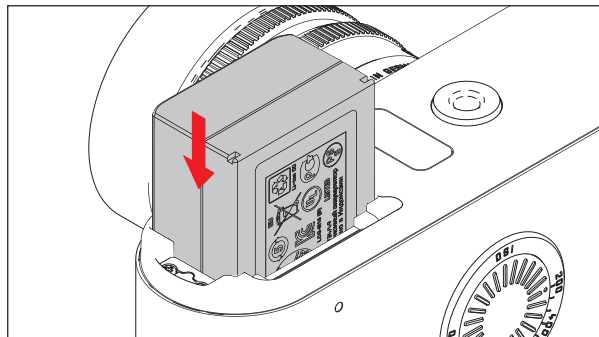
Importante:

Non aprire il fondello e non rimuovere né la scheda di memoria né la batteria fintanto che il LED rosso in basso sulla fotocamera lampeggia indicando che è in corso una ripresa/registrazione di immagini e/o un salvataggio dei dati. In caso contrario, i dati delle riprese non ancora o non completamente salvati potrebbero andare perduti.

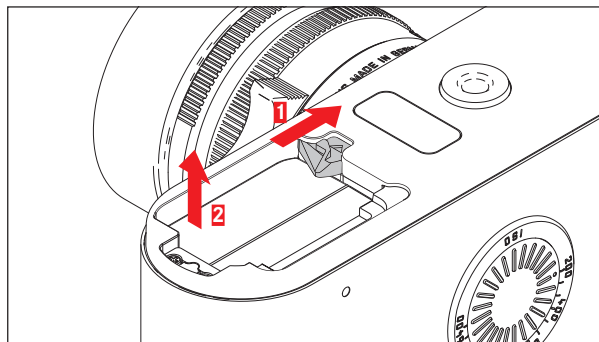
Rimozione del fondello



Inserimento della batteria



Rimozione della batteria



Indicatore dello stato di carica

La capacità corrente della batteria può essere visualizzata nel mirino:

1. Accendere la fotocamera

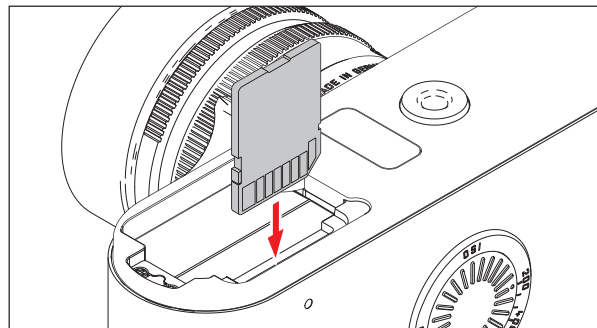
Necessario solo nel caso in cui la fotocamera sia accesa, ma il display del mirino sia di nuovo spento:

2. Premere il pulsante di scatto fino al primo punto di resistenza
3. Premere il tasto funzione 2 volte.
 - Ogni qualvolta si preme il tasto, vengono visualizzate alternativamente la capacità della batteria e della scheda di memoria in percentuale. Per distinguere i due diversi indicatori, quando viene visualizzata la capacità della batteria, sopra l'indicatore appare un puntino.

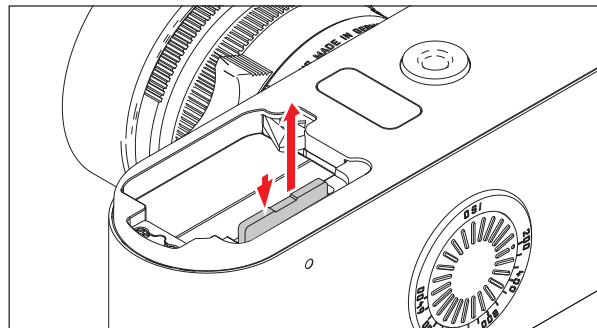
Avvertenze:

- L'indicatore della capacità è visibile indipendentemente dal fatto che il display del mirino fosse o meno già acceso in precedenza.
- Rimuovere la batteria se non si usa la fotocamera per un periodo prolungato.
- Al più tardi 2 mesi dopo l'esaurimento della capacità di una batteria rimasta nella fotocamera (cfr. in proposito anche l'ultima avvertenza del capitolo "Ricarica della batteria", pag. 11) occorre inserire di nuovo data e ora.

Inserimento della scheda di memoria



Estrazione della scheda di memoria



Schede di memoria utilizzabili

La fotocamera memorizza le immagini su una scheda SD (Secure Digital), SDHC (-High Capacity) o SDXC (- eXtended Capacity). Sono disponibili schede di memoria SD/SDHC/SDXC di varie marche e con diverse capacità e velocità di scrittura e lettura. In particolare, le schede ad alta capacità e velocità di scrittura/lettura permettono una rapida registrazione e riproduzione. Le schede sono dotate di un interruttore di protezione contro la scrittura, con il quale possono essere bloccate per evitare memorizzazioni ed eliminazioni accidentali. L'interruttore ha la forma di un cursore posto sul lato non smussato della scheda; i dati sono protetti quando il cursore è nella posizione inferiore contrassegnata con LOCK.

Avvertenza:

Non toccare i contatti della scheda di memoria.

Visualizzazione della capacità della scheda di memoria

Nel mirino è possibile leggere il numero di riprese ancora disponibili:

1. Accendere la fotocamera
 - Per prima viene mostrata la capacità della batteria.
2. Premere il tasto funzione 1 volta

Necessario solo nel caso in cui la fotocamera sia accesa, ma il display del mirino sia di nuovo spento:

3. Premere il pulsante di scatto fino al primo punto di resistenza
4. Premere il tasto funzione 1 volta
 - Viene visualizzato il valore corrispondente.
3s dopo aver premuto il pulsante di scatto fino al punto di resistenza o dopo aver rilasciato il tasto funzione, l'indicatore torna allo stato normale. Se è stato raggiunto il limite di capacità della scheda, appare sempre il messaggio **Full**, indipendentemente dal fatto che il display del mirino fosse stato precedentemente acceso o spento.

Avvertenze:

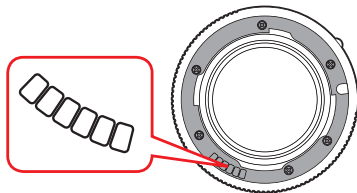
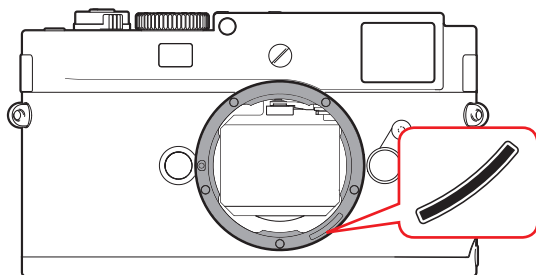
- L'offerta di schede SD/SDHC/SDXC è troppo ampia perché Leica Camera AG sia in grado di testare esaurientemente la compatibilità e la qualità di tutte le schede di memoria disponibili sul mercato. Un danneggiamento della fotocamera o della scheda è, in linea di massima, improbabile; tuttavia, poiché soprattutto le cosiddette schede "No Name" non rispettano in parte gli standard SD/SDHC/SDXC, Leica Camera AG non è in grado di fornire alcuna garanzia sul loro funzionamento.
- Se non è possibile inserire una scheda di memoria, verificare che l'orientamento sia corretto.
- Poiché campi elettromagnetici, scariche elettrostatiche e difetti della fotocamera e della scheda possono comportare il danneggiamento o la perdita dei dati sulla scheda di memoria, si raccomanda di trasferire e memorizzare i dati anche su un computer (cfr. pag. 36).
- Per lo stesso motivo, si consiglia di conservare il più possibile la scheda in una custodia antistatica.

OBIETTIVI LEICA M

In linea di massima, attenersi alle seguenti istruzioni. È possibile utilizzare la maggior parte degli obiettivi Leica M. Per i dettagli sulla rare eccezioni e limitazioni, consultare le seguenti annotazioni.

L'utilizzo è indipendente dall'equipaggiamento dell'obiettivo, con o senza codifica a 6 bit nell'attacco a baionetta. Negli obiettivi con codifica la fotocamera utilizza le informazioni trasmesse per ottimizzare l'esposizione e i dati dell'immagine.

Anche senza questa dotazione supplementare, ossia utilizzando obiettivi Leica M senza codifica, la fotocamera garantisce comunque immagini di buona qualità.



Importante:

- Non utilizzabile:
 - Hologon 1:8/15mm
 - Summicron 1:2/50 mm con messa a fuoco ravvicinata
 - Elmar 1:4/90mm con tubo rientrante (periodo di produzione 1954-1968)
 - Alcuni tipi di Summilux-M 1.4/35mm (non asferici, in produzione tra il 1961 e il 1995, made in Canada) non possono essere montati sulla fotocamera poiché non mettono a fuoco all'infinito. Il reparto Customer Care di Leica è in grado di modificare questi obiettivi in modo che possano essere utilizzati anche sulla fotocamera.
- Utilizzabili, ma con pericolo di danneggiamento per la fotocamera:

Gli obiettivi con tubo rientrante possono essere utilizzati solo con il tubo estratto, ossia in nessun caso il tubo può rientrare nella fotocamera. Fa eccezione l'attuale Macro-Elmar-M 1:4/90 mm, il cui tubo, anche quando non è estratto, non rientra nella fotocamera e può quindi essere utilizzato senza limitazioni.

Limitazioni d'uso

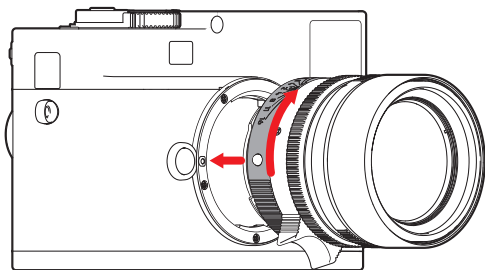
Nonostante l'alta precisione del telemetro della fotocamera, non è garantita l'esatta messa a fuoco con obiettivi da 135mm con diaframma aperto a causa della profondità di campo molto scarsa. Pertanto, si consiglia di chiudere il diaframma di almeno 2 f-stop.

- Utilizzabile ad eccezione della misurazione dell'esposizione
 - Super-Angulon-M 1:4/21mm
 - Super-Angulon-M 1:3,4/21mm
 - Elmarit-M 1:2,8/28mm con n° di serie inferiore a 2 314 921.

Avvertenze:

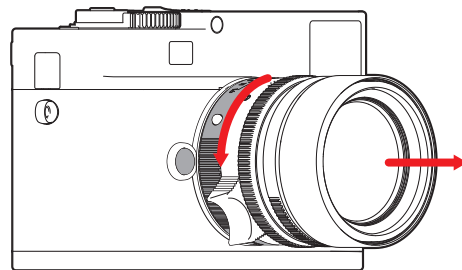
- Il reparto Customer Care di Leica può provvedere a equipaggiare successivamente molti obiettivi Leica M con la codifica a 6 bit (per l'indirizzo, cfr. pag. 54).
- Con l'utilizzo di Leica Tri-Elmar-M 1:4/16-18-21mm ASPH. la lunghezza focale impostata non viene trasmessa al corpo della fotocamera e, pertanto, non è nemmeno elencata nel set di dati EXIF delle immagini.
- Leica Tri-Elmar-M 1:4/28-35-50mm ASPH. dispone, per contro, della trasmissione meccanica della lunghezza focale impostata nella fotocamera, necessaria per la riflessione delle relative cornici luminose nel mirino, che viene acquisita dall'elettronica della fotocamera e utilizzata per la correzione della specifica lunghezza focale. Ciò vale per tutte e tre le varianti dell'obiettivo (codici articolo 11 625, 11 890 e 11 894).

Montaggio dell'obiettivo



1. Spegner la fotocamera
2. Afferrare l'obiettivo stringendo l'anello fisso
3. Portare il pulsante di riferimento rosso dell'obiettivo in corrispondenza del pulsante di sblocco sul corpo della fotocamera
4. Inserire l'obiettivo in questa posizione nel corpo macchina
5. Se ruotato brevemente in senso orario, l'obiettivo si blocca con uno scatto percepibile.

Rimozione dell'obiettivo



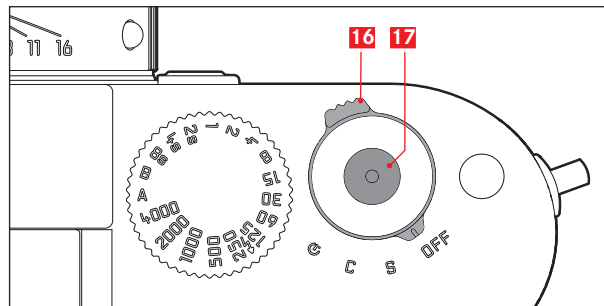
1. Spegner la fotocamera
2. Afferrare l'obiettivo stringendo l'anello fisso
3. Premere il pulsante di sblocco sul corpo della fotocamera
4. Ruotare l'obiettivo verso sinistra fino a quando il suo pulsante di riferimento rosso si trova in corrispondenza del pulsante di sblocco
5. Estrarre l'obiettivo tenendolo dritto

Avvertenze:

- In linea di massima, attenersi alle seguenti istruzioni. Per evitare che polvere e altre particelle penetrino all'interno della fotocamera, è buona norma montare sempre un obiettivo o il coperchio dell'alloggiamento.
- Per la stessa ragione, la sostituzione dell'obiettivo deve essere effettuata con rapidità e in un ambiente quanto più possibile privo di polvere.
- I coperchi posteriori in plastica degli obiettivi o delle fotocamere non devono essere tenuti nella tasca dei pantaloni a causa della presenza di polvere, la quale durante il montaggio può penetrare nelle parti interne della fotocamera.

ELEMENTI DI COMANDO

INTERRUTTORE GENERALE



La fotocamera viene accesa e spenta con l'interruttore principale. L'interruttore principale è situato al di sotto del pulsante di scatto (17) ed è costituito da una leva a incastro a quattro posizioni:

OFF - Fotocamera spenta

b. **S** - Immagine singola

Premendo il pulsante di scatto, viene scattata un'immagine singola, anche se si mantiene premuto il pulsante. Il caricamento dell'otturatore avviene in modo particolarmente silenzioso e con poche vibrazioni.

c. **C** - Sequenza di immagini

Fintanto che si mantiene premuto il pulsante di scatto e la capacità della scheda di memoria utilizzata e della memoria intermedia interna è sufficiente, vengono riprese immagini in successione. In un primo momento, vengono scattate almeno 8 foto in rapida successione*, successivamente la frequenza si riduce.

d. **Autoscatto**

Premendo il pulsante di scatto, si avvia il tempo di autoscatto impostato (cfr. pag. 36), quindi viene effettuato lo scatto.

Avvertenze:

- Lo stato di pronto per l'uso viene raggiunto dopo circa 1s dall'accensione.
- Spegnerne sempre la fotocamera con l'interruttore principale quando non viene utilizzata per periodi prolungati o viene riposta in una borsa. In questo modo, si evita qualsiasi consumo di energia, che prosegue anche con la fotocamera in stand by dopo il disinserimento automatico dell'esposimetro e lo spegnimento degli indicatori. Inoltre, in questo modo si evitano scatti accidentali.

PULSANTE DI SCATTO

Il pulsante di scatto presenta due livelli di resistenza:

1. Premendo fino al 1° punto di resistenza
 - si attiva la misurazione dell'esposizione e il display del mirino
 - con il tempo di posa automatico viene memorizzato il valore dell'esposizione misurato, ossia il tempo di posa determinato dalla fotocamera (per ulteriori informazioni consultare il capitolo "Memorizzazione di valori di misurazione" a pag. 30)

* In funzione della velocità della scheda

Se il pulsante di scatto viene mantenuto premuto a questo livello di resistenza, il display rimane acceso. Se la fotocamera si trovava precedentemente in stand by, si riattiva e il display si accende. Dopo aver rilasciato il pulsante di scatto, il sistema di misurazione e gli indicatori rimangono accesi ancora per circa 30s ed è possibile effettuare una nuova misurazione (per ulteriori informazioni consultare i capitoli nella sezione "Misurazione dell'esposizione" a partire da pag. 28).

Avvertenze:

Il pulsante di scatto rimane bloccato quando

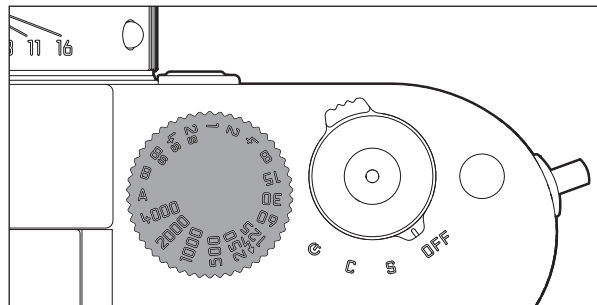
- la memoria intermedia interna (temporanea) è piena, ad esempio dopo una serie di ≥ 16 scatti o
- la scheda di memoria inserita e la memoria intermedia interna (temporanea) sono piene o
- la scheda di memoria inserita è protetta da scrittura o
- la numerazione delle immagini nella scheda di memoria utilizzata è esaurita (in questo caso, formattare la scheda al di fuori della fotocamera una volta eseguito il backup dei dati) o
- la batteria ha raggiunto il limite operativo (capacità, temperatura, invecchiamento) o
- il fondello coperchio inferiore non è applicato.

2. Premendo il pulsante di scatto fino in fondo, viene effettuato lo scatto. I dati vengono poi trasferiti nella scheda di memoria.


Avvertenza:

Per evitare di scattare immagini mosse, premere il pulsante di scatto delicatamente e non bruscamente fino alla chiusura dell'otturatore.

GHIERA DEI TEMPI DI POSA



Con la ghiera dei tempi di posa è possibile selezionare la modalità di esposizione:

- modalità Tempo di posa automatico (priorità al diaframma), regolando la ghiera nella posizione **A** (cfr. pag. 29),
- modalità Manuale, selezionando un tempo di posa compreso tra $\frac{1}{4000}$ s e 8s (sono disponibili anche valori intermedi a scatti di $\frac{1}{2}$ livello),
- il tempo di sincronizzazione più breve possibile per la modalità flash, contrassegnato dall'icona  e pari a $\frac{1}{800}$ s (cfr. pag. 35), e
- **B** per esposizioni prolungate (cfr. pag. 31).

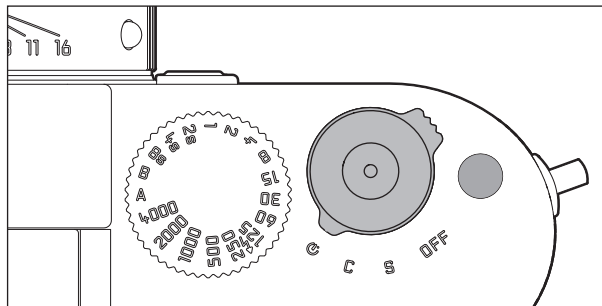
La ghiera dei tempi di posa è priva di dispositivo di arresto, ossia può essere ruotata da qualsiasi posizione e in qualsiasi direzione. Si incastra in tutte le posizioni incise e in tutti i valori intermedi. Non è possibile utilizzare le posizioni intermedie al di fuori delle posizioni di incastro.

Per ulteriori informazioni sulla corretta regolazione dell'esposizione, consultare i relativi capitoli nella sezione "Misurazione dell'esposizione" a partire da pag. 28.

IMPOSTAZIONI DI BASE

DATA E ORA

L'impostazione vera e propria avviene esclusivamente con il tasto funzione, la rotella a pollice e il display del mirino.



Accesso alla modalità regolazione:

1. Posizionare l'interruttore principale su ☺
2. Premere in modo prolungato il tasto funzione ($\geq 12s$, durante tale periodo non deve essere eseguita nessun'altra operazione)

Impostazione dei valori desiderati:

3. Con la rotella a pollice

Passaggio da un gruppo di valori all'altro

4. Premere brevemente il tasto funzione

Sequenza del gruppo di valori

Impostazione dell'anno:	8:8:8:04
Impostazione del mese:	8:2:8:04
Impostazione del giorno:	8:8:8:04
Impostazione dell'anno:	2:8:8:04
Impostazione del minuto:	5:8:8:04

Uscita dalla modalità regolazione

1. Premere in modo prolungato il tasto funzione ($\geq 12s$) oppure ruotare l'interruttore principale dalla posizione ☺ o toccare il pulsante di scatto. Tutte le impostazioni vengono applicate/salvate.

SENSIBILITÀ ISO

L'impostazione ISO è compresa in un range di ISO 200 – 6400 con incrementi di $\frac{1}{2}$ di ISO, consentendo così una precisa regolazione in base ai valori di tempo di posa/apertura di diaframma delle diverse situazioni. A questo scopo viene utilizzato il vetrino di messa fuoco dotato di scatti sul retro della fotocamera. Ruotare il vetrino in modo tale che il punto di riferimento venga a trovarsi di fronte al punto desiderato sulla scala.

Avvertenza:

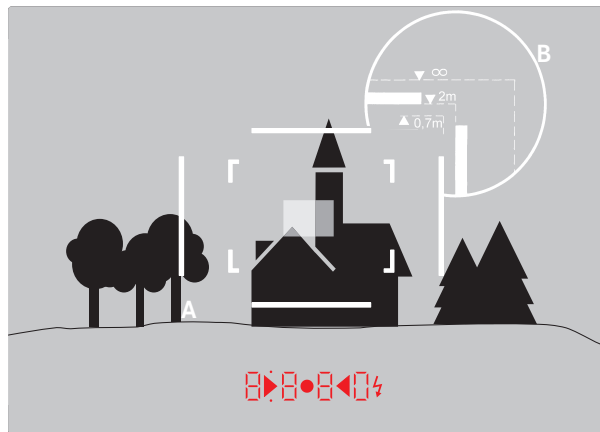
Soprattutto con valori ISO elevati e successiva elaborazione dell'immagine, in particolare in aree del soggetto piuttosto grandi e con luminosità uniforme, possono diventare visibili rumore, strisce verticali e orizzontali.

IMPOSTAZIONI FISSE DELLA FOTOCAMERA

Questa fotocamera memorizza i dati immagine in formato DNG compresso senza perdita di dati. Il bilanciamento del bianco viene regolato automaticamente.

MIRINO/TELEMETRO A CORNICE LUMINOSA

Il mirino/telemetro a cornice luminosa della fotocamera non è solo un mirino di grande qualità e grandi dimensioni, in grado di riprodurre le immagini in modo chiaro e brillante, ma anche un telemetro ad alta precisione accoppiato all'obiettivo. Presenta un fattore di ingrandimento di 0,68x. Le cornici luminose sono illuminate da appositi LED con una luce bianca. Le cornici luminose sono accoppiate alla regolazione della messa a fuoco in modo tale che la parallasse, ossia lo scostamento tra l'asse dell'obiettivo e l'asse del mirino, venga corretta automaticamente. A distanze inferiori a 2m il rilevamento del sensore è leggermente inferiore a quanto indicato dai bordi interni delle cornici luminose, con distanze maggiori è leggermente superiore (cfr. la figura a lato). Queste variazioni, che nella pratica sono scarsamente determinanti, sono basate su un principio: le cornici luminose di una fotocamera a mirino devono essere tarate sull'angolo di campo delle rispettive lunghezze focali dell'obiettivo. Gli angoli di campo nominali cambiano, però, leggermente con la messa a fuoco a causa della variazione dell'estensione, ossia della distanza del sistema ottico dal livello del sensore. Se la distanza impostata è inferiore all'infinito (e, quindi, l'estensione è maggiore), anche l'angolo di campo effettivo diventa più piccolo e l'obiettivo cattura una porzione inferiore del soggetto. Inoltre, le differenze nell'angolo di campo a lunghezze focali maggiori tendono a essere altrettanto maggiori a causa della maggiore estensione. Al centro del mirino si trova il campo di misurazione del telemetro, un piccolo rettangolo più luminoso rispetto al resto del campo immagine. Se l'esposimetro è attivato, sul bordo inferiore del mirino appaiono anche i LED dell'esposimetro e il LED dell'icona del flash. Per ulteriori informazioni sulla misurazione della distanza e dell'esposizione e sulla modalità flash, consultare i relativi capitoli alle pag. 26/28/32.



Tutte le riprese e le posizioni delle cornici luminose si riferiscono a una lunghezza focale di 50mm

A	Cornice luminosa
B	Campo immagine effettivo
Impostazione su 0,7m:	Il sensore rileva un campo immagine più piccolo di circa una larghezza cornice.
Impostazione su 2m:	Il sensore rileva esattamente il campo immagine visualizzato dai bordi interni della cornice luminosa.
Impostazione su infinito:	Il sensore rileva un campo immagine maggiore di circa 1 o 4 (verticale o orizzontale) larghezza(e) cornice.

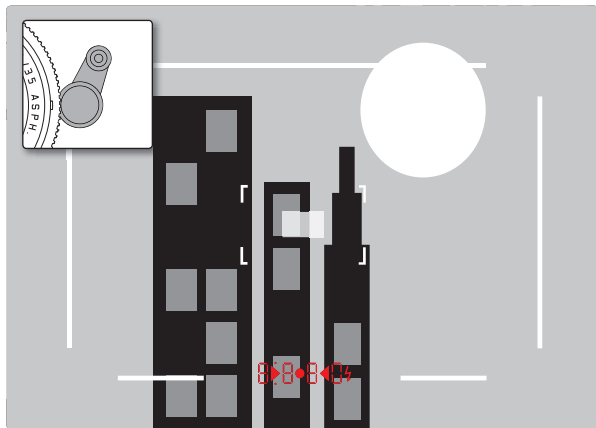
PRESELETTORE DEL CAMPO D'INQUADRATURA

Il preselettore del campo d'inquadratura amplia le possibilità di questo mirino universale incorporato, consentendo di vedere in qualsiasi momento le cornici luminose degli obiettivi non in uso in quel momento. In questo modo, è possibile constatare immediatamente se sia il caso, per motivi creativi, di riprendere il soggetto con un'altra lunghezza focale.

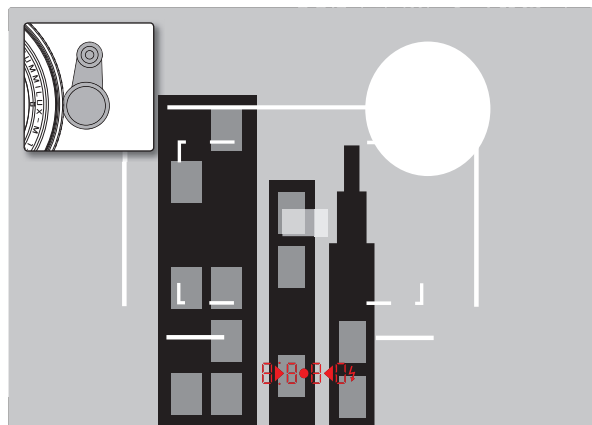
Ruotando la leva verso l'esterno rispetto all'obiettivo, vengono visualizzate le cornici luminose per le lunghezze focali di 35 e 135mm.

Ruotando la leva verso l'interno, rispetto all'obiettivo, vengono visualizzate le cornici luminose per le lunghezze focali di 28 e 90mm.

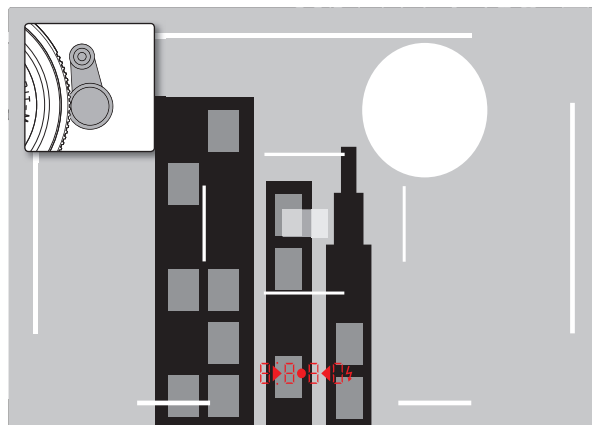
35mm + 135mm



50mm + 75mm



28mm + 90mm



MISURAZIONE DELLA DISTANZA

Grazie all'ampia base di misurazione effettiva, il telemetro della fotocamera consente un'elevata precisione. Questa funzione risulta molto utile, in particolare quando si utilizzano obiettivi grandangolari con profondità di campo relativamente elevata.

Base di misurazione meccanica (distanza dell'asse ottico della finestrella del mirino e della finestrella del telemetro)	x Ingrandimento mirino	= Base di misurazione effettiva
69,25mm	x 0,68	= circa 47,1mm

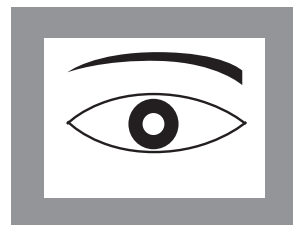
Il campo visivo del telemetro compare al centro del mirino sotto forma di rettangolo luminoso e ben definito. La nitidezza può essere regolata con il sistema a sovrapposizione o con il sistema a coincidenza:

Sistema a sovrapposizione

Ad esempio, in un ritratto inquadrare l'occhio del soggetto con il campo di misurazione del telemetro e ruotare la ghiera di messa a fuoco dell'obiettivo fino a far coincidere i contorni nel campo di misurazione. Quindi, comporre l'inquadratura del soggetto.



non a fuoco



a fuoco

Sistema a coincidenza

Durante la ripresa di un elemento architettonico, inquadrare ad esempio la linea verticale o un'altra linea verticale ben definita con il campo di misurazione del telemetro e ruotare la ghiera di messa a fuoco dell'obiettivo fino a quando i contorni dello spigolo o della linea sono visibili senza scostamenti nei limiti del campo di misurazione. Quindi, comporre l'inquadratura del soggetto.



non a fuoco

a fuoco

MISURAZIONE DELL'ESPOSIZIONE

In questa fotocamera la misurazione dell'esposizione in base alla luce ambiente disponibile viene effettuata tramite l'obiettivo con diaframma di lavoro con forte prevalenza al centro. A questo scopo, viene misurata la luce riflessa dalle lamelle chiare della prima tendina dell'otturatore. Le combinazioni tempo/apertura di diaframma adatte per una corretta esposizione vengono indicate dagli indicatori nel mirino o determinate con l'ausilio di essi. Con il tempo di posa automatico l'apertura di diaframma viene selezionata manualmente, mentre il tempo di posa più adatto viene scelto automaticamente dalla fotocamera. In questa modalità un indicatore a LED digitale informa sul tempo di posa corrispondente (ad esempio **1000**)

Nella regolazione manuale dei due valori una bilancia della luce costituita da tre LED rossi (►●◄) aiuta nella compensazione dell'esposizione. Se la regolazione è corretta, si accende solo il LED circolare al centro.

Accensione/spengimento dell'esposimetro

Presupponendo che la fotocamera sia stata accesa con l'interruttore principale e che la ghiera dei tempi di posa non sia posizionata su B, l'esposimetro viene attivato premendo leggermente il pulsante di scatto fino al primo punto di resistenza. Lo stato di pronto dell'esposimetro viene indicato mediante l'accensione continua di uno degli indicatori nel mirino:

- con il tempo di posa automatico, mediante l'indicatore a LED del tempo di posa,
- e, con la regolazione manuale, mediante uno dei due LED triangolari, eventualmente insieme al LED circolare al centro.

Se si rilascia di nuovo il pulsante di scatto senza attivare l'otturatore, l'esposimetro rimane attivo ancora per circa 12s e i LED corrispondenti rimangono accesi per lo stesso tempo. Se la ghiera dei tempi di posa è posizionata su **B**, l'esposimetro è disinserito.

Avvertenze:

- Se gli indicatori sono spenti, la fotocamera si trova in "stand-by".
- Quando la luce ambiente è molto scarsa, ossia al limite operativo dell'esposimetro, potrebbero essere necessari circa 0,2s prima che i LED si accendano.
- Se i tempi di posa disponibili con la modalità priorità al diaframma non permettono una corretta esposizione, l'indicatore del tempo di posa lampeggia per avvisare l'utente del problema (per ulteriori informazioni in proposito consultare il capitolo "Tempo di posa automatico (priorità al diaframma)" a pag. 29.
- In caso di superamento del limite inferiore del campo di misurazione dell'esposimetro con regolazione manuale e luminanze molto basse, il LED triangolare sinistro nel mirino lampeggia per avvisare l'utente del problema. Nella priorità al diaframma il tempo di posa continua a essere indicato. Questo indicatore nel mirino lampeggia anche se il tempo di posa necessario è superiore al tempo più lungo possibile, ossia 60s.
- Spegnerne sempre la fotocamera con l'interruttore principale quando non viene utilizzata per periodi prolungati o viene riposta in una borsa. In questo modo, si evita qualsiasi consumo di energia, che prosegue anche con la fotocamera in stand by dopo il disinserimento automatico dell'esposimetro e lo spegnimento degli indicatori. Inoltre, in questo modo si evitano scatti accidentali.

Il tempo di posa necessario per una corretta esposizione o l'eventuale deviazione rispetto a una corretta esposizione sono indicati dagli indicatori nel mirino o determinati con l'ausilio degli stessi (cfr. capitoli seguenti).

MODALITÀ DI ESPOSIZIONE

La fotocamera offre due modalità di esposizione: tempo di posa automatico o regolazione manuale. In base al soggetto, alla situazione e alle preferenze individuali, è possibile scegliere tra

- la consueta modalità "semi-automatica" o
- la regolazione fissa del tempo di posa e del diaframma.

TEMPO DI POSA AUTOMATICO

Se la ghiera dei tempi di posa è in posizione **A**, l'elettronica della fotocamera sceglie il tempo di posa adatto automaticamente in modo continuo in un intervallo compreso tra $\frac{1}{4000}$ s e 60s in base alla sensibilità impostata, alla luminosità misurata e all'apertura di diaframma selezionata manualmente. Per maggiore chiarezza, il tempo di posa determinato viene indicato a incremento di 1/2.

Con tempi di posa superiori a 2s, dopo lo scatto l'indicatore mostra il tempo di esposizione rimanente in secondi. Il tempo di esposizione comandato in modo continuo ed effettivamente determinato può però differire dal tempo visualizzato a semi incrementi. Se, ad esempio, prima dello scatto l'indicatore mostra il valore **16** (come valore più prossimo), ma il tempo di esposizione determinato è più lungo, dopo lo scatto il conto alla rovescia può iniziare anche da **15**.

In condizioni di luce estreme, tenendo conto di tutti i parametri, la misurazione dell'esposizione può generare tempi di posa che non rientrano nell'area di messa a fuoco, ossia valori di luminosità che richiederebbero esposizioni inferiori a $\frac{1}{4000}$ s o superiori a 60s. In questi casi, si utilizza comunque il tempo di posa minimo e il tempo di posa massimo sopra indicati e i valori corrispondenti lampeggiano nel mirino per avvisare l'utente.

Avvertenze:

- Come illustrato in riferimento all'impostazione ISO a pag. 23, utilizzando sensibilità più elevate, in particolare con superfici uniformi scure, è visibile un rumore di fondo più o meno marcato. Per evitare questo fastidioso fenomeno, dopo lo scatto con tempi di posa più lunghi e valori ISO alti, la fotocamera effettua automaticamente un secondo "scatto nero" (sull'otturatore chiuso). Il rumore di fondo misurato con lo scatto parallelo viene quindi "rimosso" elettronicamente dal set di dati del relativo scatto. Il raddoppiamento del tempo di "esposizione" deve essere tenuto in considerazione con esposizioni di lunga durata. Durante questo tempo la fotocamera non deve essere spenta.
- Se si desidera un'esposizione più scura o più chiara del soggetto, si consiglia di optare per l'esposizione manuale (cfr. pag. 30).

MEMORIZZAZIONE DEI VALORI MISURATI

Spesso, per ragioni di configurazione dell'immagine, importanti aree del soggetto devono essere disposte fuori dal centro dell'immagine stessa e a volte queste aree importanti del soggetto sono anche più luminose o più scure della media. Tuttavia, la misurazione con prevalenza al centro rileva essenzialmente solo un'area al centro dell'immagine e gli esposimetri sono tarati su un valore di grigio medio.

La memorizzazione dei valori misurati sopra descritta consente di affrontare molto facilmente soggetti e situazioni di questo tipo anche con il tempo di posa automatico.

Utilizzo della funzione

1. Inquadrare l'area rilevante del soggetto o, in alternativa, un altro dettaglio con luminosità media.
2. Premendo il pulsante di scatto fino al 1° punto di resistenza, vengono eseguite la misurazione e la memorizzazione. Fintanto che si mantiene premuto il pulsante di scatto sul punto di resistenza, in alto sulla riga dei numeri del mirino appare un puntino rosso di conferma e l'indicatore del tempo non cambia più, neppure in caso di variazione delle condizioni di luminosità.
3. Continuando a tenere premuto il pulsante di scatto, ruotare la fotocamera fino all'inquadratura definitiva.
4. Adesso è possibile scattare la foto con l'esposizione determinata in origine.

Se si modifica la regolazione del diaframma dopo che è completata la memorizzazione del valore misurato, il tempo di posa non viene più corretto; pertanto, una tale operazione determina fatalmente un'errata esposizione. Il valore memorizzato viene cancellato quando si rilascia il pulsante di scatto dal punto di resistenza.

CORREZIONI DELL'ESPOSIZIONE

Gli esposimetri sono tarati su un valore di grigio corrispondente alla luminosità di un soggetto fotografico normale, ossia medio. Se il dettaglio del soggetto da fotografare non soddisfa questi requisiti, risulta necessaria una correzione dell'esposizione. La correzione dell'esposizione si rivela particolarmente utile in alcuni casi, ad esempio quando, per determinati motivi, si desidera intenzionalmente un'esposizione leggermente più scarsa o più abbondante per una serie di scatti: a differenza della memorizzazione dei valori di misurazione, la correzione dell'esposizione rimane attiva fino a quando non viene resettata. È possibile impostare correzioni dell'esposizione nell'intervallo $\pm 3EV$ a incrementi di $1/3 EV$ (EV: Exposure Value = valore di esposizione).

1. Accendere la fotocamera
2. Tenere premuto il tasto funzione e ruotare la rotella a pollice
 - Durante la regolazione il display digitale nel mirino indica il valore corrispondente. Anche dopo aver premuto il pulsante di scatto, il valore appare sul display per qualche istante.

REGOLAZIONE MANUALE DELL'ESPOSIZIONE

Se si deve optare per una regolazione dell'esposizione completamente manuale, la ghiera dei tempi di posa deve essere posizionata su uno dei tempi di posa incisi o su uno dei valori intermedi. Quindi procedere nel seguente modo:

1. accendere l'esposimetro e
2. ruotare la ghiera dei tempi di posa e/o la ghiera per la regolazione del diaframma dell'obiettivo (nella direzione indicata dal LED triangolare acceso) fino a quando rimane acceso solo il LED circolare.

Oltre al senso di rotazione della ghiera dei tempi di posa e della ghiera dei diaframmi necessario per una corretta esposizione, i tre LED della bilancia della luce indicano la sottoesposizione, la sovraesposizione e l'esposizione corretta nel modo seguente:

- ▶ Sottoesposizione di almeno uno stop di diaframma: ruotare in senso orario
- ▶● Sottoesposizione di massimo un mezzo stop di diaframma: ruotare in senso orario
- Esposizione corretta
- ◀ Sovraesposizione di massimo un mezzo stop di diaframma: ruotare in senso antiorario
- ◀ Sovraesposizione di almeno uno stop di diaframma: ruotare in senso antiorario

Avvertenza:

Con tempi di posa superiori a 2s, dopo lo scatto l'indicatore mostra il tempo di esposizione rimanente in secondi.

IMPOSTAZIONE B

Con l'impostazione **B** l'otturatore rimane aperto fintanto che si mantiene premuto il pulsante di scatto (fino a un massimo di 60s, a seconda dell'impostazione ISO).

L'esposimetro rimane attivato, l'indicatore numerico digitale nel mirino conteggia i secondi del tempo di esposizione trascorso per aiutare l'utente.

Avvertenze:

- Con tempi di esposizione lunghi può verificarsi un rumore di fondo delle immagini molto marcato.
- Per evitare questo fastidioso fenomeno, dopo uno scatto con tempi di posa piuttosto lunghi e valori ISO alti (a partire da circa 1/60s), la fotocamera effettua automaticamente un secondo "scatto nero" (con l'otturatore chiuso). Il rumore di fondo misurato con lo scatto parallelo viene quindi "rimosso" elettronicamente dal set di dati del relativo scatto.
- Il raddoppiamento del tempo di "esposizione" deve essere tenuto in considerazione con esposizioni di lunga durata. Durante questo tempo la fotocamera non deve essere spenta.

SUPERAMENTO DELLA SOGLIA SUPERIORE O INFERIORE DEL CAMPO DI MISURAZIONE

In caso di superamento della soglia superiore o inferiore del campo di misurazione dell'esposimetro con regolazione manuale e luminosità molto bassa, il LED triangolare sinistro nel mirino (▶) lampeggia per avvisare l'utente del problema; analogamente, in caso di luminosità troppo alta, lampeggia il LED triangolare destro (◀). Nella priorità al diaframma il tempo di posa continua a essere indicato. Questi indicatori lampeggiano anche nel caso in cui il tempo di posa necessario sia superiore al tempo più lungo possibile (60s) o inferiore al tempo più breve possibile (1/4000s). Poiché la misurazione dell'esposizione viene eseguita con diaframma di lavoro, questo stato può anche essere ottenuto oscurando l'obiettivo. Una volta rilasciato il pulsante di scatto, l'esposimetro rimane acceso ancora per circa 30s anche in caso di superamento della soglia inferiore del campo di misurazione. Se in tale intervallo di tempo le condizioni di luce migliorano (ad esempio, modificando l'inquadratura del soggetto o aprendo il diaframma), l'indicatore LED smette di lampeggiare e rimane acceso in modo fisso, indicando la possibilità di effettuare la misurazione.

MODALITÀ FLASH

La fotocamera determina la potenza di flash necessaria accendendo uno o più lampi di misurazione in alcune frazioni di secondo prima dello scatto vero e proprio. Subito dopo, con l'inizio dell'esposizione, si accende il flash principale. Vengono automaticamente tenuti in considerazione tutti i fattori che influiscono sull'esposizione (come la presenza di filtri e le variazioni dell'impostazione del diaframma).

FLASH COMPATIBILI

I seguenti flash consentono con la fotocamera tutte le funzioni descritte nelle presenti istruzioni, inclusa la misurazione TTL con flash:

- flash di sistema Leica come i modelli SF 40, SF 64, SF 26, SF 58.
- I flash che soddisfano le specifiche System Camera Adaption (SCA) del sistema 3000, equipaggiati con adattatore SCA-3502-M52, consentono il controllo del numero guida.

Si possono comunque utilizzare altri flash esterni reperibili in commercio con base standard e contatto centrale positivo, che possono essere accesi attraverso il contatto centrale (contatto a X).

MONTAGGIO DEL FLASH

Prima di montare un flash nella slitta portaflash della fotocamera, è necessario

- estrarre la copertura che protegge la slitta porta flash quando non viene utilizzata tirandola all'indietro e
- spegnere la fotocamera e il flash.

Durante il montaggio, assicurarsi che la base sia completamente inserita nella slitta portaflash e, se disponibile, venga fissata con il dado di bloccaggio per evitare che cada accidentalmente. Ciò vale, in particolare, con flash dotati di contatti supplementari per il comando e i segnali, perché, modificandone la posizione nella slitta portaflash, si interrompono i necessari contatti e, quindi, si possono causare malfunzionamenti.

Avvertenza:

Quando la slitta porta accessori non è utilizzata, è consigliabile mantenere montata l'apposita copertura (in dotazione).

CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE DEL FLASH

La modalità flash completamente automatica, ossia controllata dalla fotocamera, è disponibile per entrambe le modalità di esposizione (tempo di posa automatico **A** e regolazione manuale) utilizzando i flash compatibili indicati nel capitolo precedente.

Inoltre, per entrambe le modalità di esposizione, è attivo il comando automatico dello schiarimento. Per garantire un rapporto costantemente equilibrato tra luce del flash e luce ambiente, al crescere della luminosità la potenza del flash viene ridotta anche fino a 1 1/2 EV. Se, tuttavia, la luminosità presente determina una sovraesposizione già con il tempo di sincronizzazione del flash più basso, ossia 1/800s, con il tempo di posa automatico non viene azionato un flash senza modalità HSS (per ulteriori dettagli, cfr. pag. 35). In questi casi, il tempo di posa viene regolato in base alla luce ambiente e visualizzato nel mirino.

Inoltre, la fotocamera trasmette al flash la sensibilità impostata. A condizione che il flash possieda questi indicatori e che l'apertura di diaframma selezionata sull'obiettivo sia impostata anche sul flash, il flash è in grado di aggiornare automaticamente l'indicazione della portata. Nei flash compatibili l'impostazione della sensibilità non può essere influenzata dal flash, in quanto è già trasmessa dalla fotocamera.

Avvertenze:

- I sistema flash da studio possono avere una durata di flash molto lunga. Per questo motivo, quando si utilizzano questi sistemi, può essere utile selezionare un tempo di otturazione superiore a 1/800s.
- Lo stesso vale per pulsanti di attivazione del flash radiocomandati nei "flash liberi", in quanto la trasmissione radio può causare un ritardo di tempo.
- Le impostazioni e i modi di funzionamento descritti nei seguenti capitoli si riferiscono esclusivamente a quelli disponibili con questa fotocamera e con i flash di sistema compatibili.
- Per ulteriori informazioni sulla modalità flash, in particolare con altri dispositivi non specificamente indicati per questa fotocamera, e sulle diverse modalità di funzionamento dei flash, consultare il relativo manuale.

Impostazioni per la modalità flash automatica controllata dalla fotocamera

Una volta che il flash utilizzato è stato attivato e impostato sulla modalità adatta al controllo dell'esposizione flash TTL, è necessario eseguire le seguenti operazioni sulla fotocamera (cfr. manuale della fotocamera):

1. prima di ogni scatto con il flash, attivare la misurazione dell'esposizione premendo leggermente il pulsante di scatto: l'indicatore nel mirino deve ora mostrare i valori del tempo di posa o la bilancia della luce. Se ciò non accade perché si preme troppo velocemente il pulsante di scatto, il flash potrebbe non accendersi.
2. impostare la ghiera dei tempi di posa su **A**, sulla velocità di sincronizzazione del flash di ($1/180s$) o su un tempo di posa più lungo (anche **B**). In modalità tempo di posa automatico la fotocamera controlla il tempo di otturazione in funzione della luce ambiente, tuttavia limita i tempi di posa lunghi in base alla regola della $1/\text{lunghezza focale}$ per evitare riprese mosse.
3. viene impostata l'apertura di diaframma desiderata o necessaria per la distanza del soggetto.

Avvertenza:







Se il tempo di posa controllato automaticamente o manualmente è inferiore a $1/180s$, il flash non viene attivato a meno che non disponga della funzione HSS (cfr. pag. 35).

Indicatori di controllo dell'esposizione del flash nel mirino con flash compatibili




Un LED a forma di fulmine nel mirino serve a segnalare e indicare vari stati operativi. Questo LED è visualizzato insieme agli indicatori per la misurazione dell'esposizione della luce ambiente descritti nei relativi capitoli.

Con modalità flash automatica

(flash impostato su comando del numero guida o TTL)

-  non compare nonostante il flash sia acceso e pronto per l'uso: nella fotocamera è impostato manualmente un tempo di posa inferiore a $1/180s$ e il flash collegato non dispone di funzione HSS. In questi casi la fotocamera non accende il flash neppure se inserito e pronto per l'uso.
-  lampeggia lentamente prima dello scatto (a 2Hz): il flash non è ancora pronto per l'uso
-  è acceso prima dello scatto: il flash è pronto per l'uso
-  rimane acceso dopo lo scatto, gli altri indicatori però si spengono: il flash continua a essere pronto per l'uso.
-  lampeggia velocemente dopo lo scatto (con 4 Hz), gli altri indicatori però si spengono: Lo stato di pronto per l'uso non è ancora stato ripristinato.
-  si spegne come gli altri indicatori dopo lo scatto: Sottosposizione, ad esempio a causa di un'apertura di diaframma troppo chiusa per il soggetto prescelto.

Con impostazione del flash su controllo computerizzato (A) o modalità manuale (M)

-  non appare nonostante il flash sia acceso e pronto per l'uso: nella fotocamera è impostato manualmente un tempo di otturazione inferiore a $\frac{1}{800}$ s. In questi casi la fotocamera non accende il flash neppure se inserito e pronto per l'uso.
-  lampeggia lentamente prima dello scatto (a 2Hz): il flash non è ancora pronto per l'uso.
-  è acceso prima dello scatto: il flash è pronto per l'uso.

MODALITÀ FLASH LINEARE HSS (HIGH SPEED SYNCHRONIZATION)

La modalità flash lineare interamente automatica, ossia controllata dalla fotocamera, è disponibile in fotocamere con flash di sistema Leica opportunamente equipaggiati con tutti i tempi di posa sia con tempo di posa automatico che con regolazione manuale dell'esposizione. Viene attivata automaticamente dalla fotocamera quando il tempo di posa selezionato o calcolato è inferiore al tempo di sincronizzazione $\frac{1}{800}$ s. Se il flash è impostato correttamente, questa commutazione non richiede alcun intervento da parte del fotografo.

Importante:

La portata del flash HSS è molto inferiore a quella del flash TTL.

Avvertenze:


- Con il controllo manuale dell'esposizione è possibile impostare anche tutti i tempi di posa fino al tempo di sincronizzazione di $\frac{1}{180}$ s.
- Se si utilizzano tempi di posa inferiori a $\frac{1}{800}$ s, il flash passa automaticamente in modalità HSS.

VARIE

FOTOGRAFIE CON L'AUTOSCATTO

Con l'autoscatto è possibile scattare un'immagine con un ritardo di 12s. In questi casi, si consiglia di fissare la fotocamera su un treppiede.

Impostazione e uso della funzione

1. Ruotare l'interruttore generale su ☺.
2. Per avviare il tempo di autoscatto, premere il pulsante di scatto fino al secondo punto di resistenza, (cfr. pag. 20).
 - Il LED lampeggiante  nella parte anteriore della fotocamera indica per i primi 10s la progressione del tempo di autoscatto.

Durante il tempo di autoscatto è possibile riavviare il conto alla rovescia premendo il pulsante di scatto oppure interrompere completamente la sequenza di autoscatto ruotando l'interruttore principale dalla posizione ☺.

Importante:

In modalità Autoscatto la regolazione dell'esposizione non dipende dal punto di resistenza del pulsante di scatto, ma avviene direttamente prima dello scatto.

RIPRODUZIONE

Per riprodurre le riprese sul PC, è necessario che il PC sia dotato di un lettore di schede integrato e collegato.

TRASMISSIONE DEI DATI A UN COMPUTER

La trasmissione dei dati dalla scheda di memoria al computer viene effettuata per mezzo di un lettore di schede di memoria. Quest'ultimo può essere integrato nel computer oppure essere un dispositivo esterno collegato tramite un cavo USB.

Struttura dei dati sulla scheda di memoria

Nelle cartelle 100LEICA, 101LEICA ecc. è possibile salvare fino a un massimo di 9999 immagini.

GESTIONE DEI DATI NON ELABORATI (DNG)

Per l'elaborazione delle immagini è necessario disporre di un software che supporti il formato DNG (Digital Negative) utilizzato, in grado di convertire dati non elaborati salvati alla massima risoluzione, ad esempio un convertitore di dati DNG come Adobe® Photoshop® Lightroom®. Questo prodotto utilizza i migliori algoritmi di conversione per l'elaborazione digitale dei colori, ottenendo così un'eccezionale risoluzione e potenzialmente nessun rumore. Durante l'elaborazione è possibile impostare in un secondo momento parametri quali bilanciamento del bianco, riduzione del rumore, gradazione, effetto nitido ecc. e raggiungere in tal modo il massimo livello di qualità dell'immagine possibile.

INSTALLAZIONE DEGLI AGGIORNAMENTI DEL FIRMWARE

Leica lavora costantemente allo sviluppo e al miglioramento dei propri prodotti. Poiché molte funzioni della fotocamera sono controllate da software, alcuni di questi miglioramenti e ampliamenti della gamma di funzioni possono essere installati anche successivamente.

A questo scopo Leica offre di tanto in tanto aggiornamenti del firmware. Per informazioni su eventuali modifiche e integrazioni alle versioni illustrate in questo manuale consultare la nostra pagina Internet.

www.leica-camera.com

Procedura:

1. Spegnerla fotocamera
2. Inserire la scheda di memoria in un lettore di schede di memoria integrato o collegato al PC
3. Formattare la scheda di memoria
4. Scaricare il file del firmware dal nostro sito al link identificato come "FIRMWARE"
5. Salvare il file *.FW al livello superiore della struttura di cartelle della scheda di memoria.
6. Decomprimere il file *.FW
7. Rimuovere la scheda di memoria dal lettore
8. Assicurarsi che la fotocamera sia spenta, inserire la scheda di memoria nella fotocamera e chiudere il fondello
9. Tenere premuto il tasto funzione, quindi accendere la fotocamera

Il processo di aggiornamento ha inizio e può richiedere fino a 15 minuti.

Indicatori

	LED del mirino (accesso in modo fisso)	LED sul retro della fotocamera
Durante il processo	UP	è acceso
Una volta terminato l'aggiornamento	UP	si spegne
Capacità della batteria troppo bassa per il processo di aggiornamento	bc	lampeggia lentamente
Aggiornamento impossibile*	Err	lampeggia rapidamente

* ad es. perché la fotocamera non riesce a trovare il file di aggiornamento sulla scheda

ACCESSORI

OBIETTIVI INTERCAMBIABILI

Il sistema Leica M offre la base per un adattamento ottimale a una fotografia rapida e discreta. La gamma di obiettivi include lunghezze focali da 16 a 135mm e intensità luminose fino a 1:0,95.

FILTRI

Per gli attuali obiettivi Leica M sono disponibili diversi tipi e dimensioni di filtro.

Avvertenza:

I filtri Leica UV/IR, che sono stati sviluppati specialmente per l'impiego su Leica M8 e M8.2, non devono essere utilizzati su Leica M, in quanto potrebbero verificarsi sbilanciamenti cromatici sui bordi dell'immagine, in particolare con obiettivi grandangolari.

MIRINI A SPECCHIO M

Per gli obiettivi da 18, 21 e 24mm sono disponibili appositi mirini a specchio. Questi mirini si caratterizzano per la costruzione particolarmente compatta e per la chiarezza dell'immagine nel mirino. Per definire l'inquadratura servono cornici luminose identiche a quelle nell'obiettivo della fotocamera (cod. art. 18mm: 12 022 nero, 12 023 argento/21mm: 12 024 nero, 12 025 argento/24mm: 12 026 nero/ 12 027 argento).

MIRINO GRANDANGOLARE UNIVERSALE M

Il mirino grandangolare universale Leica M è un accessorio estremamente pratico. Può essere utilizzato senza limitazioni con tutti i modelli Leica M analogici e digitali e mostra a scelta con una cornice riflessa, esattamente come nel mirino della fotocamera, l'inquadratura delle lunghezze focali grandangolari da 16, 18, 21, 24 e 28 mm. Il mirino è dotato di correzione della parallasse e di una livella (livella a bolla d'aria) per l'esatto orientamento orizzontale della fotocamera.

(Cod. art. 12 011)

LENTI DI INGRANDIMENTO M 1.25x E M 1.4x

Le lenti di ingrandimento Leica M 1.25x e M 1.4x facilitano notevolmente la composizione dell'immagine quando si utilizzano lunghezze focali a partire da 35mm. Possono essere utilizzate su tutti i modelli Leica M ingrandendo il settore centrale del mirino. Il mirino 0,68x di questa fotocamera con una lente di ingrandimento di 1.25x permette di ottenere un ingrandimento di 0,85 volte, con una lente di ingrandimento da 1.4x un ingrandimento di 0,95 volte. Una catenella con chiusura a scatto, da agganciare all'anello di fissaggio della tracolla, permette di evitare che il mirino venga perduto accidentalmente.

Le lenti di ingrandimento del mirino vengono fornite in un astuccio di pelle. Un cinturino sulla custodia dell'obiettivo consente di conservare la lente di ingrandimento pronta per l'uso e protetta sulla tracolla della fotocamera.

(Cod. art. 12 004 M 1.25x, 12 006 M 1.4x)

FLASH

Leica M-D può essere utilizzata con diversi tipi di flash. Solo flash compatibili, dotati di un'interfaccia Leica proprietaria, permettono un controllo dell'esposizione flash completamente automatizzato e specifico per la camera. Leica offre a tal proposito una serie di modelli con caratteristiche diverse.

Avvertenza:

Assicurarsi che sia sempre applicata la copertura della slitta porta accessori e che non vi siano accessori in uso.

LENTI DI CORREZIONE DIOTTRICA

Per un adattamento ottimale dell'occhio al mirino della fotocamera sono disponibili lenti di correzione diottrica per le seguenti diottrie (sferiche): $\pm 0,5/1/1,5/2/3$.

BORSE

La nuova custodia M è stata sviluppata appositamente per la nuova Leica M. Protegge la fotocamera in modo sicuro durante il trasporto e può rimanere collegata alla fotocamera per consentirne un utilizzo rapido mentre si scattano fotografie.

Per una buona protezione durante un uso intensivo della fotocamera, la parte anteriore della custodia può essere smontata e la protezione è assicurata dalla parte della borsa che rimane sulla fotocamera.

(Cod. art. 14 547)

Inoltre, per attrezzature fotografiche più consistenti, è disponibile la borsa classica comfort Billingham in tessuto impermeabile. Può contenere due corpi macchina con due obiettivi o un corpo macchina e tre obiettivi. Offre spazio sufficiente anche per obiettivi di grandi dimensioni e un'impugnatura M montata. Uno scomparto con velcro offre ulteriore spazio per un flash Leica SF 26 e per altri accessori.

(Cod. art. 14 854 nero, 14 855 cachi).

RICAMBI

Cod. art.

Coperchio a baionetta M	14 397
Copertura slitta portaflash M	14 900
Tracolla	439-612.105-000
Batteria agli ioni di litio BP-SCL2	14 499
Caricabatterie BC-SCL2 (con cavi di alimentazione EU/USA, cavo di ricarica per auto)	14 494
Cavo di alimentazione per AUS e UK	14 422 e 14 421

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA E LA MANUTENZIONE

MISURE PRECAUZIONALI GENERALI

- Non utilizzare la fotocamera nelle immediate vicinanze di apparecchi che emettano forti campi magnetici, elettrostatici o elettromagnetici (come ad es. forni ad induzione, forni a microonde, monitor di TV o computer, console per videogiochi, cellulari, ricetrasmittenti).
- Posizionando la fotocamera sopra o nelle immediate vicinanze di un televisore, il campo magnetico potrebbe disturbare la ripresa delle immagini.
- Lo stesso vale per l'uso nelle vicinanze di telefoni cellulari.
- Campi magnetici intensi, ad esempio quelli emessi da altoparlanti o grossi motori elettrici, possono danneggiare i dati memorizzati o disturbare la ripresa.
- Non usare la fotocamera nelle immediate vicinanze di emittenti radio o cavi di alta tensione. I loro campi elettromagnetici possono disturbare la registrazione delle immagini.
- In caso di malfunzionamento della fotocamera dovuto all'effetto di campi elettromagnetici, spegnere la fotocamera, rimuovere la batteria e riaccendere.
- Proteggere la fotocamera dal contatto con spray insetticidi e altre sostanze chimiche aggressive. Per la pulizia non utilizzare benzina, diluenti e alcool.
- Alcune sostanze chimiche e determinati liquidi possono danneggiare l'alloggiamento della fotocamera o il rivestimento superficiale.

- Evitare di tenere Leica S a contatto con gomma o materiali sintetici per periodi prolungati, in quanto da questi materiali possono evaporare in alcuni casi sostanze chimiche aggressive.
- Impedire la penetrazione di sabbia o polvere all'interno della fotocamera, ad esempio sulla spiaggia. Sabbia e polvere possono danneggiare la fotocamera e la scheda di memoria. Prestare particolare attenzione durante la sostituzione degli obiettivi e l'inserimento o la rimozione della scheda.
- Assicurarsi che non penetri acqua all'interno della fotocamera, ad esempio in caso di neve, pioggia o sulla spiaggia. L'umidità può causare malfunzionamenti e addirittura danni irreversibili alla fotocamera e alla scheda di memoria.
- Assicurarsi che sia sempre applicata la copertura della slitta porta accessori e che non vi siano accessori in uso (ad es. un flash).
- Se la fotocamera viene colpita da spruzzi di acqua salata, inumidire un panno morbido con acqua dolce di rubinetto, strizzarlo accuratamente e passarlo sulla fotocamera. Quindi, asciugare bene la fotocamera con un panno asciutto.

SENSORE

- Le radiazioni cosmiche (ad es. durante i voli) possono causare difetti dei pixel.

UMIDITÀ DI CONDENZA

- Se all'esterno o all'interno della fotocamera si è formata condensa, spegnere la fotocamera e farla riposare per circa 1 ora a temperatura ambiente. Quando la temperatura ambiente e quella della fotocamera sono pressoché uguali, la condensa scomparirà da sola.

ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE

Poiché lo sporco è anche un ottimo terreno di coltura per microrganismi, tenere sempre ben pulito l'equipaggiamento.

PER LA FOTOCAMERA

- Pulire la fotocamera utilizzando esclusivamente un panno morbido e asciutto. In caso di sporco resistente, passare prima un panno imbevuto con un detergente molto diluito e ripassare poi con un panno asciutto.
- Per rimuovere macchie e impronte digitali dalla fotocamera o dagli obiettivi, utilizzare un panno pulito che non lasci residui. Rimuovere eventuali impurità più ostinate in punti difficilmente accessibili del corpo della fotocamera con un pennellino. Non toccare in nessun caso le lamelle dell'otturatore.
- Tutti i cuscinetti a movimento meccanico e le superfici di scorrimento della fotocamera sono lubrificati. Se la fotocamera non viene usata per periodi prolungati, attenersi alle presenti indicazioni: Per evitare la resinificazione dei punti lubrificati, azionare più volte la fotocamera ogni tre mesi. Si consiglia altresì una ripetuta regolazione e un ripetuto utilizzo di tutti gli altri elementi di comando. Periodicamente ruotare anche la ghiera per la regolazione del diaframma e la ghiera di messa a fuoco degli obiettivi.
- Assicurarsi che il sensore della codifica a 6 bit nell'attacco a baionetta non sia sporco o graffiato. Assicurarsi, inoltre, che non si depositino granelli di sabbia o particelle simili che potrebbero graffiare l'attacco a baionetta. Pulire questo componente esclusivamente con un panno asciutto e non esercitare alcuna pressione sul vetro di copertura!

PER LA BATTERIA

Le batterie ricaricabili agli ioni di litio generano corrente attraverso reazioni chimiche interne, influenzate anche dalla temperatura esterna e dall'umidità dell'aria. Temperature molto alte o molto basse riducono l'autonomia e la durata delle batterie.

- Rimuovere sempre la batteria ricaricabile se la fotocamera rimane inutilizzata per un periodo prolungato. In caso contrario, dopo diverse settimane la batteria potrebbe esaurirsi completamente, ossia la tensione potrebbe diminuire notevolmente, perché la fotocamera consuma una ridotta corrente di riposo (ad es. per la memorizzazione della data) anche quando è spenta.
- Le batterie agli ioni di litio devono essere conservate solo in stato parzialmente carico, ossia non completamente scariche né completamente cariche (nell'indicatore sul display). Se la batteria rimane inutilizzata per un periodo prolungato, si raccomanda di ricaricarla circa due volte l'anno per circa 15 minuti, per evitare che si scarichi completamente.
- I contatti della batteria devono essere sempre puliti ed accessibili. Le batterie ricaricabili agli ioni di litio sono protette contro i cortocircuiti, ma occorre ugualmente proteggerne i contatti da oggetti di metallo come clip da ufficio o gioielli. Una batteria in cortocircuito può surriscaldarsi molto e causare gravi ustioni.
- In caso di caduta di una batteria, controllare che l'involucro esterno e i contatti della batteria non si siano danneggiati. L'uso di una batteria danneggiata può pregiudicare la fotocamera.
- Se la fotocamera emette uno strano odore, cambia colore, si deforma, si surriscalda oppure presenta una fuoriuscita di liquido, la batteria deve essere subito rimossa dalla fotocamera o dal caricabatterie e sostituita. Continuando a utilizzare batterie in questo stato, sussiste il rischio di surriscaldamento con pericolo d'incendio e/o di esplosione!

- In caso di fuoriuscita di liquidi o odore di bruciato, tenere la batteria lontano da fonti di calore. Il liquido fuoriuscito può incendiarsi!
- Una valvola di sicurezza nelle batterie consente di scaricare in modo controllato l'eventuale sovrappressione causata da un utilizzo non conforme.
- Le batterie hanno una durata solo limitata. Si raccomanda di sostituirle dopo circa quattro anni. Se utilizzate in un ambiente freddo, la sostituzione può avvenire anche prima. (La data di produzione della batteria è riportata sull'involucro. Formato: Settimana dell'anno/Anno (SS/AA))
- Smaltire le batterie danneggiate presso un punto di raccolta per un corretto riciclaggio.
- Queste batterie non devono essere esposte per lunghi periodi a calore, luce solare, umidità o venire a contatto con liquidi. Analogamente, evitare di inserire queste batterie in un forno a microonde o in un contenitore ad alta pressione per prevenire il rischio di incendio o di esplosione!

• **PER IL CARICABATTERIE**

- Se il caricabatterie viene utilizzato nelle vicinanze di radiorecettori, la ricezione può risultare disturbata; mantenere una distanza di almeno 1 m tra gli apparecchi.
- Durante l'uso il caricabatterie può emettere rumori ("ronzii") che sono normali e non rappresentano un malfunzionamento.
- Scollegare il caricabatterie dalla rete quando non viene utilizzato, poiché, in caso contrario, anche con la batteria non inserita, consuma una quantità (sia pure molto ridotta) di corrente.
- Mantenere sempre puliti i contatti del caricabatterie e non metterli in corto.

- Il cavo di ricarica per auto compreso nella dotazione
 - deve essere utilizzato solo con circuiti di bordo da 12V,
 - non deve mai essere collegato mentre il caricabatterie è ancora attaccato alla rete.

PER LE SCHEDE DI MEMORIA

- Non estrarre la scheda di memoria e non spegnere o esporre a vibrazioni la fotocamera mentre viene salvata un'immagine o vengono trasferiti dati dalla scheda di memoria.
- In linea di massima, le schede di memoria devono essere conservate per sicurezza nella custodia antistatica fornita in dotazione.
- Non conservare le schede di memoria in luoghi in cui potrebbero essere soggette a temperature elevate, irradiazioni solari dirette, campi magnetici o scariche elettrostatiche.
- Non lasciare cadere la scheda di memoria e non piegarla, in quanto potrebbe danneggiarsi e i dati salvati potrebbero andar persi.
- In linea di massima, rimuovere sempre la scheda di memoria se la fotocamera rimane inutilizzata per un periodo prolungato.
- Non toccare i collegamenti sul retro della scheda di memoria e tenerli lontani da sporco, polvere e umidità.
- Si consiglia di formattare di tanto in tanto la scheda di memoria, poiché la frammentazione che deriva dalla cancellazione può bloccare notevolmente la capacità della scheda.

PULIZIA DEL SENSORE

Eventuali particelle di polvere o sporco rimaste attaccate sul vetro protettivo del sensore potrebbero risultare visibili sulle immagini, a seconda delle dimensioni delle particelle, sotto forma di macchie o punti scuri. La fotocamera può essere inviata per una pulizia a pagamento del sensore al reparto Customer Care di Leica Camera AG (indirizzo: cfr. pag. 54): questa operazione non fa parte delle prestazioni in garanzia.

La pulizia può essere eseguita, comunque, anche dall'utente:

1. Verificare che la capacità della batteria della fotocamera sia almeno del 60%
2. Posizione l'interruttore principale su ST
3. Mantenere premuto prima solo il tasto funzione, quindi premere anche il pulsante di scatto.

L'otturatore si apre permettendo così di accedere al sensore per eseguirne la pulizia (se la capacità della batteria è troppo bassa, l'otturatore non si apre e nel mirino appare l'avviso **bc** (= Battery Capacity)).

4. Procedura di pulizia:
Prestare la massima attenzione alle avvertenze riportate di seguito.
5. Una volta terminata la pulizia, spegnere la fotocamera con l'interruttore principale. L'otturatore si richiude dopo 10s.

Avvertenze:

- In linea di massima, attenersi alle seguenti istruzioni: Per evitare che polvere e altre particelle penetrino all'interno della fotocamera, è buona norma montare sempre un obiettivo o il coperchio dell'alloggiamento.
- Per lo stesso motivo, il cambio dell'obiettivo deve essere effettuato con rapidità e in un ambiente quanto più possibile privo di polvere.
- Poiché le parti in plastica tendono facilmente ad attrarre cariche statiche e ciò facilita la penetrazione della polvere, i coperchi del corpo e dell'obiettivo devono essere conservati possibilmente solo per breve tempo nelle tasche degli abiti.
- La pulizia del sensore deve essere eseguita in un ambiente quanto più possibile privo di polvere, per evitare ulteriori depositi di sporco.
- La polvere che si è depositata può essere soffiata via dal vetro protettivo del sensore con gas puliti, eventualmente ionizzati, come aria o azoto. Si consiglia a tale scopo l'utilizzo di un soffietto (in gomma) senza pennello. Possono essere utilizzati anche spray detergenti speciali, a pressione ridotta, come ad esempio "Tetenal Antidust Professional", conformemente all'impiego previsto.
- Se non è possibile rimuovere le particelle presenti nel modo descritto, rivolgersi al Servizio assistenza clienti Leica.
- Evitare danni!
- Per prevenire possibili danni, prima di spegnere la fotocamera, assicurarsi sempre in ogni caso che non vi siano oggetti che ostruiscano la normale chiusura dell'otturatore!

Importante:

- Leica Camera AG non fornisce alcuna garanzia per i danni causati dall'utilizzatore durante la pulizia del sensore.
- Non tentare di soffiare via le particelle di polvere dal vetro protettivo del sensore; anche piccolissime gocce di saliva potrebbero causare macchie difficili da rimuovere.
- Non impiegare dispositivi di pulizia ad aria compressa con elevata pressione del gas, poiché potrebbero ugualmente causare danni.
- Durante l'ispezione e la pulizia evitare di toccare la superficie del sensore con oggetti rigidi.

CONSERVAZIONE

- Se la fotocamera rimane inutilizzata per un lungo periodo di tempo, si raccomanda di
 - a. estrarre la scheda di memoria (cfr. pag. 15) e
 - b. rimuovere la batteria (cfr. pag. 14) (al massimo dopo 2 mesi ora e data inserite vanno perdute).
- Un obiettivo agisce come una lente focale quando il sole cocente colpisce direttamente la parte anteriore della fotocamera. Per questo motivo la fotocamera deve essere protetta da raggi solari intensi. L'applicazione del copriobiettivo e la conservazione della fotocamera all'ombra (o direttamente nella borsa) sono misure che contribuiscono a evitare danni alle parti interne della fotocamera.
- Conservare la fotocamera possibilmente in una custodia chiusa ed imbottita, per evitare strofinamenti e proteggerla dalla polvere.
- Conservare la fotocamera in un luogo asciutto, sufficientemente aerato e al riparo da temperature elevate e dall'umidità. A seguito di un impiego in ambienti umidi, la fotocamera deve essere assolutamente ripulita da ogni traccia di umidità prima di essere riposta nella sua custodia.
- Le borse fotografiche che si sono bagnate durante l'uso devono essere svuotate per evitare che l'umidità e gli eventuali residui dei prodotti per la concia del cuoio possano danneggiare l'attrezzatura.
- Per impedire la formazione di funghi durante l'impiego dell'attrezzatura in un clima tropicale caldo umido, cercare di esporre l'attrezzatura il più possibile al sole e all'aria. Si consiglia di conservare l'attrezzatura in contenitori o borse ben chiuse solo con aggiunta di un agente essiccante, come ad es. il silicagel.
- Si raccomanda di non conservare per lungo tempo la fotocamera in una borsa di pelle, per prevenire la formazione di muffe.
- Prendere sempre nota del numero di serie della propria fotocamera (inciso sulla slitta portaflash) e degli obiettivi: è estremamente utile in caso di smarrimento.

MALFUNZIONAMENTI E LORO ELIMINAZIONE

LA FOTOCAMERA NON SI ACCENDE.

- La batteria è inserita correttamente?
- La batteria è sufficientemente carica?
Utilizzare una batteria ricaricata.
- Il fondello è montato correttamente?

LA FOTOCAMERA SI SPENGE IMMEDIATAMENTE DOPO L'ACCENSIONE.

- La carica della batteria è sufficiente per far funzionare la fotocamera?
Ricaricare la batteria o inserirne una carica.
- Si è formata umidità dovuta alla condensa?
Ciò accade se la fotocamera viene spostata da un luogo freddo ad uno caldo. In questo caso attendere fino a quando la condensa è evaporata.

LA FOTOCAMERA NON È IN GRADO DI SCATTARE IMMAGINI.

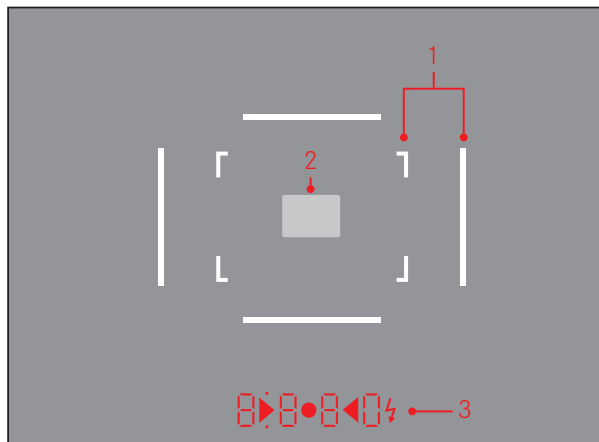
- È in corso la trasmissione dei dati delle immagini alla scheda di memoria e la memoria intermedia è piena.
- La capacità della scheda di memoria è esaurita e la memoria intermedia è piena.
- Non ci sono schede di memoria inserite e la memoria intermedia è piena.
- La scheda di memoria inserita è protetta contro la scrittura.
- La numerazione delle immagini nella scheda di memoria utilizzata è esaurita (in questo caso, formattare la scheda al di fuori della fotocamera una volta eseguito il backup dei dati).
- La batteria ha raggiunto i suoi limiti di prestazioni (capacità, temperatura, invecchiamento).
- Il fondello non è montato.



NON È POSSIBILE MEMORIZZARE L'IMMAGINE.







- È inserita una scheda di memoria?
- La capacità di memoria della scheda è esaurita.

LA DATA E L'ORA SONO ERRATE O NON SONO VISUALIZZATE.

- La fotocamera non è stata più usata da molto tempo, in particolare con la batteria rimossa.
Inserire una batteria completamente ricaricata.
Impostare la data e l'ora.



1. Cornici luminose per 50mm e 75mm¹ (esempio)
2. Campo visivo per la scala delle distanze
3. Tramite LED¹ (Light Emitting Diodes – diodi luminosi) per: Display digitale a quattro posizioni con punti in alto e in basso
 -   Display digitale:
 - indica il tempo di posa creato automaticamente con il Tempo di posa automatico **A** o il trascorrere di tempi di otturazione superiori a 1s
 - indica una compensazione dell'esposizione impostata (al primo punto di resistenza del pulsante di scatto)
 - segnala un allarme di superamento della soglia inferiore o superiore del campo di misurazione o di impostazione con il tempo di posa automatico **A**
 - indica data/ora (solo se impostate)
 - segnala che la memoria intermedia è (temporaneamente) piena
 - segnala che la scheda di memoria è mancante, danneggiata o protetta da scrittura (**Sd**) o è stato raggiunto il limite del numero di immagini o che il fondello non è montato
 - segnala che la scheda di memoria è piena (**FuL**)
 - segnala che la capacità della batteria è insufficiente (**bc**)
 - segnala che è in corso o si è concluso un processo di aggiornamenti del firmware (**LP**)
 - segnala che l'aggiornamenti del firmware è impossibile (**Err**)

 - b.  Punto in alto:
 - segnala (accesso in modo fisso) che viene utilizzata la memorizzazione di valori di misurazione
 - indica la data (solo se impostata)
 - indica la capacità della batteria (dopo l'accensione della fotocamera o insieme al tasto funzione)
 - c.  Punto in basso:
 - segnala (lampeggiando) che viene utilizzata la correzione dell'esposizione
 - indica l'ora (solo se impostata)    Due LED triangolari e uno circolare:
 - Con regolazione manuale dell'esposizione: con bilancia della luce per il bilanciamento dell'esposizione. I LED triangolari indicano il senso di rotazione necessario per la correzione della ghiera dei diaframmi e della ghiera dei tempi di posa.
 - avvisa che è stato superata la soglia inferiore del campo di misurazione
 - d.  Icona del flash:
 - flash pronto per l'uso
 - informazioni sull'esposizione del flash prima e dopo lo scatto

¹ Con comando automatico della luminosità in funzione della luce esterna. Con obiettivi Leica M con mirino ausiliario, il comando automatico non è possibile, in quanto coprono il sensore di luminosità che fornisce le informazioni necessarie. In questi casi le cornici e gli indicatori si illuminano sempre con luminosità costante.

INDICE ANALITICO

Accensione / spegnimento	20	Esposizione/controllo dell'esposizione/esposimetro	
Accessori	38	Accensione	20/28
Avvertenze	6	Campo di misurazione	31/50
Batteria, inserimento e rimozione	14	Correzioni dell'esposizione	30
Borse	39	Memorizzazione di valori di misurazione	30
Componenti, denominazione dei	8	Regolazione manuale	30
Conservazione	44	Sensibilità ISO	23
Cornici luminose	24/25/46	Spegnimento	20/28
Data e ora	22	Superamento della soglia superiore o inferiore del campo di misurazione	31
Dati non elaborati	23/36	Tempo di posa automatico	29
Dati tecnici	50	Filtri	38
Denominazione dei componenti	8	Ghiera dei tempi di posa	21
DNG	23/36	Indicatori nel mirino	46
Download del firmware	37	Infoservice, Product Support Leica	54
		Interruttore principale	20
		Istruzioni per la manutenzione	41
		Lenti di correzione diottrica	39

Malfunzionamenti e loro eliminazione	45	Regolazione della messa a fuoco	26
Materiale in dotazione	53	Ricambi	39
Mirino	24	Riparazioni/Leica Customer Care.....	54
Mirini compatibili.....	38	Riproduzione.....	36
Indicatori.....	46	Scheda di memoria, inserimento e rimozione.....	15
Cornici luminose	24/25/46	Sensibilità	23/50
Modalità flash	32	Sensibilità ISO	23/50
Flash	32	Servizio clienti, Customer Care.....	54
Obiettivi intercambiabili.....	17/38	Struttura dei dati sulla scheda di memoria	36
Obiettivi, Leica M	17	Telemetro	26
Montaggio e smontaggio	19	Campo visivo.....	26/46
Uso di obiettivi precedenti	17	Sistema a coincidenza.....	27
Otturatore, cfr. Pulsante di scatto e Dati tecnici		Sistema a sovrapposizione.....	26
Precauzioni	40	Telemetro a cornice luminosa.....	24
Preselettore del campo d'inquadratura	25	Tempo di posa automatico	29
Pulsante di scatto, cfr. anche Otturatore e Dati tecnici	20/52	Tracolla.....	10
		Trasmissione dei dati a un computer	36

DATI TECNICI

Tipo di fotocamera

Leica M-D (Typ 262), fotocamera digitale compatta a telemetro

Attacco obiettivo

Attacco a baionetta Leica M con sensore supplementare per codifica a 6 bit

Sistema obiettivi

Obiettivi Leica M da 16 - 135mm

Formato di ripresa/sensore immagine

Tipo CMOS, area attiva circa 23,9 x 35,8mm (corrisponde al formato utilizzabile dei modelli di Leica M analogici)

Risoluzione

5976 x 3992 pixel (24MP)

Formato dati

DNG™ (dati non elaborati), compressi senza perdite

Dimensioni del file

In funzione del soggetto

Memoria buffer

1 GB

Supporto di memoria

Schede SD fino a 2GB/schede SDHC fino a 32GB/schede SDXC

Misurazione dell'esposizione

Luce ambiente: TTL (Through The Lens = attraverso l'obiettivo), con diaframma di lavoro; misurazione TTL con flash standard SCA-3000/2 compatibili

Principio/metodo di misurazione

Nella misurazione della luce riflessa dalle lamelle chiare della prima tendina dell'otturatore su una cella di misura: con forte prevalenza al centro

Campo di misurazione

Corrisponde, con temperatura ambiente e umidità dell'aria normale, a ISO200 con diaframma 1,0 EV0 - EV20 con diaframma 32; il lampeggiamento del LED triangolare sinistro nel mirino segnala un valore inferiore al campo di misurazione.

Campo di sensibilità

ISO 200 - ISO 6400, regolabile manualmente a incrementi di $1/3$ ISO

Modalità di esposizione

A scelta comando automatico del tempo di posa con preselezione manuale del diaframma - Tempo di posa automatico **A** o regolazione manuale di tempo di posa e diaframma

Comando di esposizione del flash

Collegamento di flash

Tramite slitta porta accessori con contatti centrali e di comando

Sincronizzazione

Sulla prima tendina dell'otturatore

Tempo di sincronizzazione del flash

↔ = $1/180$ s; possibilità di utilizzare tempi di posa più lunghi se il tempo di sincronizzazione non viene raggiunto: commutazione automatica sulla modalità flash lineare TTL con flash di sistema Leica con funzione HSS

Misurazione di esposizione del flash

Con flash compatibili, comando con misurazione prelampe TTL con prevalenza al centro

Correzioni dell'esposizione con flash

Su flash opportunamente equipaggiati: in tutte le modalità $\pm 3EV$ a incrementi di $1/3$

Indicatori in modalità flash

Stato di pronto: tramite accensione continua del LED dell'icona del flash nel mirino, Controllo delle prestazioni: il LED continua a rimanere acceso o lampeggia temporaneamente per qualche istante dopo lo scatto; Indicatore di sottoesposizione: il LED si spegne temporaneamente

Mirino

Principio di funzionamento del mirino

Telemetro a cornice luminosa grande e luminoso con correzione automatica della parallasse.

Oculare

Regolato su -0,5 diotr.; lenti di correzione diottrica da -3 a +3 diotr. disponibili.

Delimitazione del campo immagine

Tramite accensione di due cornici: per 35 e 135mm, per 28 e 90mm o per 50 e 75mm; commutazione automatica al montaggio dell'obiettivo; colore della cornice: bianco

Correzione della parallasse

La differenza orizzontale e verticale tra mirino e obiettivo viene compensata automaticamente in base alla regolazione della messa a fuoco spostando le cornici luminose

Corrispondenza tra immagine nel mirino e immagine vera e propria

Con una distanza di messa a fuoco di 2m le dimensioni della cornice luminosa corrispondono esattamente alle dimensioni del sensore di circa 23,9 x 35,8mm; il sensore rileva dal 7,3% (28mm) al 18% (135mm) circa in più rispetto a quanto mostrato dalla rispettiva cornice luminosa, a seconda della lunghezza focale, con messa a fuoco su infinito e viceversa in meno con distanze di messa a fuoco inferiori a 2m

Ingrandimento (con tutti gli obiettivi)

0,68x

Telemetro a base lunga

Telemetro a sovrapposizione e a coincidenza al centro del mirino come campo chiaro

Base telemetrica effettiva

47,1mm (base telemetrica meccanica 69,25mm x ingrandimento mirino 0,68x)

Indicatori


Indicatore digitale a quattro posizioni con punti in alto e in basso, indicatori, cfr. pag. 46

Otturatore e pulsante di scatto**Otturatore**

Otturatore lamellare metallico a scorrimento verticale

Tempi di posa

Con tempo di posa automatico: **(A)** regolazione continua da 60s a $1/4000$ s. con regolazione manuale: da 8s a $1/4000$ s con scatti di $1/2$ livello,

B: per scatti prolungati fino a max. 60s,  ($1/180$ s): Il tempo di posa più corto possibile per la sincronizzazione del flash, modalità flash lineare HSS con tutti i tempi di posa inferiori a $1/180$ s con flash di sistema leica opportunamente equipaggiati

Caricamento dell'otturatore

Con motore integrato, a bassa rumorosità

Pulsante di scatto

A due livelli, 1° Attivazione della misurazione dell'esposizione e memorizzazione del valore di misurazione (con tempo di posa automatico), 2° Scatto

Accensione/spengimento della fotocamera

Con interruttore principale sul cover superiore della fotocamera, riattivazione premendo il pulsante di scatto

Alimentazione

1 batteria agli ioni di litio, tensione nominale 7,4V, capacità 1800mAh.; indicazione della capacità nel mirino, condizioni di esercizio (a porte chiuse): 0°-40°C; n. modello: BP-SCL2, produttore: PT. VARTA Microbattery Indonesia, prodotta in Indonesia

Caricabatterie

Ingressi: corrente alternata 100-240 V, 50/60 Hz, 300 mA a commutazione automatica o corrente continua 12 V, 1,3 A; uscita: corrente continua nominale 7,4V, 1000mA/massima 8,25V, 1100mA; condizioni di esercizio (caricamento): 10°-30°C; n. modello: BC-SCL2, produttore: Guangdong PISEN Electronics Co., Ltd., prodotto in Cina

Corpo della fotocamera**Materiale**

Corpo interamente metallico in magnesio/alluminio, rivestimento in cuoio, cover superiore e fondello in ottone, laccato nero.

Attacco per treppiede

A ¼ (¼") DIN in acciaio inox nel fondello

Condizioni di esercizio

0°-40°C

Interfaccia

Slitta porta accessori ISOi

Dimensioni

(L x P x A) circa 138,6 x 42 x 80mm

Peso

circa 720g (batteria inclusa)

Materiale in dotazione

Caricabatterie 100-240V con 2 cavi di alimentazione (Euro, USA, diverso a seconda del mercato estero), batteria ricaricabile agli ioni di litio, tracolla, coperchio a baionetta per corpo, coperchio per slitta porta accessori

LEICA PRODUCT SUPPORT

Il Product Support di Leica Camera AG sarà lieto di rispondere per iscritto, per telefono o per e-mail alle vostre domande tecniche sui prodotti Leica o sul software eventualmente incluso.

Inoltre, potrà fornirvi consulenza per gli acquisti e per l'ordine 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)6441-2080-189

Fax: +49(0)6441-2080-339

customer.care@leica-camera.com



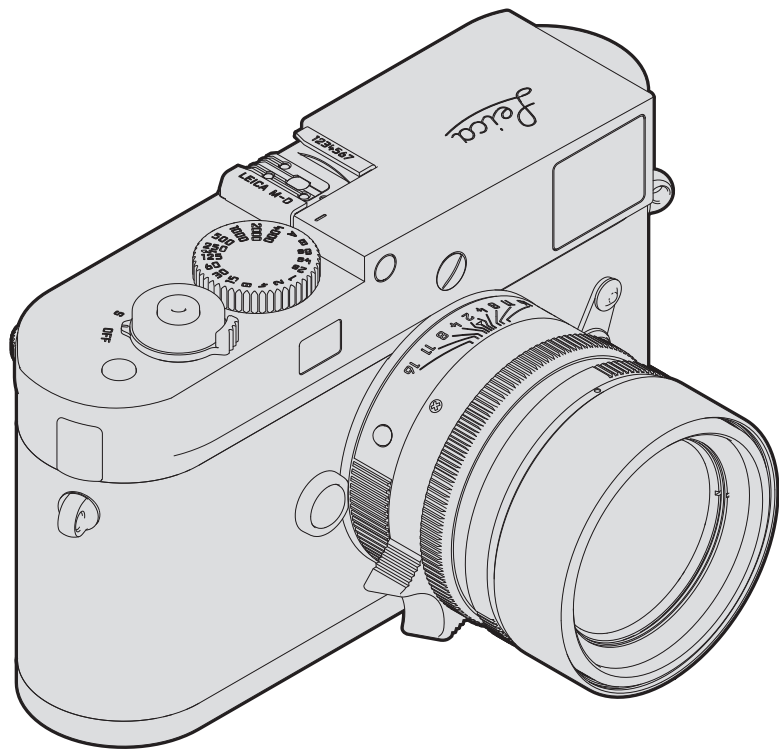
Leica M-D
Instrucciones

PREFACIO

Estimada clienta, estimado cliente,
Leica le da las gracias por la adquisición de la Leica M-D y le felicita por su decisión. Ha hecho una excelente elección con esta incomparable cámara telemétrica digital.

Deseamos que disfrute mucho y tenga éxito al fotografiar con su nueva cámara.

Para que pueda aprovechar correctamente todas las posibilidades de esta cámara, le recomendamos leer primero estas instrucciones.



ÍNDICE

Prólogo	56	Controles	
Advertencias	60	Interruptor principal	74
Indicaciones legales	60	Disparador	74
Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos	61	Rueda de ajuste de tiempo	75
Denominación de los componentes	62	Ajustes básicos	
Instrucciones abreviadas	64	Fecha y hora	76
Instrucciones detalladas	64	Sensibilidad ISO	77
Preparativos		Ajustes fijos de la cámara	77
Colocación de la correa de transporte	64	El telémetro de marco luminoso	78
Carga de la batería	65	El selector de campo de imagen	79
Cambio de la batería y la tarjeta de memoria	68	Medición de la distancia	80
Objetivos Leica M	71	Medición de exposición	82
Montaje	73	Activación/desactivación del exposímetro	82
Desmontaje	73	Los modos de exposición	83
		Exposición automática	83
		Memorización del valor de medición	84
		Compensaciones de la exposición	84
		Ajuste manual de la exposición	84
		El ajuste B	85
		Exceso o defecto del rango de medición	85
		Modo Flash	86

Varios	Fallos de funcionamiento y su solución.....	99
Fotografía con el disparador automático		90
Reproducción	Anexo	
Transferencia de datos a un ordenador	Las indicaciones del visor	100
Trabajo con datos sin procesar (DNG)	Índice de palabras clave	102
Instalación de actualizaciones de Firmware	Datos técnicos.....	104
Accesorios	Direcciones del servicio técnico Leica	108
Piezas de recambio		
Indicaciones de seguridad y cuidado		
Indicaciones generales de precaución		94
Indicaciones de cuidado		95
Limpieza del sensor		97
Conservación		98

La marca CE de nuestros productos indica el cumplimiento de los requisitos básicos de las respectivas directivas UE vigentes.

ADVERTENCIAS

- Los componentes electrónicos modernos son sensibles a las descargas electrostáticas. Como las personas p.ej. al caminar sobre moquetas sintéticas, pueden cargarse fácilmente con más de 10.000 voltios, al tocar su cámara puede producirse una descarga, especialmente si está colocada sobre una base conductiva. Si solamente afecta la caja de la cámara, esta descarga es totalmente inofensiva para el sistema electrónico. Sin embargo, por motivos de seguridad y en la medida de lo posible, los contactos hacia el exterior, como los de la zapata de accesorios, la batería o los de la pared posterior, no deberían tocarse, a pesar de los dispositivos de protección adicionales incorporados. Si no se utiliza la zapata de accesorios, la cubierta (incluida en el suministro) correspondiente siempre debe estar colocada.
- ¡Para una eventual limpieza de los contactos, no utilice un paño de microfibras óptica (sintético) sino uno de algodón o de lino! Si toca antes deliberadamente un tubo de calefacción o de agua (material conductor conectado a «tierra»), su eventual carga electrostática se eliminará con seguridad. Evite también que los contactos se ensucien o se oxiden, guardando para ello su cámara en un lugar seco, con el objetivo o la tapa de la bayoneta colocados.
- Utilice exclusivamente los accesorios recomendados para evitar averías, cortocircuitos o descargas eléctricas.
- No intente quitar partes de la carcasa (cubiertas). Las reparaciones apropiadas solo pueden efectuarse en puntos de servicio de posventa autorizados.

INDICACIONES LEGALES

- Respete estrictamente los derechos de propiedad intelectual. La grabación y publicación de medios ya grabados, tales como cintas, CDs u otro material ya publicado o emitido, puede violar los derechos de la propiedad intelectual.
- Esto concierne igualmente a todo el software suministrado.
- Los logotipos SD, HDMI y USB son marcas registradas.
- Otros nombres, nombres de empresas o de productos que se mencionan en este manual, son marcas o marcas registradas de las correspondientes empresas.



ELIMINACIÓN DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

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

¡Este aparato contiene componentes eléctricos y/o electrónicos y por ello no debe eliminarse con la basura doméstica normal! En su lugar, deberá entregarse a los correspondientes centros de recogida municipales para su reciclaje. Esto es gratuito para usted. En caso de que el propio aparato contenga pilas recambiables o baterías, éstas deben retirarse previamente y dado el caso eliminarse conforme a lo prescrito.

En su administración local, en la empresa de eliminación de residuos o en el almacén donde haya adquirido este aparato recibirá otras informaciones relativas a este tema.

La fecha de fabricación de su cámara la encuentra en las etiquetas adhesivas en la tarjeta de garantía o en el embalaje. La notación en el caso de la cámara es año/mes/día, en el caso de la batería número de semana/año (SSAA).



DENOMINACIÓN DE LOS COMPONENTES

Figuras en la cubierta y contracubierta

Vista frontal

- 1** Botón de desbloqueo del objetivo
- 2** Ojales para la correa de transporte
- 3** Ventanilla del telémetro
- 4** Sensor de luminosidad¹
- 5** Diodo luminiscente del disparador automático
- 6** Ventanilla del visor
- 7** Selector de campo de imagen
- 8** Punto de sujeción de la tapa inferior

Vista desde arriba

- 9** Anillo fijo con
 - a. Índice para el ajuste de la distancia
 - b. Escala de profundidades de campo
 - c. Botón índice rojo para el cambio de objetivo
- 10** Anillo de ajuste de diafragma
- 11** Punto índice para el ajuste del diafragma
- 12** Parasol
- 13** Anillo de ajuste de distancia con
 - a. Asa empotrada
- 14** Disparador
- 15** Tecla de función
- 16** Interruptor principal con posiciones de encastre para
 - **OFF** (cámara apagada)
 - **S** (tomas individuales)
 - **C** (tomas en serie)
 -  (disparador automático, ajuste de hora/fecha, o limpieza del sensor)
- 17** Rueda de ajuste de tiempo con posiciones de encastre para
 - **A** (para control automático de la velocidad de obturación)
 - Velocidades de obturación 1/4000 - 8s (incl. valores intermedios)
 - **B** (exposición prolongada)
 -  Tiempo de sincronización del flash (1/180s)
- 18** Zapata de accesorios

¹ Los objetivos Leica M con visor antepuesto tapan el sensor de luminosidad. Encontrará información sobre el modo de trabajar con estos y otros objetivos en los apartados «Las indicaciones/en el visor», pág. 100 y «Objetivos Leica M», pág.71.

Vista posterior

- 19** Visor
- 20** Rueda selectora
- 21** Ajuste ISO con
 - a. Escala
 - b. Disco de ajuste
 - c. Punto de índice
- 22** Diodo luminiscente para el registro de tomas/memorización de datos

Vista desde abajo

(con la tapa inferior colocada)

- 23** Manilla de bloqueo para la tapa inferior
- 24** Rosca para trípode A ¼, DIN 4503 (¼")
- 25** Tapa inferior

(con la tapa inferior retirada)

- 26** Ranura para tarjetas de memoria
- 27** Compartimento de la batería
- 28** Corredera de bloqueo de la batería

INSTRUCCIONES ABREVIADAS

TENGA PREPARADOS LOS SIGUIENTES COMPONENTES:

- Cámara
- Batería
- Tarjeta de memoria (no incluida en el volumen de suministro)
- Cargador y cable de red

PREPARATIVOS

1. Cargar la batería (v. pág. 65)
2. Insertar la batería (v. pág. 68)
3. Insertar la tarjeta de memoria (v. pág. 69)
4. Encender la cámara (v. pág. 74)
5. Ajustar la fecha y la hora (v. pág. 76)

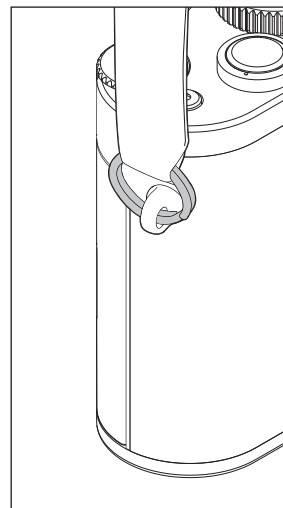
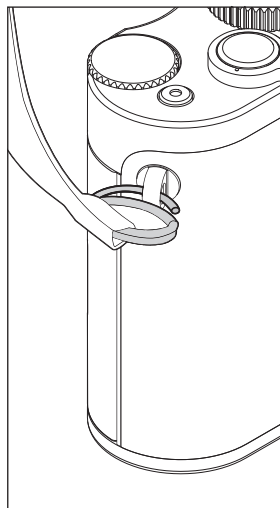
FOTOGRAFIAR

6. Colocar el objetivo (v. pág. 73)
7. Colocar la rueda de ajuste de tiempo en la posición **A** (v. pág. 75)
8. Ajustar la nitidez del motivo (v. pág. 80)
9. Encender la cámara (v. pág. 74)
10. Activar la medición de la exposición (v. pág. 82)
11. En su caso, corregir la exposición (v. pág. 84)
12. Disparar (v. pág. 54)

INSTRUCCIONES DETALLADAS

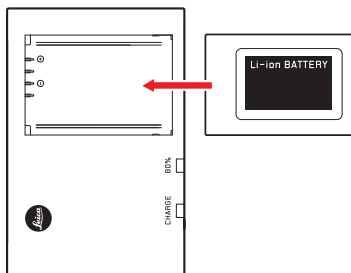
PREPARATIVOS

COLOCACIÓN DE LA CORREA DE TRANSPORTE



CARGA DE LA BATERÍA

La cámara recibe la energía necesaria de una batería de iones de litio.



- Como confirmación del proceso de carga empieza a parpadear el LED verde marcado con **CHARGE**. En cuanto la batería esté cargada mínimo hasta $\frac{1}{4}$ de su capacidad, se enciende adicionalmente el LED amarillo marcado con **80%**. Cuando la batería está cargada por completo, también el LED verde se enciende de manera permanente.

Nota:

Debido a la característica de carga, el LED **80%** ya se enciende al cabo de aprox. 2 horas.

Una vez finalizado el proceso de carga, el cargador se debe desconectar de la red. No existe ningún riesgo de sobrecarga.

Atención:

- En la cámara solo se permite utilizar el tipo de batería indicado y descrito en estas instrucciones (nº de pedido 14 499) u otros tipos de batería indicados y descritos por Leica Camera AG.
 - Estas baterías deben cargarse únicamente con los aparatos previstos especialmente para este fin, y únicamente de la manera descrita abajo.
 - ¡El empleo inadecuado de esta batería y el empleo de tipos de batería no previstos, bajo determinadas circunstancias, puede provocar una explosión!
 - Estas baterías no deben exponerse durante un tiempo relativamente prolongado al calor, a la luz solar o a la humedad. Estas baterías tampoco deben colocarse en un microondas o un recipiente de alta presión - ¡Existe peligro de incendio o de explosión!
 - Una válvula de seguridad en la batería garantiza que se alivie de forma controlada la sobrepresión que pueda generarse en caso de manejo inadecuado.
 - Únicamente debe utilizarse el cargador indicado y descrito en estas instrucciones (nº de pedido 14 494). El empleo de otros cargadores no autorizados por Leica Camera AG puede causar daños en las baterías; en casos extremos, incluso lesiones graves que ponen en peligro la vida.
- El cargador adjunto solo se debe utilizar para cargar estas baterías. No intente utilizarlo para ningún otro fin.
 - El cable de carga para automóvil no debe conectarse bajo ningún concepto mientras el cargador esté conectado a la red.
 - Asegúrese del libre acceso a la caja de enchufe de red utilizada para el proceso de carga.
 - No debe abrirse el cargador ni la batería. Las reparaciones deben realizarse exclusivamente en talleres autorizados.

Nota:

- Antes de utilizar por primera vez la cámara deberá cargarse la batería.
 - La batería debe estar a una temperatura de entre 10°C–30°C para que sea posible cargarla (en caso contrario, el cargador no se conectará o se desconectará de nuevo).
 - Las baterías de iones de litio pueden cargarse en cualquier momento e independientemente de su estado de carga. Si al comienzo de la carga la batería solo está parcialmente descargada, la carga total se alcanzará más rápido.
 - Durante el proceso de carga, las baterías se calientan. Esto es normal y no un funcionamiento erróneo.
 - Si los dos diodos luminiscentes del cargador parpadean rápidamente (>2 Hz) tras el inicio de la carga, esto indica un fallo en la carga (p. ej., por haberse excedido el tiempo de carga máximo, debido a tensiones o temperaturas fuera del rango admisible o a cortocircuito). En este caso, desconecte el cargador de la red y retire la batería. Asegúrese de que se dan las condiciones de temperatura arriba mencionadas y comience de nuevo con el proceso de carga. Si el problema persiste, póngase en contacto con su distribuidor, la representación de Leica en su país o con Leica Camera AG.
 - Una batería nueva no alcanzará su capacidad total hasta que se haya cargado y, por el funcionamiento en la cámara, descargado nuevamente por completo entre 2 y 3 veces. Este proceso de descarga debe repetirse respectivamente aprox. cada 25 ciclos de carga. Para prolongar al máximo la vida útil de la batería, este no deberá exponerse de forma permanente a temperaturas extremadamente altas o bajas (p. ej., en un vehículo parado en verano o invierno).
- ¡La vida útil de cualquier batería –incluso en condiciones de utilización óptimas – es limitada! Después de varios cientos de ciclos de carga esto se reconoce por tiempos de funcionamiento claramente más cortos.
 - La batería se debería cambiar al cabo de un máximo de cuatro años, dado que su capacidad se va reduciendo y ya no se puede garantizar su funcionamiento seguro, particularmente en caso de frío.
 - Las baterías defectuosas deberían eliminarse conforme a las prescripciones pertinentes (v. pág. 61).
 - La batería intercambiable alimenta otra batería tampón montada fija en la cámara, que garantiza el almacenamiento de la hora y la fecha introducidas durante un máximo de 2 meses. Si se ha agotado la capacidad de esta batería tampón, se ha de recargar de nuevo mediante la aplicación del la batería intercambiable. Con la batería intercambiable insertada, la plena capacidad de la batería tampón se alcanza de nuevo al cabo de unos días. Para ello no es necesario que la cámara permanezca encendida.

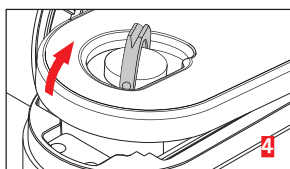
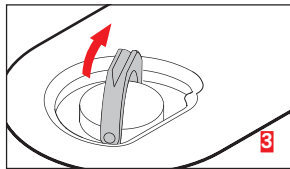
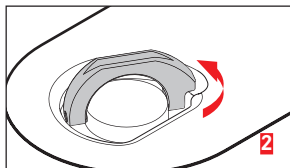
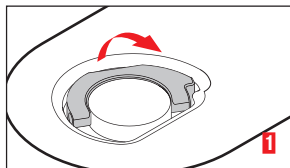
CAMBIO DE LA BATERÍA Y LA TARJETA DE MEMORIA

Apague la cámara (v. pág. 74).

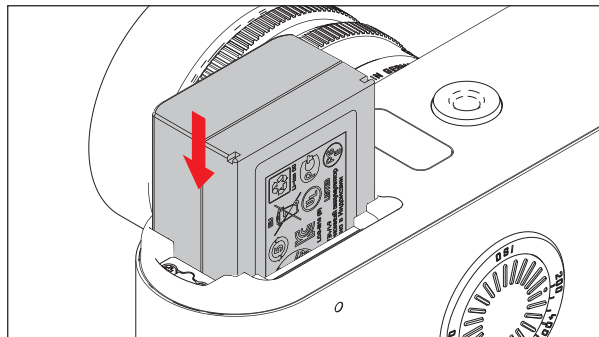
Importante:

No abra la tapa inferior y no retire ni la tarjeta de memoria ni la batería mientras, como señal de grabación de la toma y/o memorización de datos en la tarjeta, parpadee el LED rojo detrás de la cámara. De lo contrario podrían perderse los datos de toma todavía no almacenados (completamente).

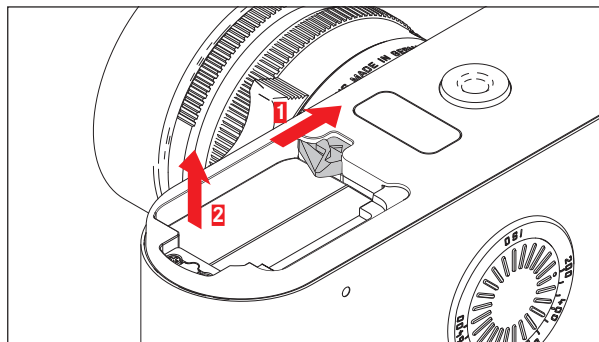
Quitar la tapa inferior



Colocar la batería



Extraer la batería



Indicación del estado de carga

La capacidad actual de la batería se puede consultar en el visor:

1. Encienda la cámara

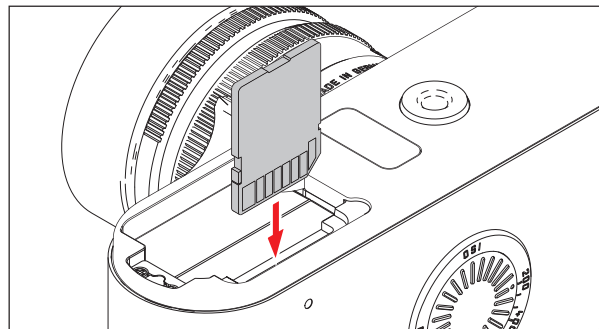
Sólo necesario si la cámara está encendida, pero la pantalla del visor se ha apagado:

2. Presionar el disparador hasta el primer punto de resistencia
3. Pulsar 2 veces la tecla de función.
 - En cada pulsación se muestran alternativamente la capacidad de la batería y de la tarjeta de memoria en valores porcentuales. Para distinguir cada valor, se ilumina arriba un punto cuando se muestra la capacidad de la batería.

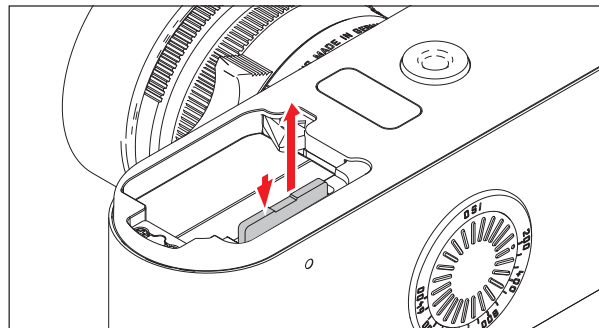
Nota:

- La visualización de las capacidades se muestra tanto si la pantalla del visor estaba encendida antes como si no.
- Extraiga la batería si no va a utilizar la cámara durante un tiempo prolongado.
- En caso de que una batería haya permanecido en la cámara durante dos meses después de haberse agotado su capacidad (v. al respecto también la última nota en «Carga de la batería», pág. 65), se deberá introducir la fecha y la hora de nuevo.

Insertar la tarjeta de memoria



Retirar la tarjeta de memoria



Tarjetas de memoria utilizables

La cámara almacena las tomas en una tarjeta SD (Secure Digital), SDHC (High Capacity) o SDXC (eXtended Capacity).

Hay tarjetas de memoria SD/SDHC/SDXC de diferentes proveedores y con diferentes capacidades y velocidades de escritura/lectura. Estas tarjetas, sobre todo aquellas con una gran capacidad y velocidad de escritura/lectura, proporcionan una grabación y reproducción rápida. Las tarjetas tienen un interruptor de protección contra escritura con el cual pueden ser bloqueadas contra almacenamientos involuntarios y contra borrados. Este interruptor deslizante está dispuesto en el lado no biselado de la tarjeta, y en su posición inferior marcada con «LOCK» están protegidos los datos almacenados en la tarjeta.

Nota:

No toque los contactos de la tarjeta de memoria.

Visualización de capacidad de la tarjeta de memoria

El número de tomas que todavía se pueden realizar se puede visualizar en el visor:

1. Encienda la cámara
 - En primer lugar se muestra la capacidad de la batería.
2. Pulsar 1 vez la tecla de función.

Sólo necesario si la cámara está encendida, pero la pantalla del visor se ha apagado:

3. Presionar el disparador hasta el primer punto de resistencia
4. Pulsar 1 vez la tecla de función.
 - Aparece el valor correspondiente.
3 s después de presionar el botón disparador hasta la mitad o después de soltar la tecla de función, la pantalla vuelve a su estado normal.
Una vez alcanzado el límite de capacidad de la tarjeta, aparece siempre **Full**, independientemente de si la pantalla del visor estaba encendida o se apagada con antelación.

Nota:

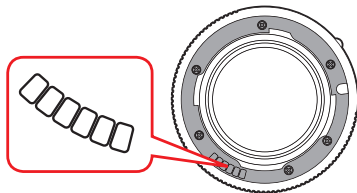
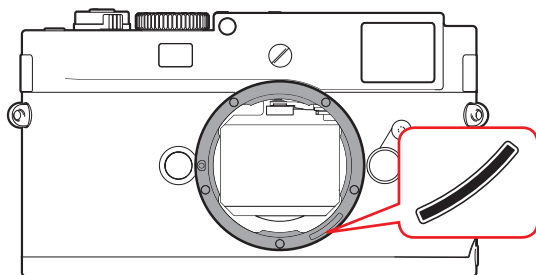
- La oferta de tarjetas SD/SDHC/SDXC es demasiado grande como para que Leica Camera AG pueda verificar completamente todos los tipos disponibles en cuanto a su compatibilidad y calidad. Aunque por regla general no se esperan daños en la cámara o la tarjeta, Leica Camera AG no puede garantizar el funcionamiento correcto, dado que sobre todo las denominadas tarjetas «No Name» incumplen, en parte, los estándares SD/SDHC/SDXC.
- Si no puede insertar la tarjeta de memoria en la ranura, compruebe su correcta orientación.
- Dado que los campos electromagnéticos, la carga electrostática, así como los defectos en la cámara y en la tarjeta pueden ocasionar daños o pérdidas de los datos en la tarjeta de memoria, se recomienda transferir los datos a un ordenador y guardarlos allí (v. pág. 90).
- Por el mismo motivo se recomienda conservar la tarjeta siempre en un recipiente antiestático.

OBJETIVOS LEICA M

Como norma general pueden utilizarse la mayoría de los objetivos Leica M. Las explicaciones sobre las pocas excepciones y limitaciones se encuentran en las siguientes notas.

La utilización es independiente del equipamiento del objetivo: con o sin codificación de 6 bits en la bayoneta. En los objetivos con codificación, la cámara utiliza la información transmitida a fin de optimizar la exposición y los datos de imagen.

También sin este equipamiento adicional, es decir, con la utilización de objetivos Leica M sin identificación, la cámara le proporciona buenas tomas en la mayoría de los casos.



Importante:

- No utilizables:
 - Hologon 1:8/15 mm,
 - Summicron 1:2/50 mm con ajuste de cercanía,
 - Elmar 1:4/90 mm con tubo encastrable (periodo de fabricación 1954-1968)
 - Algunos ejemplares del Summilux-M 1.4/35 mm (no asférico, periodo de fabricación 1961-1995, Made in Canada) no se pueden acoplar a la cámara o no se pueden enfocar al infinito. El Servicio de Atención al Cliente de Leica puede modificar estos objetivos de forma que puedan utilizarse también en la cámara.
- Utilizables, pero con peligro de daños a la cámara o al objetivo: Los objetivos con tubo encastrable pueden utilizarse exclusivamente con el tubo extraído, es decir, que su tubo no se puede encastrar en ningún caso en la cámara. Esto no es válido para el Macro-Elmar-M 1:4/90 mm actual, cuyo tubo no penetra en la cámara ni siquiera en estado encastrado, y por lo tanto se puede utilizar sin restricciones.

Utilizables con limitaciones

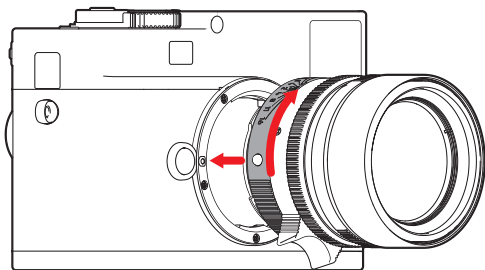
Pese a la gran precisión del telémetro de la cámara, no puede garantizarse un enfoque exacto con objetivos de 135 mm con el diafragma abierto, debido a la profundidad de campo muy reducida. En consecuencia, se recomienda un diafragmado mínimo de 2 niveles.

- Utilizables, pero excluidos de la medición de la exposición
 - Super-Angulon-M 1:4/21 mm
 - Super-Angulon-M 1:3,4/21 mm
 - Elmarit-M 1:2,8/28 mm, con número de fabricación inferior a 2 314 921.

Nota:

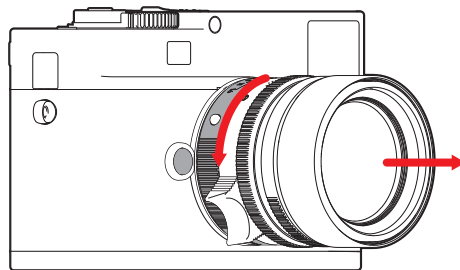
- El departamento Customer Care de Leica puede reequipar muchos objetivos Leica M con la codificación de 6 bits. (Dirección, v. pág. 108).
- Si se utiliza el Leica Tri-Elmar-M 1:4/16-18-21 mm ASPH., la distancia focal ajustada no se transfiere a la caja de la cámara y por lo tanto tampoco se indica en el registro de datos EXIF de las tomas.
- En cambio, el Leica Tri-Elmar-M 1:4/28-35-50 mm ASPH cuenta con la transferencia mecánica de la distancia focal ajustada a la cámara, necesaria para la proyección de los marcos luminosos adecuados en el visor, y que la electrónica de la cámara escanea y utiliza para la corrección específica de las distancias focales. Esto se aplica a las tres variantes de objetivos (número de artículos 11 625, 11 890 y 11 894).

Montaje del objetivo



1. Apague la cámara
2. Sujete el objetivo por el anillo fijo
3. Sitúe el botón de índice rojo del objetivo frente al botón de desenganche de la carcasa de la cámara
4. Coloque el objetivo recto en esta posición
5. Con un breve giro a la derecha, el objetivo encastra de forma perceptible al oído y al tacto.

Desmontaje del objetivo



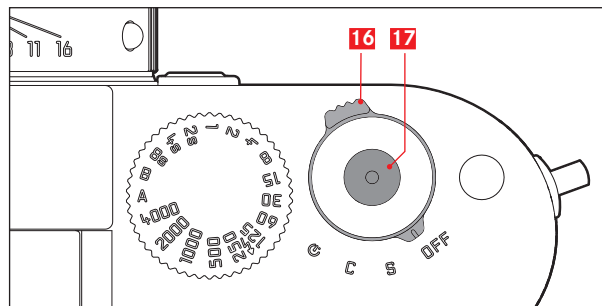
1. Apague la cámara
2. Sujete el objetivo por el anillo fijo
3. Presione el botón de desenganche en la carcasa de la cámara
4. Gire el objetivo hacia la izquierda, hasta que su botón de índice rojo esté situado frente al botón de desenganche
5. Retire el objetivo en posición recta

Nota:

- Por lo general, como protección frente a la entrada de polvo, etc. en el interior de la cámara es conveniente que siempre esté colocado un objetivo o la tapa de la caja.
- Por el mismo motivo, debe realizar los cambios de objetivos rápidamente y en lo posible en un entorno sin polvo.
- No debe guardarse la tapa de plástico de la cámara o la tapa posterior del objetivo en el bolsillo del pantalón, dado que allí atraen polvo que, al colocarlas, puede penetrar en el interior de la cámara.

CONTROLES

INTERRUPTOR PRINCIPAL



La cámara se enciende y apaga mediante el interruptor principal. Este se encuentra debajo del disparador y está diseñado como palanca encastrable con cuatro posiciones:

OFF - Cámara apagada

b. **S** - Modo de imagen individual

El accionamiento del disparador efectúa solo una toma, independientemente de que éste se mantenga pulsado o no. El tensado del obturador se realiza silenciosamente y con poca vibración.

c. **C** - Modo de imagen en serie

Mientras se mantenga accionado el disparador y la capacidad de la tarjeta de memoria utilizada y de la memoria intermedia interna sean suficientes se realizan tomas sucesivas. De momento se efectúan mínimo 8 en sucesión rápida; las siguientes se realizan a una frecuencia menor.

d. - Disparador automático

Al accionar el disparador se inicia el tiempo preliminar ajustado (v. pág. 90) y luego se realiza la toma.

Nota:

- La disponibilidad para el funcionamiento se alcanza aprox. 1 s después del encendido.
- Si la cámara no se utiliza durante un tiempo prolongado o se guarda en un bolso, debe siempre apagarse con el interruptor principal. De esta forma se evita cualquier consumo de corriente, como el que tiene lugar incluso en el modo de espera tras el apagado automático del exposímetro y la desaparición de la indicación. Asimismo, de esta forma se impiden disparos accidentales.

DISPARADOR

El disparador tiene dos niveles de presión:

1. Si se presiona hasta el primer punto de resistencia,
 - se activan la medición de la exposición y la indicación en el visor
 - en el modo de exposición automática se memoriza el valor de medición de exposición, es decir, la velocidad de obturación determinada por la cámara (para más detalles consulte el apartado «La memorización de valores de medición» en la pág. 84)

* Dependiendo de la velocidad de la tarjeta

Al mantener presionado el disparador en este nivel de presión, la pantalla permanece encendida. Si la cámara estaba previamente en el modo de espera, se activa de nuevo y se conecta la indicación. Después de soltar el disparador, el sistema de medición y la indicación del visor siguen activas durante aprox. 30 s y se puede realizar una nueva medición (para más información sobre este tema consulte los apartados de «Memorización de valores de medición» de la pág. 82).

Nota:

El disparador permanece bloqueado

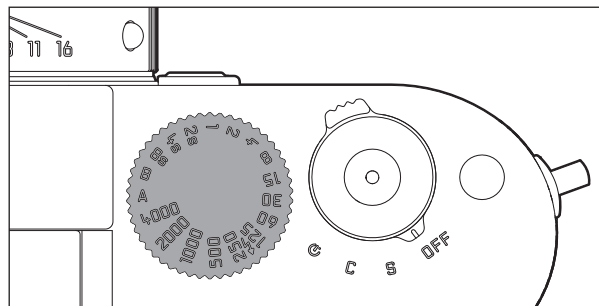
- si la memoria intermedia interna está (temporalmente) llena; p. ej. después de una serie de ≥ 16 tomas, o
- en caso de que esté llena la tarjeta de memoria insertada y esté llena (temporalmente) la memoria intermedia interna, o
- si la tarjeta de memoria está protegida contra escritura, o
- si la numeración de las tomas de la tarjeta de memoria insertada está agotada (en tal caso, formatear la tarjeta después de guardar los datos de la cámara), o
- si la batería ha alcanzado su límite de rendimiento (capacidad, temperatura, edad), o
- la tapa inferior no está colocada.

2. La toma se realiza si se presiona completamente el disparador. Los datos se transmiten a continuación a la tarjeta de memoria.

Nota:

Para evitar tomas sin nitidez, el disparador debe presionarse con suavidad y no bruscamente hasta que reaccione el obturador.

RUEDA DE AJUSTE DE TIEMPO



Con la rueda de ajuste de tiempo se seleccionan los modos de exposición,

- modo de exposición automática por medio del ajuste en la posición **A** (v. pág. 83),
- modo manual por medio de la elección de una de las velocidades de obturación de $\frac{1}{4000}$ s hasta 8 s, (también están disponibles valores intermedios, en intervalos de $\frac{1}{2}$ paso), así como
- el tiempo de sincronización más corto posible, marcado con el símbolo ⚡ $\frac{1}{180}$ s para el modo de flash (v. pág. 89), y
- **B** para exposiciones de larga duración (v. pág. 85).

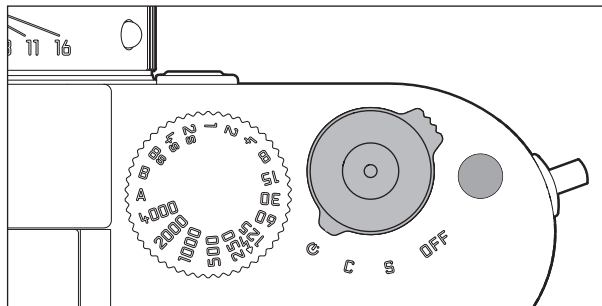
La rueda de ajuste de tiempo no dispone de tope; es decir, que puede girarse desde cualquier posición en la dirección que se desee. Ésta encastra en todas las posiciones grabadas y en los valores intermedios. No deben utilizarse posiciones intermedias fuera de las posiciones de encastre.

Para más información sobre el ajuste de la exposición correcta, consulte los apartados de «Medición de exposición» a partir de la pág. 82.

AJUSTES BÁSICOS

FECHA Y HORA

El ajuste actual se realiza con la tecla de función, la rueda selectora y la pantalla del visor.



Acceso al modo de ajuste:

1. Colocar el interruptor principal en ☺
2. Pulsar la tecla de función de forma prolongada ($\geq 12s$, durante los cuales no se puede ejecutar ninguna otra función)

Ajuste de los valores respectivos:

3. Con la rueda selectora

Cambio entre los grupos de valores:

4. Pulsar la tecla de función brevemente

Orden de aparición del grupo de valores

Ajuste del año:	8:8:8:04
Ajuste del mes:	8:8:8:04
Ajuste del día:	8:8:8:04
Ajuste de la hora:	8:8:8:04
Ajuste de los minutos:	8:8:8:04

Salida del modo de ajuste

1. Pulsar la tecla de función de forma prolongada ($\geq 12s$) o bien girar el interruptor principal fuera de la posición ☺ o bien presionar el disparador
Con ello se aplican/guardan todos los ajustes.

SENSIBILIDAD ISO

El ajuste ISO comprende un rango de ISO 200 – 6400 en escalones $\frac{1}{2}$ ISO, y permite una adaptación conforme a las necesidades de los valores de velocidad de obturación/diafragma. Para ello se utiliza el disco de ajuste en la parte posterior de la cámara. Gírela hasta que el punto de índice se encuentre frente al valor deseado en la escala.

Nota:

Especialmente en el caso de elevados valores ISO y un tratamiento de imagen posterior, pueden verse ruidos así como franjas verticales y horizontales sobre todo en superficies grandes y con una claridad uniforme del motivo.

AJUSTES FIJOS DE LA CÁMARA

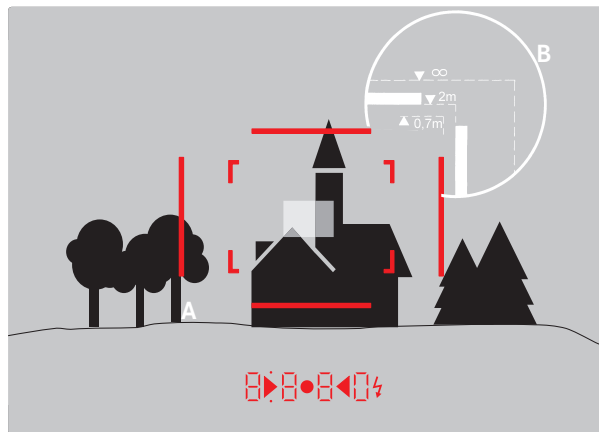
Esta cámara almacena los datos de imagen sin pérdidas en formato DNG comprimido. El balance de blancos se ajusta automáticamente.

EL TELÉMETRO DE MARCO LUMINOSO

El telémetro de marco luminoso de esta cámara no solo es un visor especial de alta calidad, grande, brillante y luminoso, sino también un telémetro de gran precisión acoplado al objetivo. Muestra un factor de aumento de 0,68x. Los marcos luminosos son iluminados por LEDs blancos. Los marcos luminosos están acoplados al ajuste de distancias de tal forma que el paralaje – la desalineación entre el eje del objetivo y el del visor – se compensa automáticamente. A distancias inferiores a 2 m, el sensor abarca una extensión ligeramente menor a la que marcan los bordes interiores de los marcos luminosos, mientras que a distancias superiores abarca una parte ligeramente mayor (véase gráfico adyacente). Estas ligeras desviaciones, rara vez decisivas en la práctica, están condicionadas por el principio de funcionamiento:

Los marcos luminosos de una cámara de visor deben ser adaptados a los ángulos de imagen de las respectivas distancias focales del objetivo. No obstante, los ángulos de imagen nominales varían ligeramente al enfocar debido a la extensión cambiante en el proceso, esto es, a la distancia entre el sistema óptico y el plano del sensor. Si la distancia ajustada es inferior a infinito (y por consiguiente la extensión es mayor), se reduce también el ángulo real de imagen, de modo que el objetivo registra una menor parte del motivo. Además, las diferencias entre los ángulos de imagen en caso de distancias focales más largas tienden a ser también mayores debido a la mayor extensión en tales distancias.

En el centro del campo del visor se encuentra el campo rectangular de medición de la distancia, que es más claro que el campo de imagen del entorno. Cuando está activo el exposímetro, aparecen adicionalmente en el borde inferior de la imagen del visor los LED del exposímetro, o el símbolo de flash del LED. Para más información sobre la medición de la distancia y de la exposición, así como sobre el modo de flash, consulte los apartados correspondientes en las págs. 80/82/86.



Todas las tomas y posiciones del marco luminoso se refieren a una distancia focal de 50 mm

A	Marco luminoso
B	Campo real de imagen
Ajuste en 0,7 m:	El sensor registra aprox. un ancho de marco menos.
Ajuste en 2 m:	El sensor registra exactamente el campo de imagen indicado por los bordes interiores del marco luminoso.
Ajuste a infinito:	El sensor registra aprox. 1 o 4 anchos de marco (vertical u horizontal) más.

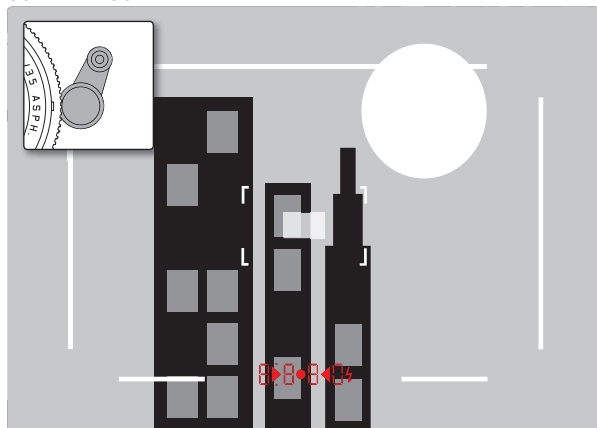
EL SELECTOR DE CAMPO DE IMAGEN

El selector del campo de imagen amplía la posibilidad de este visor universal instalado: podrá proyectar en cualquier momento los marcos de la imagen que no pertenezcan al objetivo utilizado en ese momento. De este modo podrá ver de inmediato si, por motivos de diseño de la imagen, resulta más ventajoso realizar la toma del respectivo motivo con otra distancia focal.

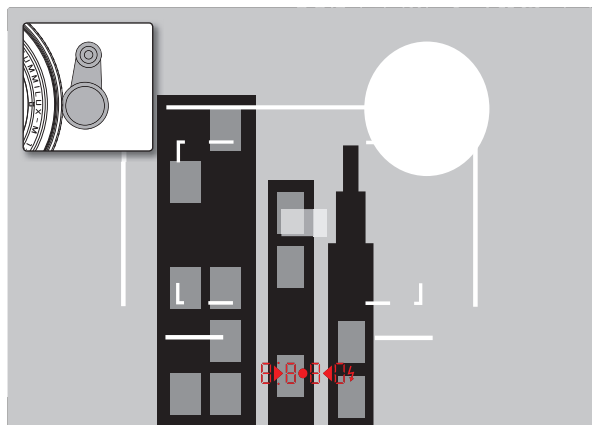
Si la palanca se gira hacia el exterior; es decir, si se aleja del objetivo, aparecerán los límites de imagen para una distancia focal de 35 y 135 mm.

Si la palanca se mueve a la posición vertical central, aparecen los límites del campo de imagen para una distancia focal de 50 y 75 mm. Si la palanca se mueve hacia dentro, es decir, hacia el objetivo, aparecen los límites del campo de imagen para una distancia focal de 28 y 90 mm.

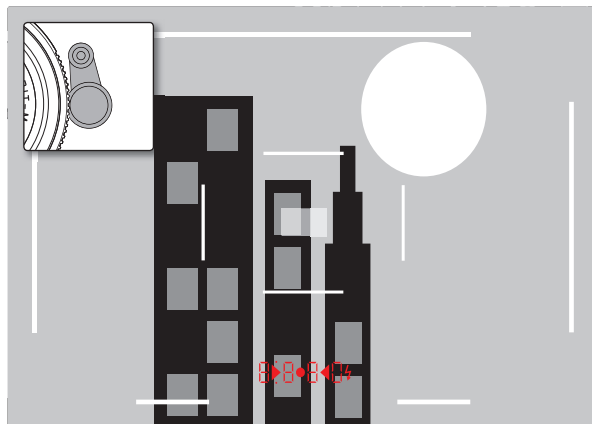
35mm + 135mm



50mm + 75mm



28mm + 90mm



MEDICIÓN DE LA DISTANCIA

Con el telémetro de esta cámara se puede trabajar de forma muy precisa gracias a su gran base de medición efectiva. Esto se percibe especialmente cuando se utilizan objetivos de gran angular con su profundidad de campo relativamente grande.

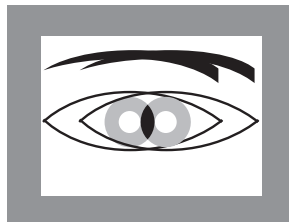
Base de medición mecánica (distancia de los ejes ópticos de la ventanilla del visor y de la ventanilla del telémetro)	x aumento de visor	= base de medición efectiva
--	--------------------	-----------------------------

69,25mm	x 0,68	= aprox. 47,1 mm
---------	--------	---------------------

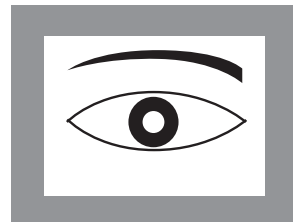
El campo de medición del telémetro se visualiza en el centro del visor como rectángulo claro y nítidamente delimitado. Puede ajustarse la nitidez según el método de mezcla de imágenes o sección de imagen:

Método de mezcla de imágenes

En un retrato, p. ej., enfocar el ojo con el campo de medición del telémetro y girar el anillo de ajuste de distancia del objetivo hasta que se hayan alineado los contornos en el campo de medición. Definir después el encuadre del motivo.



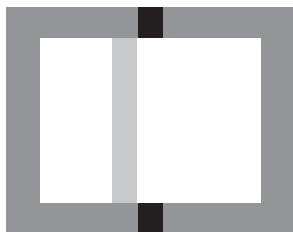
borroso



nítido

Método de sección de imagen

En una toma arquitectónica, p. ej. visar con el campo de medición del telémetro la línea vertical u otra línea vertical claramente definida y girar el anillo de ajuste de distancia del objetivo hasta que se vean sin desalineación los contornos del borde o de la línea en los límites del campo de medición. Definir después el encuadre del motivo.



borroso



nítido

MEDICIÓN DE LA EXPOSICIÓN

Con esta cámara, la medición de la exposición para la luz ambiental disponible se realiza a través del objetivo en la apertura de trabajo con ponderación central fuerte. Para ello, se mide la luz reflejada por las láminas del obturador claras de la primera cortinilla del obturador. La exposición correcta para las combinaciones de tiempo/diafragma se determinan por medio de los datos dados en el visor o con su ayuda. Con la exposición automática el diafragma se selecciona manualmente, mientras que la velocidad de obturación correspondiente es seleccionada por la cámara automáticamente. En este modo una indicación digital mediante LED proporciona información sobre la velocidad de obturación resultante (p.ej. 1000). Cuando se realiza el ajuste manual de ambos valores, se utiliza una balanza luminosa compuesta de tres LED rojos (▶●◀) para compensar la exposición. Si el ajuste es correcto, se enciende solo el LED circular central.

Activación/desactivación del exposímetro

El exposímetro se activa pulsando ligeramente el disparador hasta su primer punto de presión, siempre que la cámara esté encendida mediante el interruptor principal y la rueda de ajuste de tiempo esté en B. La disposición para la medición del exposímetro se indica mediante la iluminación continua de uno de los indicadores en el visor:

- en la exposición automática, mediante la indicación LED digital de velocidad de obturación,
- y en el ajuste manual, mediante uno de los dos LED triangulares, en determinados casos en combinación con el LED central circular.

Si se suelta el disparador sin activar el obturador, el exposímetro permanecerá activado durante aprox. 12 s y el/los LED correspondiente/s seguirán iluminado/s mientras tanto. Si la rueda de ajuste de tiempo está ajustada en **B**, el exposímetro está desactivado.

Nota:

- Si los indicadores están apagados, la cámara se encuentra en un «modo de espera».
- Con muy poca luz ambiente, es decir, en los límites del exposímetro, puede tardar aproximadamente 0,2 segundos hasta que los LEDs se iluminan.
- Si no es posible una exposición correcta con las velocidades de obturación disponibles en el modo de exposición automática, parpadeará como advertencia la indicación de velocidad de obturación (solo en el visor, para más información al respecto, consulte el apartado «Modo de exposición automática», en la pág. 83).
- Si no se alcanza el rango de medición del exposímetro en el ajuste manual y con luminancias muy bajas, parpadea en el visor como advertencia el LED triangular izquierdo. En el modo de exposición automática se continúa indicando la velocidad de obturación. Si la velocidad de obturación necesaria no alcanza la más baja posible de 60 s, parpadeará también esta indicación.
- Si la cámara no se utiliza durante un tiempo prolongado o se guarda en un bolso, debe siempre apagarse con el interruptor principal. De esta forma se evita cualquier consumo de corriente, como el que tiene lugar incluso en el modo de espera tras el apagado automático del exposímetro y la desaparición de la indicación. Asimismo, de esta forma se impiden disparos accidentales.

La velocidad de obturación adecuada para una exposición correcta o la desviación de un ajuste de exposición correcto son señalizadas por las indicaciones o determinadas con la ayuda de estas (véanse los siguientes apartados).

LOS MODOS DE EXPOSICIÓN

La cámara dispone de dos modos de exposición: Exposición automática o ajuste manual. Así, según el motivo, la situación y las preferencias individuales, puede elegirse entre

- el modo «semiautomático» habitual o
- la especificación fija de la velocidad de obturación y del diafragma.

EXPOSICIÓN AUTOMÁTICA

Si la rueda de ajuste de tiempo se encuentra en la posición **A**, el sistema electrónico de la cámara generará automáticamente y sin escalonamientos la velocidad de obturación en el rango de $\frac{1}{4000}$ s hasta 60 s, y ello en función de la sensibilidad ajustada, de la luminosidad medida y del diafragma seleccionado manualmente. La velocidad de obturación determinada se indica en medios pasos para facilitar la orientación.

A velocidades de obturación por debajo de los 2 s, después del disparo, en la visualización se cuenta hacia atrás el tiempo restante en segundos. Sin embargo, el tiempo de exposición realmente determinado y controlado de forma continua puede diferir del indicado en medios niveles: sí, por ejemplo, antes de disparar, se visualiza en la pantalla el valor **16** (como el valor más próximo), y sin embargo el tiempo de exposición determinado es mayor, la cuenta hacia atrás tras el disparo puede comenzar también por **16**.

Bajo circunstancias luminosas extremas, la medición de la exposición calculando todos los parámetros puede dar como resultado velocidades de obturación que se encuentren fuera de su rango de trabajo; es decir, valores de luminosidad que requerirían exposiciones por debajo de los $\frac{1}{4000}$ s o por encima de los 60 s. En tales casos se emplearán, a pesar de todo, las mencionadas velocidades de obturación mínimas o máximas, y como advertencia de ello, estos valores parpadearán en el visor.

Nota:

- Como ya se ha descrito en relación con el ajuste ISO en la pág. 77 al utilizar sensibilidades mayores y, especialmente en superficies oscuras y uniformes, se hace más o menos ostensible un ruido de imagen. Para reducir este molesto fenómeno, la cámara realiza automáticamente una segunda “toma en negro” (contra el obturador cerrado) después de cada toma con una velocidad de obturación lenta y valores ISO elevados. El ruido medido en esta toma paralela se «resta» entonces aritméticamente del bloque de datos de la toma propiamente dicha. Esta duplicación del tiempo de «exposición» debe considerarse en exposiciones de larga duración. No debe apagarse la cámara durante este tiempo.
- Si desea una reproducción más oscura o más clara del motivo, es recomendable ajustar la exposición manualmente (ver pág. 84).

MEMORIZACIÓN DEL VALOR DE MEDICIÓN

A menudo, y por motivos de composición, partes importantes del motivo deben encontrarse alejadas del centro de la imagen, y en ocasiones, dichas partes presentan también una claridad u oscuridad por encima de la media. Sin embargo, la medición de ponderación central registra una zona en el centro de la imagen y está calibrada a un valor de grises medio.

Los motivos y las situaciones del tipo anteriormente descritos pueden dominarse también con el modo de exposición automática de forma muy sencilla gracias a la memorización de valores de medición.

Uso de la función

1. Apunte a la parte importante del motivo o como sustitución otro detalle con una luminosidad media.
2. Pulsando ligeramente el disparador hasta el primer punto de resistencia, se puede medir y guardar. Mientras se mantenga el punto de resistencia, aparece como confirmación en el visor un pequeño punto rojo en la parte superior, en la línea de cifras, y la indicación de tiempo no cambia más aunque cambien las condiciones de luminosidad.
3. Manteniendo presionado el disparador, se girará entonces la cámara hasta el encuadre definitivo de la imagen,
4. y podrá dispararse con la exposición originalmente determinada.

La modificación del ajuste de diafragma una vez realizada la memorización del valor de medición no tendrá como consecuencia la adaptación de la velocidad de obturación, ya que de lo contrario la exposición sería errónea. La memorización se anula cuando se retira el dedo del punto de resistencia del disparador.

COMPENSACIONES DE EXPOSICIÓN

Los exposímetros están calibrados a un valor de grises que corresponde a la luminosidad de un motivo fotográfico normal, es decir, medio. Si el detalle del motivo medido no cumple estos requisitos, puede realizarse la correspondiente corrección de la exposición. Especialmente en el caso de varias tomas seguidas, por ejemplo, cuando por determinados motivos se desea una exposición más ajustada/más amplia para una serie de tomas, la compensación de exposición es una función muy útil. A diferencia de la memorización de valores de medición, una vez configurada, sigue siendo efectiva hasta que se restablece. Se pueden ajustar compensaciones de la exposición en el intervalo de ± 3 EV en pasos de $1/3$ de EV (EV: Exposure Value = valor de exposición).

1. Encienda la cámara
2. Mantenga pulsada la tecla de función y gire la rueda selectora
 - Durante el ajuste, la pantalla digital en el visor indica el valor respectivo. Este valor también aparece brevemente después de pulsar el disparador.

AJUSTE MANUAL DE LA EXPOSICIÓN

En caso de que el ajuste de la exposición deba realizarse de forma completamente manual, la rueda de ajuste de tiempo deberá estar encastrada en una de las velocidades de obturación grabadas o uno de los valores intermedios.

A continuación,

1. active el exposímetro y
2. gire la rueda de ajuste de tiempo y/o el anillo de ajuste del diafragma del objetivo, en la dirección señalada por el LED triangular encendido, hasta que se ilumine solo el LED circular.

Además de señalar el sentido de giro necesario de la rueda de ajuste de tiempo y del anillo de ajuste del diafragma para obtener la exposición correcta, los tres LED de la balanza luminosa indican de la siguiente forma la subexposición, la sobreexposición y la exposición correcta:

- ▶ Subexposición de, al menos, un grado de diafragma; es necesario girar hacia la derecha
- ▶● Subexposición de, como máximo, medio grado de diafragma; es necesario girar hacia la derecha
- Exposición correcta
- ◀ Sobreexposición de, como máximo, medio grado de diafragma; es necesario girar hacia la izquierda
- ◀ Sobreexposición de, al menos, un grado de diafragma; es necesario girar hacia la izquierda

Nota:

A velocidades de obturación por debajo de los 2 s, tras el disparo, en la indicación se cronometra hacia atrás el tiempo restante en segundos.

EL AJUSTE B

Con el ajuste **B**, el obturador permanece abierto mientras se mantenga pulsado el disparador (hasta un máximo de 60 s, en función del ajuste ISO).

El exposímetro permanece desactivado, la indicación digital de cifras muestra en el visor a manera de orientación el tiempo de exposición transcurrido expresado en segundos.

Nota:

- En el caso de tiempos de exposición largos pueden producirse ruidos de imagen muy fuertes.
- Para reducir este molesto fenómeno, esta cámara realiza automáticamente, después de cada toma con una velocidad de obturación lenta (aprox. a partir de $\frac{1}{30}$ s.), una segunda «toma en negro» (contra el obturador cerrado). El ruido medido en esta toma paralela se «resta» entonces aritméticamente del registro de datos de la toma propiamente dicha.
- Esta duplicación del tiempo de «exposición» debe considerarse en exposiciones de larga duración. No debe apagarse la cámara durante este tiempo.

EXCESO O DEFECTO DEL RANGO DE MEDICIÓN

Si no se alcanza el rango de medición del exposímetro en el ajuste manual y con luminancias muy bajas, parpadea en el visor como advertencia el LED triangular izquierdo (▶) y, en caso de luminancias excesivas parpadea el LED derecho (◀). En el modo de exposición automática se continúa indicando la velocidad de obturación. Si la velocidad de obturación necesaria no alcanza o supera la más baja posible de 60 s o la más alta posible de $\frac{1}{4000}$ s, respectivamente, parpadearán también estas indicaciones. Puesto que la medición de la exposición se realiza con diafragma de trabajo, este estado puede originarse también por medio del diafragmado del objetivo. El exposímetro permanece activado, incluso cuando no se alcanza el rango de medición, durante otros 30 s una vez que se suelta el disparador. Si durante este tiempo mejoran las condiciones de luz (p. ej. por medio de la modificación del encuadre del motivo o a la apertura del diafragma), la indicación LED pasa del parpadeo a una iluminación constante e indica así la disposición para la medición.

MODO DE FLASH

La cámara determina la potencia necesaria del flash por medio del encendido de uno o varios flashes de medición en fracciones de segundo antes de la toma propiamente dicha. Inmediatamente después, al comienzo de la exposición, se enciende el flash principal. Todos los factores que influyen sobre la exposición (p. ej., filtro de toma y modificaciones del ajuste del diafragma), se tienen automáticamente en cuenta.

DISPOSITIVOS FLASH QUE PUEDEN UTILIZARSE

Los siguientes dispositivos de flash permiten en la cámara todas las funciones descritas en las presentes instrucciones, incluida la medición de flash TTL:

- Flash Leica modelos SF 40, SF 64, SF 26, SF 58.
- Dispositivos de flash que disponen de los requisitos técnicos de una adaptación al sistema de la cámara (SCA) del sistema 3000 y están equipados con el adaptador SCA-3502-M52, 3.

Pero también se pueden colocar otros dispositivos de flash desmontables convencionales con el pie de flash normalizado y contacto central positivo, y encenderse a través del contacto central (contacto X).

COLOCAR EL FLASH

Antes de colocar un dispositivo de flash en la zapata para accesorios de la cámara se debe

- retirar hacia atrás la cubierta que protege la zapata para accesorios y la hembrilla mientras no se utilicen, y
- apagar la cámara y el flash.

Al colocar el dispositivo hay que cerciorarse de que su pie se introduzca totalmente en la zapata para accesorios y se asegure con la tuerca de apriete, si existe, contra caídas por descuido. Esto es especialmente importante en dispositivos de flash con contactos de control y señal adicionales, porque las modificaciones de su posición en la zapata interrumpen los contactos necesarios y pueden ocasionar fallos de funcionamiento.

Nota:

Si no se utiliza la zapata de accesorios, la cubierta correspondiente (incluida en el suministro) debe estar siempre colocada.

CONTROL DE EXPOSICIÓN DEL FLASH

El modo de flash totalmente automático, es decir, controlado por la cámara, está disponible con la cámara con los dispositivos de flash compatibles con el sistema, relacionados en el apartado anterior, y con ambos modos de funcionamiento de la exposición, el modo de exposición automática **A** y el ajuste manual.

Además, en los dos modos de exposición funciona un control automático de iluminación. Para garantizar siempre una relación equilibrada del flash y la luz existente, la potencia del flash se reduce con luminosidad creciente, si es necesario hasta $1\frac{1}{3}$ de EV. Sin embargo, si la luminosidad existente tuviera como consecuencia una sobreexposición incluso con el menor tiempo de sincronización posible del flash, $\frac{1}{180}$ s, no se dispara un flash no apropiado para HSS en caso de exposición automática (para más detalles sobre el modo HSS, v. pág. 89). En tales casos, se controla la velocidad de obturación conforme a la luz ambiental y se indica en el visor.

Además, la cámara transmite la sensibilidad ajustada al dispositivo de flash. De esta forma, el dispositivo de flash, siempre que incluya tales indicaciones y en tanto que el diafragma seleccionado en el objetivo se introduzca también manualmente en el dispositivo de flash, sigue automáticamente su indicación de alcance de la forma correspondiente. En dispositivos de flash conformes al sistema, el ajuste de sensibilidad no se puede influir desde el dispositivo de flash, ya que se transmite desde la cámara.

Nota:

- Los sistemas de flash de estudio pueden tener una duración de encendido muy larga. Por este motivo puede ser conveniente al utilizar tales sistemas, elegir una velocidad de cierre más lenta que $\frac{1}{180}$ s.
- Lo mismo es válido para el disparador de flash controlado por radio en la «iluminación con flash independiente», dado que la transmisión por radio podría causar un retardo.
- Los ajustes y modos de funcionamiento descritos en los siguientes apartados se refieren exclusivamente a los que están disponibles con dispositivos de flash con esta cámara y con dispositivos de flash compatibles con el sistema.
- Para más información sobre el funcionamiento del flash, especialmente con otros dispositivos de flash que no estén adaptados a esta cámara, así como sobre los distintos modos de los dispositivos de flash, consulte las correspondientes instrucciones.

Los ajustes para el modo de flash automático, controlado por la cámara

Tras haber utilizado el flash y ajustado el modo TTL adecuado para el control de la exposición del flash (v. el manual de instrucciones del flash), en la cámara:

1. deberá activarse en primer lugar antes de cada toma con flash la medición de la exposición pulsando ligeramente el disparador; es decir, que la indicación en el visor deberá cambiar a los valores de velocidad de obturación o a la balanza luminosa. Si esto se omite debido a que se ha pulsado el disparador demasiado rápido y por completo, es posible que no se dispare el dispositivo de flash.
2. deberá ajustarse la rueda de ajuste de tiempo en **A**, al tiempo de sincronización del flash ($\frac{1}{80}$ s), o a una velocidad de obturación menor (también **B**). En el modo de exposición automática, la cámara determina la velocidad de obturación de acuerdo con la luz ambiental, no obstante limita las velocidades de obturación lentas correspondientes a la regla $1/\text{distancia focal}$ para reducir el movimiento no intencionado de la cámara.
3. deberá ajustarse el diafragma deseado o necesario para la respectiva distancia al motivo.

Nota:







Cuando la velocidad de obturación controlada automáticamente o ajustada de forma manual es superior a $\frac{1}{80}$ s, el flash no se dispara, a no ser que el dispositivo de flash sea apropiado para HSS (v. pág. 89).

Las indicaciones de control de la exposición - flash en el visor con dispositivos del flash conforme al sistema




En el visor, un LED con forma de rayo sirve para confirmar y visualizar distintos estados de funcionamiento. Este LED aparece junto a las indicaciones descritas en los respectivos apartados para la medición de la exposición de la luz existente.

En modo de flash automático

(Flash ajustado a control de números guía o TTL)

-  no aparece, a pesar de que el dispositivo de flash esté encendido y listo para funcionar:
En la cámara puede estar ajustada manualmente una velocidad de obturación superior a $1/180$ s y el dispositivo de flash conectado no es apropiado para HSS. En tales casos, la cámara no enciende tampoco el flash conectado y listo para funcionar.
-  parpadea lentamente antes de la toma (con 2 Hz):
El flash aún no está listo para funcionar
-  está encendido antes de la toma:
El flash está listo para funcionar
-  sigue iluminado sin interrupciones después del disparo, pero el resto de indicaciones han desaparecido:
La disponibilidad del flash persiste.
-  parpadea rápidamente después del disparo (con 4 Hz), el resto de las indicaciones ha desaparecido:
La disponibilidad aún no se ha restaurado.
-  se apaga junto al resto de las indicaciones después del disparo:
Subexposición, p. ej., debido a un diafragma demasiado pequeño para el motivo.

En el ajuste del dispositivo de flash a control por ordenador (A) o modo manual (M)

-  no aparece, a pesar de que el dispositivo de flash esté encendido y listo para funcionar:
En la cámara se ha ajustado manualmente una velocidad de obturación superior a $1/180$ s. En tales casos, la cámara no enciende tampoco el flash conectado y listo para funcionar.
-  parpadea lentamente antes de la toma (con 2 Hz):
El flash aún no está listo para funcionar.
-  está encendido antes de la toma:
El flash está listo para funcionar.

MODO DE FLASH LINEAL (HIGH SPEED SYNCHRONIZATION)

El modo de flash automático lineal, es decir, controlado por la cámara, está disponible con la cámara con dispositivos de flash Leica que dispongan de todas las velocidades de obturación, con el modo de exposición automática, así como en caso de ajuste manual de la exposición. La cámara lo activa automáticamente si la velocidad de obturación seleccionada o calculada es superior al tiempo de sincronización $1/180$ s. Si el flash está ajustado correctamente, el fotógrafo no necesita intervenir para realizar este cambio.

Importante:

El alcance con flash HSS es considerablemente menor que con flash TTL.

Nota:



- En caso de control manual de la exposición también pueden ajustarse todas las velocidades de obturación hasta el tiempo de sincronización de $1/180$ s.
- Si se utilizan velocidades de obturación más rápidas que $1/180$ s, el flash cambia automáticamente al modo HSS.


VARIOS

FOTOGRAFIAR CON EL DISPARADOR AUTOMÁTICO

Con el disparador automático usted puede efectuar una toma con un retardo de 12 s. En estos casos se recomienda fijar la cámara a un trípode.

Ajuste y utilización de la función

1. Gire el interruptor principal a .
2. Para iniciar el tiempo preliminar, pulse el disparador (hasta el segundo nivel de presión, v. pág. 74).
 - En la parte delantera de la cámara el diodo luminoso  parpadea indicando el transcurso del tiempo preliminar.

Antes de que acabe, el transcurso del tiempo preliminar se puede reiniciar pulsando el botón de disparo o se puede cancelar esta función girando el interruptor principal fuera de la posición .

Importante:

En el modo de disparador automático, el ajuste de la exposición no se realiza con el punto de resistencia del disparador, sino inmediatamente después de la toma.

REPRODUCCIÓN

La reproducción de sus tomas se realiza en su computadora. Para ello se necesita un lector de tarjetas conectado o incorporado.

TRANSFERENCIA DE DATOS A UN ORDENADOR

La transferencia de los datos de imagen de la tarjeta de memoria a un ordenador se realiza con ayuda de un lector de tarjetas. Este puede estar integrado en el ordenador, o bien ser un dispositivo de lectura externo que se conecta por medio de un cable USB.

Estructura de datos en la tarjeta de memoria

En las carpetas 100LEICA, 101LEICA, etc. se pueden almacenar hasta 9999 tomas por carpeta.

TRABAJO CON DATOS SIN PROCESAR (DNG)

Para el procesamiento de imágenes se necesita un software adaptado al formato DNG (Digital Negative) utilizado para convertir los datos en bruto guardados en una calidad óptima, por ejemplo, el convertidor de datos en bruto de Adobe® Photoshop® Lightroom®. Este ofrece algoritmos de calidad optimizada para el procesamiento digital del color, que minimizan el ruido posibilitando al mismo tiempo una resolución asombrosa.

Durante el tratamiento Ud. tiene la posibilidad de ajustar posteriormente parámetros como el balance de blancos, reducción de ruido, gradación, definición, etc., y alcanzar así la máxima calidad de imagen.

INSTALACIÓN DE ACTUALIZACIONES DE FIRMWARE

Leica trabaja permanentemente en el desarrollo y optimización de sus productos. Como numerosas funciones de la cámara están controladas solamente por software, algunas de estas mejoras y ampliaciones del volumen de funciones pueden instalarse posteriormente.

Con este fin, Leica ofrece actualizaciones del firmware sin una periodicidad determinada. Para obtener información acerca de las modificaciones y adiciones a las explicaciones contenidas en estas instrucciones que puedan resultar de dichas actualizaciones, consulte nuestra página de Internet: www.leica-camera.com

Procedimiento:

1. Apague la cámara
2. Inserte la tarjeta de memoria en un lector de tarjetas integrado o conectado a su ordenador
3. Formatee la tarjeta de memoria
4. Descargue el archivo de firmware de nuestro sitio web en el enlace denominado «FIRMWARE»
5. Guarde el archivo *.FW en el nivel superior de la estructura de carpetas de la tarjeta de memoria
6. En caso necesario, descomprima el archivo *.FW
7. Retire la tarjeta de memoria del lector de tarjetas
8. Asegúrese de que la cámara está apagada, inserte la tarjeta de memoria en la cámara y cierre la tapa inferior
9. Mantenga presionada la tecla de función y luego encienda la cámara

Se iniciará el proceso de actualización. Este puede durar hasta 15 minutos.

Indicaciones

	LED del visor (permanentemente encendido)	LED de parte posterior
Durante el proceso	UP	iluminado
Tras la actualización	UP	apagado
Capacidad de la batería demasiado baja para el proceso de actualización	bc	parpadea lentamente
La actualización no es posible*	Err	parpadea rápidamente

* p. ej. porque la cámara no encuentra ningún archivo de actualización en la tarjeta

ACCESORIOS

OBJETIVOS INTERCAMBIABLES

El sistema de Leica M ofrece la base para la adaptación óptima a la fotografía rápida y discreta. La paleta del objetivo comprende distancias focales de 16 hasta 135 mm y luminosidades de hasta 1:0,95.

FILTROS

Existen a disposición diversos tipos y tamaños de filtros para los actuales objetivos Leica M.

Nota:

Los filtros UV/IR Leica, especialmente desarrollados para la utilización en la Leica M8 y M8.2, no deben utilizarse en la Leica M ya que particularmente con objetivos de gran angular, pueden producirse alteraciones del color en los bordes de la imagen.

VISOR DE ESPEJO M

Para los objetivos de 18, 21 y 24 mm están disponibles los visores de espejo correspondientes. Se caracterizan por su diseño especialmente compacto, así como por su imagen de visor luminosa. Para la determinación del encuadre de la imagen se utilizan marcos luminosos, al igual que en el visor de la cámara (nº pedido 18 mm: 12 022 negro, 12 023 plateado / 21 mm: 12 024 negro, 12 025 plateado / 24mm: 12 026 negro, 12 027 plateado).

VISOR GRAN ANGULAR UNIVERSAL M

El visor gran angular universal M Leica es un accesorio especialmente práctico. Puede utilizarse ilimitadamente en todos los modelos M de Leica tanto analógicos como digitales y muestra – exactamente como en el visor de las cámaras – con marcos luminosos reflejados, opcionalmente el encuadre de la imagen de las distancias focales de gran angular 16, 18, 21, 24 y 28 mm. El visor está equipado con una compensación de paralaje, así como un nivel (nivel de burbuja) para la alineación horizontal exacta de la cámara. (nº de pedido 12 011).

LUPAS DE VISOR M 1.25x Y M 1.4x

Las lupas de visor Leica M 1.25x y M 1.4x facilitan en gran medida la composición de la imagen cuando se utilizan distancias focales a partir de 35 mm. Pueden utilizarse en todos los modelos Leica M y aumentan la zona central de la imagen del visor: con la lupa de 1.25x, el visor de 0,68x de esta cámara pasa a tener una ampliación de 0,85x, y con la lupa de 1,4x una ampliación de 0,95x. Una cadena de fijación provista de cierres de presión elástica, con los que el visor puede engancharse al anillo de fijación de la correa de transporte, sirve como seguro contra la pérdida. Las lupas de visor se suministran en un estuche de cuero. Un lazo en el estuche permite conservar el visor angular en la correa de transporte de la cámara lista para el uso y protegida. (Ref. 12 004 M 1.25x, 12 006 M 1.4x)

DISPOSITIVOS DE FLASH

Leica M-D se puede utilizar con diferentes tipos de unidades de flash. Sólo los dispositivos compatibles con el sistema con la interfaz propietaria de Leica permiten un control totalmente automatizado de la exposición del flash basado en la cámara. Leica ofrece varios modelos equipados de forma diferente.

Nota:

Asegúrese de que la tapa de la zapata para accesorios esté siempre colocada cuando no se utiliza ningún accesorio.

LENTE DE CORRECCIÓN

Para la adaptación óptima del ojo al visor de la cámara ofrecemos lentes de corrección con los siguientes valores positivos o negativos de dioptrías (esféricas): $\pm 0,5/1/1,5/2/3$.

ESTUCHES

El nuevo estuche de uso rápido fue desarrollado especialmente para la Leica M. Éste protege la cámara con seguridad durante el transporte y puede permanecer con la cámara para permitir su uso rápido al fotografiar.

Para asegurar una buena protección en la fotografía intensa, la parte delantera de la funda se puede desmontar; de esta manera, la parte de la funda que permanece en la cámara funciona como protector.

(n.º de pedido 14 547)

Además, para equipamientos de cámara voluminosos se ofrece el clásico estuche combinado Billingham de tela impermeable. Puede albergar dos cajas con dos objetivos o una con tres objetivos.

Dispone de espacio suficiente incluso para objetivos grandes y una empuñadura M montada. Un compartimento con cremallera ofrece sitio adicional para un flash Leica SF 26 y otros accesorios.

(Ref. 14 854 negro, 14 855 caqui)

RECAMBIOS

(N.º pedido)

Tapa de bayoneta M	14 397
Tapa de la zapata para accesorios M	14 900
Correa de transporte	439-612.105-000
Batería de li-ion BP-SCL2	14 499
Cargador BP-SCL2 (con cables de red UE/USA, cable de carga para automóvil)	14 494
Cable de red para AUS y UK	14 422 y 14 421

INDICACIONES DE SEGURIDAD Y CUIDADO

INDICACIONES GENERALES DE PRECAUCIÓN

- No emplee su cámara cerca de aparatos con campos magnéticos intensos, así como campos electrostáticos o electromagnéticos (p. ej., hornos de inducción, hornos microondas, monitores de televisión o de ordenador, consolas de videojuegos, teléfonos móviles y aparatos de radio).
- Si coloca la cámara sobre un aparato de televisión o en su cercanía, su campo magnético puede perturbar la grabación de imágenes.
- Lo mismo puede decirse de su empleo cerca de teléfonos móviles.
- Los campos magnéticos potentes, p.ej. de altavoces o motores eléctricos pueden dañar los datos guardados o perjudicar las tomas.
- No utilice la cámara cerca de emisores de radio y cables de alta tensión. También sus campos electromagnéticos pueden perturbar la toma de fotos/grabaciones.
- Si la cámara funciona de forma incorrecta debido a la influencia de campos electromagnéticos, apáguela, saque la batería y enciéndala de nuevo.
- Proteja la cámara del contacto con aerosoles insecticidas u otros productos químicos agresivos. No debe emplearse tampoco gasolina, diluyentes ni alcohol para su limpieza.
- Determinados productos químicos y líquidos pueden dañar la carcasa de la cámara o su revestimiento de superficie.
- Ya que la goma y materiales plásticos a veces desprenden productos químicos agresivos, no deben permanecer mucho tiempo en contacto con la cámara.

- Asegúrese de que no pueda penetrar arena o polvo en la cámara, p.ej. en la playa. La arena y el polvo pueden dañar la cámara y la tarjeta de memoria. Téngalo en cuenta especialmente al cambiar los objetivos y al introducir o sacar la tarjeta.
- Asegúrese de que no entre agua en la cámara, p.ej. nieve, lluvia o en la playa. La humedad puede provocar fallos de funcionamiento e incluso daños irreparables en la cámara y en la tarjeta de memoria.
- Asegúrese de que la tapa de la zapata para accesorios esté siempre colocada, cuando no se utiliza ningún accesorio (p. ej. el flash).
- Si entran en contacto con la cámara gotas de agua salada, humedezca un paño suave con agua potable, escúrralo bien y limpie con él la cámara. A continuación séquela a fondo con un paño seco.

SENSOR

- La exposición a altas radiaciones (p. ej. en vuelos) puede causar defectos de píxeles.

HUMEDAD DE CONDENSACIÓN

- Si se forma humedad de condensación sobre o dentro de la cámara, debe desconectarla y dejarla a temperatura ambiente durante aprox. 1 hora. La humedad de condensación desaparecerá por sí sola cuando se haya equilibrado la temperatura ambiente y la temperatura de la cámara.

INDICACIONES DE CUIDADO

Dado que toda suciedad es al mismo tiempo un caldo de cultivo para microorganismos, el equipamiento debe mantenerse meticulosamente limpio.

PARA LA CÁMARA

- Limpie la cámara solo con un paño suave y seco. La suciedad persistente debe humedecerse primero con un detergente altamente diluido y a continuación debe eliminarse con un paño seco.
- Para eliminar manchas y huellas digitales, la cámara y los objetivos deben limpiarse con un paño limpio exento de pelusas. Un tipo de suciedad más gruesa acumulada en los rincones de la cámara de difícil acceso puede eliminarse con un pequeño pincel. Durante este proceso, las láminas del obturador no deben tocarse.
- Todos los cojinetes de movimiento mecánico y las superficies de rodadura de su cámara están lubricados. Si va a dejar de utilizar la cámara durante cierto tiempo, para prevenir la resinación de los puntos de lubricación, la cámara debería dispararse varias veces aproximadamente cada tres meses. Igualmente es recomendable un reajuste y un uso repetido de todos los demás elementos de mando. También es conveniente mover de vez en cuando los diales de ajuste de distancia y de diafragma de los objetivos.
- Evite que el sensor para la codificación de 6 bits de la bayoneta se ensucie o arañe. Cuide también que no se depositen allí granos de arena o partículas similares que puedan arañar la bayoneta. ¡Limpie éste componente únicamente en seco y no ejerza presión sobre el cristal!

PARA LA BATERÍA

Las baterías recargables de iones de litio generan corriente mediante reacciones químicas internas. En estas reacciones también influye la temperatura ambiente y la humedad del aire. Temperaturas muy altas y muy bajas acortan la duración y la vida útil de las baterías.

- Extraiga la batería cuando vaya a dejar de utilizar la cámara durante un tiempo prolongado. De lo contrario, la batería se podría descargar al cabo de varias semanas; es decir, bajaría mucho la tensión, ya que la cámara consume una mínima corriente de reposo (p. ej. para el almacenamiento de la fecha) aunque esté apagada.
- Las baterías de iones de litio deben almacenarse solo en estado parcialmente cargado, es decir, ni descargadas por completo ni cargadas completamente (en la indicación correspondiente). Si se va a almacenar durante mucho tiempo, la batería debería cargarse dos veces al año durante aprox. 15 minutos para evitar la descarga total.
- Mantenga los contactos de la batería siempre limpios y con libre acceso. Las baterías de iones de litio están aseguradas contra cortocircuito; sin embargo, debe proteger los contactos de objetos metálicos como clips o joyas. Una batería en cortocircuito puede calentarse mucho y provocar graves quemaduras.
- Si se cae la batería, compruebe a continuación la caja y los contactos por si han sufrido algún daño. La utilización de una batería dañada puede dañar la cámara.
- En caso de emisión de olores, decoloraciones, deformaciones, sobrecalentamiento o salida de líquido, es preciso retirar inmediatamente de la cámara la batería y sustituirla. ¡De lo contrario, si se sigue utilizando la batería existe peligro de sobrecalentamiento, con el consiguiente riesgo de incendio o explosión!

- En caso de salida de líquidos o de olor a quemado, mantener la batería alejada de las fuentes de calor. ¡El líquido derramado puede inflamarse!
- Una válvula de seguridad en la batería garantiza que se alivie de forma controlada la sobrepresión que pueda generarse en caso de manejo inadecuado.
- Las baterías tienen una vida útil limitada. Se recomienda reemplazarlos después de unos cuatro años, aunque también puede resultar necesario antes cuando se usan en un ambiente frío. (La fecha de producción de la batería se puede encontrar en la carcasa. Notación: número de semana/año (WW/YY))
- Lleve las baterías dañadas a un lugar de recogida para su correcto reciclaje.
- Estas baterías no deben exponerse durante un tiempo relativamente prolongado al calor, a la luz solar o a la humedad. Estas la baterías tampoco deben colocarse en un microondas o un recipiente de alta presión, - ¡Existe peligro de incendio o de explosión!
- Mantenga los contactos del cargador siempre limpios y nunca los ponga en cortocircuito.
- El cable de carga para automóvil adjunto
 - solo debe utilizarse en redes de a bordo de 12 V,
 - no debe conectarse en ningún caso mientras el cargador está conectado a la red.

PARA TARJETAS DE MEMORIA

- Mientras se está guardando una toma o leyendo la tarjeta de memoria, no debe extraer la tarjeta ni apagar la cámara o exponerla a sacudidas.
 - Por motivos de seguridad, las tarjetas de memoria solo deben transportarse en la funda antiestática incluida.
 - No almacene la tarjeta de memoria donde esté expuesta a altas temperaturas, a la irradiación solar directa, a campos magnéticos o a descargas estáticas.
 - No deje caer la tarjeta de memoria y no la doble, ya que puede dañarse y pueden perderse los datos almacenados.
 - Saque la tarjeta de memoria si no va a utilizar la cámara durante un largo intervalo de tiempo.
 - No toque los contactos en la parte trasera de la tarjeta de memoria y proteja las tarjetas de la suciedad, el polvo y la humedad.
 - Se recomienda formatear la tarjeta de memoria de vez en cuando, ya que la fragmentación generada durante el borrado puede bloquear cierta capacidad de memoria.
- PARA EL CARGADOR**
- Cuando el cargador se utiliza cerca de aparatos de radio, puede entorpecerse la recepción; procure mantener una distancia mínima de 1 m entre los aparatos.
 - Cuando se utiliza el cargador, pueden producirse ruidos («zumbidos»), esto es normal y no un funcionamiento defectuoso.
 - Si no va a utilizar el cargador, desconéctelo de la red, porque de lo contrario consume una cantidad (muy reducida) de corriente, incluso sin batería.

LIMPIEZA DEL SENSOR

Si se acumularan partículas de polvo o suciedad sobre el cristal protector del sensor, esto puede notarse, según el tamaño de las partículas, por la presencia de puntos oscuros o manchas sobre las tomas. La cámara puede enviarse al departamento Customer Care de Leica Camera AG para la limpieza pagada del sensor (dirección: v. pág. 108), esta limpieza no forma parte de las prestaciones que cubre la garantía.

Sin embargo, usted también puede realizar la limpieza:

1. Compruebe si la batería de la cámara presenta al menos un 60% de su capacidad
2. Mueva el interruptor principal hasta ST
3. Primero, mantenga presionada la tecla de función, y luego presione el disparador.
El obturador se abre, permitiendo la limpieza del sensor (si la capacidad de la batería es demasiado baja, el obturador no se abre y en el visor aparece la indicación **bc** (= Battery Capacity)).
4. Realizar la limpieza:
Tenga incondicionalmente en cuenta las indicaciones que aparecen abajo.
5. Finalizada la limpieza, apague la cámara con el interruptor principal. El obturador se vuelve a cerrar después de 10 segundos.

Nota:

- Consejos generales: Como protección frente a la entrada de polvo, etc., en la cámara es conveniente que siempre esté colocado un objetivo o la tapa de la carcasa.
- Por el mismo motivo, debe realizar los cambios de objetivos rápidamente y en lo posible en un entorno sin polvo.
- Dado que los componentes de plástico se cargan estáticamente con facilidad y atraen más intensamente el polvo, las tapas de objetivo y de caja individuales de dicho material deben guardarse en los bolsillos de la ropa durante el menor tiempo posible.
- La inspección y la limpieza del sensor deben realizarse asimismo en un entorno lo más libre de polvo posible para evitar más suciedad.
- El polvo que se acumula ligeramente en el cristal protector del sensor puede eliminarse por soplado con gases limpios, eventualmente ionizados, como aire o nitrógeno. Para ello, es útil el empleo de un fuelle de soplado (de goma) sin pincel. También pueden utilizarse, conforme a su aplicación prevista, aerosoles de limpieza especiales y de poca presión como por ejemplo «Tetenal Antidust Professional».
- Si las partículas adheridas no pueden eliminarse de la forma descrita, consulte al Servicio al cliente de Leica.
- Evite daños
- Para evitar daños, antes de apagar la cámara es absolutamente necesario asegurarse siempre de que ningún objeto pueda obstaculizar el movimiento de cierre del obturador.

Importante:

- Leica Camera AG no asume garantía por daños originados por la limpieza del sensor por parte del usuario.
- No intente eliminar soplando las partículas de polvo del cristal protector del sensor; las más pequeñas gotas de saliva podrían provocar manchas difíciles de eliminar.
- No pueden utilizarse limpiadores de aire comprimido con alta presión de gas, ya que también pueden provocar daños.
- Evite tocar la superficie del sensor con algún objeto duro durante la inspección y la limpieza.

ALMACENAMIENTO

- Si no va a utilizar la cámara durante un largo período de tiempo, se recomienda extraer la tarjeta de memoria (v. pág. 69), y b. extraer la batería (v. pág. 68), después de 2 meses se pierden la hora y la fecha introducidos.
- Un objetivo tiene un efecto de lupa cuando un rayo de sol brillante incide de frente en la cámara. Por este motivo es absolutamente necesario proteger la cámara contra la radiación solar intensa. Colocar la tapa del objetivo y guardar la cámara a la sombra (o en el estuche) ayudan a evitar daños en el interior de la cámara.
- Guarde la cámara preferiblemente en un estuche cerrado y acolchado, para que no tenga abrasión con nada y esté protegida del polvo.

- Guarde la cámara en un lugar seco, suficientemente ventilado y protegido de altas temperaturas y de la humedad. Si se utiliza la cámara en un entorno húmedo, antes del almacenamiento debe estar totalmente libre de humedad.
- Los estuches fotográficos que se hayan mojado durante el uso deben vaciarse para evitar que su equipamiento resulte dañado por la humedad y los posibles residuos de productos de curtido del cuero.
- Como protección contra hongos, en caso de uso en clima tropical húmedo, en lo posible el equipo fotográfico debe exponerse lo más posible al sol y al aire. Solo es recomendable guardarla en recipientes o estuches herméticamente cerrados si se utiliza adicionalmente un producto de deshidratación, como p.ej. gel de sílice.
- Para evitar hongos, no guarde la cámara demasiado tiempo en un estuche de cuero.
- Anote los números de fabricación de su cámara (¡grabados sobre la zapata de accesorios!) y de los objetivos, puesto que son muy importantes en caso de pérdida.

FALLOS DE FUNCIONAMIENTO Y SU SOLUCIÓN

LA CÁMARA NO REACCIONA AL ENCENDIDO.

- ¿Está correctamente colocada la batería?
- ¿Es suficiente el estado de carga de la batería?
Utilice una batería cargada.
- ¿Está correctamente colocada la tapa inferior?

INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE CONECTAR LA CÁMARA, ESTA SE VUELVE A DESCONECTAR.

- ¿Es suficiente el estado de carga de la batería para el funcionamiento de la cámara?
Cargue la batería o coloque una cargada.
- ¿Existe humedad por condensación?
Puede ocurrir si se lleva la cámara de un lugar frío a otro caliente. En este caso, espere hasta que se haya evaporado la humedad por condensación.

LA CÁMARA NO SE PUEDE DISPARAR.

- En este momento se están transfiriendo datos de imagen a la tarjeta de memoria y la memoria intermedia está llena.
- La capacidad de la tarjeta de memoria está agotada y la memoria intermedia está llena.
- No hay ninguna tarjeta de memoria colocada y la memoria intermedia está llena.
- La tarjeta de memoria insertada está protegido contra escritura.
- Si la numeración de las tomas de la tarjeta de memoria insertada está agotada (en tal caso, formatear la tarjeta después de guardar los datos de la cámara).
- La batería ha alcanzado su límite de rendimiento (capacidad, temperatura, antigüedad).
- La tapa inferior no está colocada.

NO SE PUEDE GUARDAR LA TOMA.

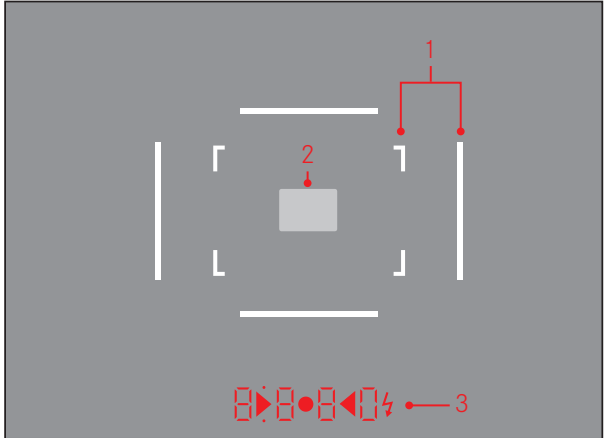
- ¿Hay introducida una tarjeta de memoria?
- Se ha agotado la capacidad de la tarjeta de memoria.

LOS DATOS DE HORA Y FECHA SON INCORRECTOS, O NO EXISTEN.

- La cámara no se ha utilizado durante un tiempo prolongado, especialmente con la batería extraída.
Utilice una batería totalmente cargada.
Ajuste la fecha y la hora.

ANEXO

LAS INDICACIONES DEL VISOR





1. Marco luminoso para 50 mm y 75 mm¹ (ejemplo)
2. Campo de medición para el ajuste de la distancia
3. Mediante LED¹ (Light Emitting Diodes – diodos luminiscentes) para:

Indicación digital de cuatro cifras con puntos situados arriba y abajo

8 8 8 8 Indicación digital:

- Indicación de la velocidad de obturación formada automáticamente en exposición automática **A**, o transcurso de velocidades de obturación superiores a 1 s
- Indicación de una compensación de exposición ajustada (en el primer punto de resistencia del disparador)
- Advertencia en caso de superarse o no alcanzarse el intervalo de medición o el intervalo de ajuste con exposición automática **A**
- Indicación de la hora/fecha (solo durante la configuración)
- Indicación de memoria intermedia (provisionalmente) llena
- Indicación de tarjeta de memoria faltante, dañada o protegida contra escritura (**Sd**) o bien se ha alcanzado la numeración límite de las tomas o bien la tapa inferior no está colocada
- Indicación de tarjeta de memoria llena (**Full**)
- Indicación de que la capacidad de la batería es demasiado baja (**bc**)
- Indicación sobre el proceso de actualización de firmware en curso o concluido (**UP**)
- El proceso de actualización del firmware no es posible (**Err**)

- b. • Punto situado arriba:
 - Indicación (encendido) de la memorización del valor de medición
 - Indicación de la visualización de la fecha (solo durante la configuración)
 - Indicación sobre la visualización de la capacidad de la batería (después de encender la cámara o en combinación de la tecla de función)
- c. • Punto situado abajo:
 - Indicación (parpadeo) de la utilización de una corrección de exposición
 - Indicación de la visualización de la hora (solo durante la configuración)  Dos LEDs triangulares y uno circular:
 - En caso de ajuste manual de exposición: Juntos como balanza luminosa para la compensación de exposición. Los LEDs triangulares indican el sentido de giro necesario para la compensación, tanto para el anillo de diafragma como para la rueda de ajuste de velocidades de obturación.
 - Advertencia de que no se alcanza el rango de medición
- d.  Símbolo de flash:
 - Disponibilidad del flash
 - Indicaciones sobre la exposición con flash antes y después de la toma

¹ Con control automático de luminosidad, adaptado a la luminosidad exterior. Este control automático no es posible con objetivos Leica M con adaptador de visor, ya que ocultan el sensor de luminosidad que suministra la correspondiente información. En tales casos, los marcos y las indicaciones se encienden siempre con luminosidad constante.

DIRECTORIO DE PALABRAS CLAVE

Accesorios	92	Encendido/apagado	74
Advertencias	60	Estructura de datos en la tarjeta de memoria	90
Ajuste de distancia.....	80	Estuche	93
Almacenamiento	98	Exposición / Control de exposición / Exposímetro	
Batería, colocación y extracción	68	Ajuste manual	84
Componentes, denominación de	62	Apagar	74/82
Correa de transporte.....	64	Compensaciones de la exposición	84
Datos sin procesar	77/90	Encender.....	74/82
Datos técnicos.....	104	Exceso o defecto del rango de medición.....	85
Denominación de los componentes.....	62	Exposición automática.....	83
Descargas de Firmware.....	91	Memorización de valores de medición	84
Disparador, ver también obturador y		Rango de medición.....	85/104
especificaciones técnicas	74/106	Sensibilidad ISO	77
DNG	77/90	Exposición automática	83
		Fallos de funcionamiento y su solución.....	99
		Filtro.....	92

Hora y fecha	76	Piezas de recambio	93
Indicaciones de cuidado	95	Reparaciones / Leica Customer Care.....	108
Indicaciones de precaución.....	94	Reproducción	90
Interruptor principal	74	Rueda de ajuste de tiempo.....	75
Las indicaciones del visor.....	100	Selector de campo de imagen.....	79
Lentes de corrección	93	Sensibilidad	77/104
Marco de formato	78/79/100	Sensibilidad ISO.....	77/104
Medición de distancia	80	Servicio al cliente / Customer Care	108
Campo de medición	80/100	Servicio de información, Leica Product Support.....	108
Método de mezcla de imágenes.....	80	Tarjeta de memoria, colocación y extracción	69
Método de sección de imagen	81	Telémetro de marco luminoso	78
Modo flash.....	86	Transferencia de datos a un ordenador.....	90
Flash	86	Visor.....	78
Objetivos intercambiables	71/92	Visor incorporable	92
Objetivos, Leica M	71	Marco luminoso.....	78/79/100
Colocar y retirar	73	Volumen de suministro.....	107
Utilización de los objetivos existentes.....	71		
Obturador, ver disparador y datos técnicos			

DATOS TÉCNICOS

Modelo de cámara

Leica M (Typ 262), cámara telemétrica digital compacta

Conexión del objetivo

Bayoneta Leica M con sensor adicional para codificación de 6 bits

Sistema de objetivo

Objetivos Leica M de 16 – 135 mm

Formato de toma / sensor de imagen

Tipo CMOS, superficie activa aprox. 23,9 x 35,8 mm (corresponde al formato útil de los modelos Leica M analógicos)

Resolución

5976 x 3992 pixels (24MP)

Formato de datos

DNG™ (Datos sin procesar), comprimido sin pérdidas

Tamaño del archivo

Dependiendo del motivo

Memoria Buffer

1 GB

Medio de almacenamiento

Tarjetas SD hasta 2 GB / tarjetas SDHC hasta 32 GB / tarjetas SDXC

Medición de la exposición

Luz ambiente: A través del objetivo (TTL), con apertura de trabajo, luz del flash: Medición TTL con dispositivos de flash conformes con el sistema y el estándar SCA-3000/2

Principio / método de medición

Medición de la luz reflejada por las láminas claras de la primera cortinilla del obturador sobre una célula de medición: ponderación central fuerte

Rango de medición

En el caso de temperatura ambiente y humedad del aire normal corresponde a ISO 200 con diafragma 1,0 EV0 a EV20 con diafragma 32; el parpadeo del diodo triangular izquierdo en el visor indica que no se alcanza el rango de medición.

Rango de sensibilidad

ISO 200 hasta ISO 6400, ajustable manualmente en $\frac{1}{3}$ de incrementos de ISO

Modo de exposición

A elección, control automático de la velocidad de obturación con preselección manual de diafragma-exposición automática **A**, o ajuste manual de la velocidad de obturación y del diafragma

Control de la exposición del flash**Conexión del dispositivo de flash**

Por medio de zapata de accesorios con contactos centrales y de control

Sincronización

Con la primera cortinilla del obturador

Tiempo de sincronización del flash

⚡ = $1/180$ s; posibilidad de utilizar velocidades de obturación más lentas si no se alcanza el tiempo de sincronización: conmutación automática al modo de flash TTL lineal con dispositivos de flash de sistema Leica aptos para HSS

Medición de exposición flash

Con dispositivos de flash compatibles al sistema, control con medición pre-flash TTL de ponderación central

Compensaciones de la exposición del flash

En flashes adecuadamente equipados: en todos los modos ± 3 EV en pasos de $1/3$ de EV

Indicaciones con el modo con flash

Disponibilidad: por iluminación continua del LED del símbolo flash en el visor, control de resultados: mediante continuación de la iluminación o breve parpadeo rápido del LED después de la toma, indicación de subexposición: por apagado temporal del LED

Visor**Principio de visor**

Telómetro de marco luminoso grande, claro, con compensación automática de paralaje.

Ocular

Adaptado a $-0,5$ dptr.; lentes de corrección disponibles de -3 hasta $+3$ dptr.

Limitación del campo de imagen

Encendido de dos marcos respectivamente: Para 35 y 135 mm, para 28 y 90 mm o para 50 y 75 mm; cambio automático al colorar el objetivo; color de los marcos: blanco

Compensación de paralaje

Desplazando el marco luminoso se compensa automáticamente la diferencia horizontal y vertical entre el visor y el objetivo de acuerdo con el ajuste de la distancia correspondiente

Concordancia de la imagen del visor y de la imagen real

El tamaño del marco luminoso corresponde en el caso de una distancia de ajuste de 2 m exactamente al tamaño del sensor de aprox. $23,9 \times 35,8$ mm; en el ajuste infinito, según la distancia focal, se registra aprox. un 7,3% (28 mm) hasta un 18% (135 mm) más por parte del sensor que lo que indica el marco luminoso correspondiente, de forma inversa en el caso de distancias de ajuste inferiores a 2 m

Ampliación (en todos los objetivos)

0,68x

Telómetro de base grande

Telómetro de imágenes seccionales y mezcladas en el centro de la imagen del visor escalonado como campo claro

Base de medición efectiva

47,1 mm (base de medición mecánica 69,25 mm x aumento de visor 0,68x)

Indicaciones

Indicación digital de cuatro dígitos con puntos situados encima y debajo, indicaciones, v. pág. 100

Obturador y disparo**Obturador**

Obturador de cortinillas de metal con recorrido vertical

Velocidades de obturación

Con exposición automática: **(A)** sin escalonamiento de 60s hasta $1/4000$ s., con ajuste manual: de 8 s hasta $1/4000$ s en medios pasos,

B: Para tomas de larga exposición de hasta 60s,  ($1/180$ s):

Velocidad de obturación más rápida para la sincronización de flash, es posible el modo de flash lineal HSS con todas las velocidades de obturación más rápidas que $1/180$ s con los flashes de sistema Leica adecuadamente equipados

Tensado del obturador

Mediante motor integrado, con nivel de ruido reducido

Disparador

Dos niveles, 1. Activación de la medición de la exposición y memorización de los valores de medición (en la exposición automática),

2. Disparo

Encendido/apagado de la cámara

Mediante el interruptor principal en la cubierta de la cámara, nueva activación pulsando el disparador

Alimentación de energía

1 batería Li-Ion, tensión nominal 7,4V, capacidad 1800mAh.; indicación de la capacidad en el visor, condiciones de servicio (en la cámara): 0°-40°C; Modelo N°.: BP-SCL2, fabricante: PT. VARTA Microbattery Indonesia, fabricada en Indonesia

Cargador

Entradas: corriente alterna 100-240 V, 50/60 Hz, 300 mA, conmutación automática, o corriente continua 12 V, 1,3 A; salida: corriente continua nominal 7,4V,1000mA/máximo 8,25V, 1100mA; condiciones de servicio (carga): 10°-30°C; Modelo N°.: BP-SCL2, fabricante: Guangdong PISEN Electronics Co., Ltd., fabricado en China

Carcasa de la cámara**Material**

Carcasa completamente metálica de magnesio/aluminio, forro de cuero, cubierta de protección y tapa de fondo de latón, cromadas en negro.

Rosca para trípode

A ¼ (¼") DIN, de acero fino en el fondo

Condiciones de servicio

0°-40°C

Interfaces

Zapata de accesorios ISO

Dimensiones

(Ancho x profundidad x altura) aprox. 138,6 x 42 x 80 mm

Peso

aprox. 720g (con batería)

Alcance del suministro

Cargador 100-240V con 2 cables de red (Euro, EEUU, diferentes en algunos mercados de exportación), batería Li-Ion, correa de transporte, tapa de bayoneta para carcasa,

Tapa para zapata de accesorios

LEICA PRODUCT SUPPORT

Si tiene preguntas sobre la aplicación técnica de los productos Leica, incluido el software suministrado, serán respondidas por escrito, por teléfono o por correo electrónico por parte del 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)6441-2080-189

Telefax: +49(0)6441-2080-339

customer.care@leica-camera.com



DAS WESENTLICHE

Leica Camera AG | Am Leitz-Park 5 | 35578 WETZLAR | DEUTSCHLAND
Telefon +49 (0) 644 1-2080-0 | Telefax +49 (0) 644 1-2080-333 | www.leica-camera.com