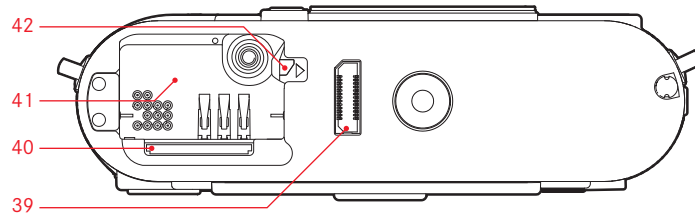
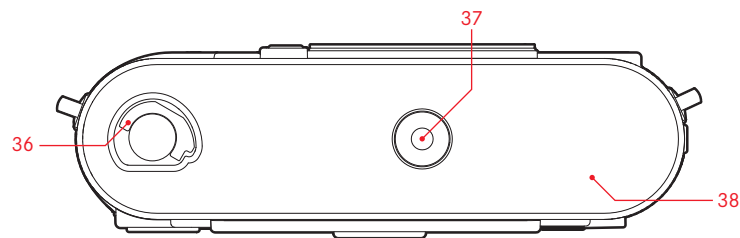
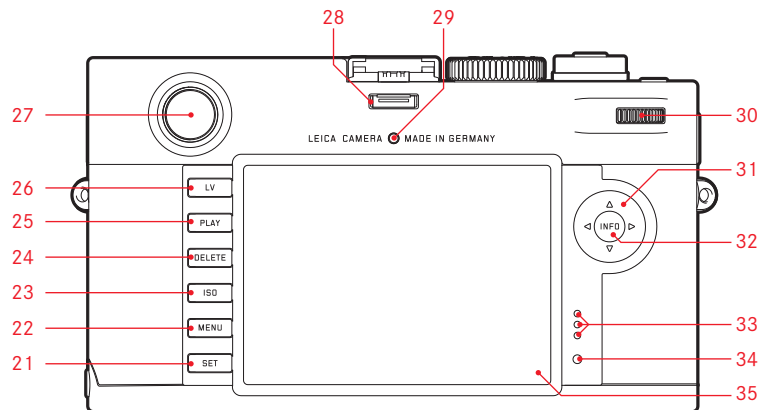
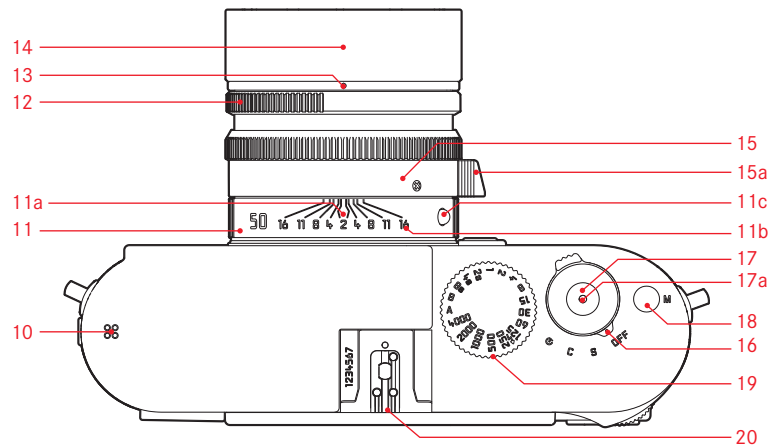
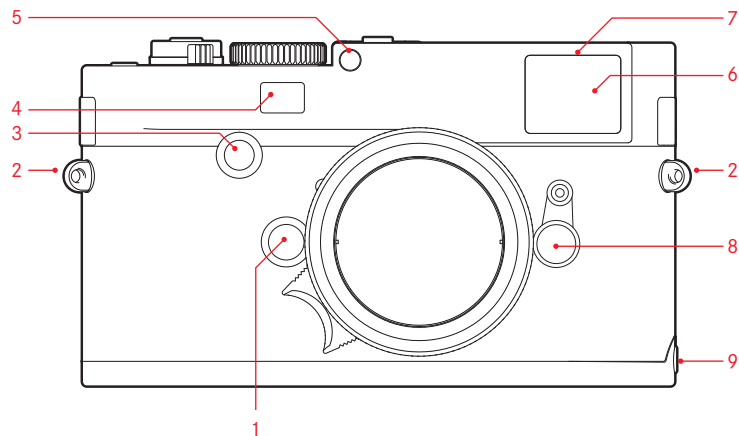




LEICA M / M-P

Istruzioni | Instrucciones







Leica M / M-P

Istruzioni

PREFAZIONE

Gentile Cliente,

Leica La ringrazia per l'acquisto della Leica M / M-P e si congratula 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.

Avvertenze:

- Leica lavora costantemente allo sviluppo e al miglioramento della Leica M / M-P. Poiché nel caso delle fotocamere digitali molte funzioni sono controllate da software, i miglioramenti e gli ampliamenti della gamma di funzioni possono essere installati nella fotocamera successivamente. A tal scopo Leica introduce di tanto in tanto aggiornamenti del firmware.
Di norma, le fotocamere vengono già dotate di fabbrica dei firmware attuali; è però anche possibile scaricarli facilmente dalla nostra homepage e trasferirli alla fotocamera.
Registrandosi sull'homepage di Leica Camera come possessore di una fotocamera Leica, è possibile ricevere informazioni sulla disponibilità di aggiornamenti del firmware tramite la newsletter. Per ulteriori informazioni sulla registrazione e sugli aggiornamenti del firmware per la fotocamera e su eventuali modifiche e integrazioni delle istruzioni fornite nel manuale, è possibile visitare l'"Area Clienti" all'indirizzo: <https://owners.leica-camera.com>
Per verificare se la fotocamera dispone della versione attuale del firmware, è possibile consultare la voce del menu principale Firmware (pagina 5, campo **SETUP**, vedere pag. 26, 97).
- Prima di mettere in funzione la fotocamera, verificare che siano presenti tutti gli accessori forniti in dotazione.



INDICE

Prefazione	2
Avvertenze	6
Avvertenze legali	6
Smaltimento dei dispositivi elettrici ed elettronici	7
Denominazione dei componenti	8
Guida rapida	10
Istruzioni dettagliate	
Preparativi	
Applicazione della tracolla	12
Ricarica della batteria	13
Cambio della batteria e della scheda di memoria	16
Obiettivi Leica M / M-P	19
Montaggio dell'obiettivo	21
Rimozione dell'obiettivo	21
Impostazioni principali/elementi di comando	
Accensione e spegnimento della fotocamera	22
Pulsante di scatto	23
Scatti in serie	24
Ghiera dei tempi di posa	25
Comandi a menu	26
Impostazioni preliminari	
Impostazioni di base della fotocamera	
Lingua dei menu	30
Ora e data	30
Spegnimento automatico	32
Segnali acustici	33
Impostazioni di base per lo scatto	
Attivazione e disattivazione del riconoscimento del tipo di obiettivo	34
Rapporto di compressione/formato file	36
Risoluzione	37
Bilanciamento del bianco	38
Sensibilità ISO	40
Proprietà dell'immagine: contrasto, nitidezza, saturazione del colore	42
Stili pellicola	43
Metodi di gestione del colore	43
Mirino/telemetro a cornice luminosa	44
Preselettore del campo d'inquadratura	46
Monitor	48
Modo Live View	48
Livella	49

Misurazione della distanza	50	Altre funzioni	
Con il telemetro ottico	50	Gestione di cartelle	90
Con la schermata del monitor nel modo Live View	52	Formattazione della scheda di memoria	92
Con identificazione delle aree del soggetto nitide nella schermata del monitor	53	Trasmissione dei dati a un computer	93
Inserimento e disinserimento dell'esposimetro	54	Leica Image Shuttle®	96
Metodi di misurazione dell'esposizione	54	Lavorare con dati non elaborati DNG	96
Modi di funzionamento dell'esposizione	56	Installazione degli aggiornamenti del firmware	97
Tempo di posa automatico	56	Varie	
Memorizzazione del valore di misura	57	Accessori	98
Correzioni dell'esposizione	58	Ricambi	101
Serie di esposizioni automatiche	60	Avvertenze di sicurezza e di manutenzione	
Regolazione manuale dell'esposizione	62	Misure precauzionali generali	102
L'impostazione B / / La funzione T	62	Istruzioni per la manutenzione	104
Superamento per eccesso e per difetto della gamma di misurazione ..	63	Pulizia del sensore/rilevamento della presenza di polvere	108
Modo flash	64	Conservazione	110
Altre funzioni		Malfunzionamenti e loro eliminazione	110
Riprese video	70	Allegato	
Registrazione audio	71	Indicatori	112
Fotografare con l'autoscatto	72	Voci di menu	120
Identificazione dei file di immagini ai fini della tutela del diritto d'autore	73	Indice delle voci	122
Rilevamento del luogo di ripresa con GPS	73	Dati tecnici	124
Profili specifici per utenti e applicazioni	75	Indirizzi del Servizio Leica	128
Annullamento di tutte le impostazioni individuali	77		
Modo Riproduzione	78		

Il marchio CE sui nostri prodotti ne attesta la conformità con i 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 es. 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 batteria o del dorso.

- Per un'eventuale pulizia dei contatti, evitare l'impiego di panni ottici in microfibra (sintetici), bensì utilizzare 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 con sicurezza. Per evitare che i contatti si sporchino e 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 mezzi già registrati, come nastri, CD o altro materiale pubblicato o diffuso, può violare le leggi sul diritto d'autore.
- Ciò si applica anche per l'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

(Vale per l'UE e per gli altri paesi europei con sistemi di raccolta differenziata).

Il presente apparecchio contiene componenti elettrici e/o elettronici. Non può quindi essere smaltito come un normale rifiuto domestico, ma va depositato presso gli appositi centri di raccolta allestiti dalle autorità municipali per essere riciclato. La procedura è gratuita per chi la esegue. Le eventuali batterie o batterie ricaricabili contenute nell'apparecchio vanno preventivamente rimosse ed eventualmente smaltite secondo le disposizioni in materia a cura del possessore dell'apparecchio.

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.

La denominazione è: anno/mese/giorno

DENOMINAZIONE DEI COMPONENTI

Figure sul retro di copertina

Vista frontale

1. Pulsante di sblocco dell'obiettivo
2. Occhielli per tracolla
3. Tasto di messa a fuoco
4. Finestrella del telemetro
5. Sensore di luminosità¹
6. Finestrella del mirino
7. LED dell'autoscatto
8. Preselettore del campo d'inquadratura²
9. Punto di fissaggio del fondello

Vista dall'alto

10. Microfono
11. Ghiera fissa con
 - a. indice per la scala delle distanze
 - b. scala delle profondità di campo
 - c. pulsante rosso per la sostituzione dell'obiettivo
12. Ghiera dei diaframmi
13. Puntino bianco per la regolazione dei diaframmi
14. Paraluce
15. Ghiera di messa a fuoco con
 - a. impugnatura
16. Interruttore principale con posizioni a incastro per
 - **OFF** (fotocamera spenta)
 - **S** (scatti singoli)
 - **C** (scatti in serie)
 -  (autoscatto)
17. Pulsante di scatto con
 - a. Passo a vite per scatto flessibile
18. Pulsante di ripresa video
19. Ghiera dei tempi di posa con posizioni a incastro per
 - **A** comando automatico del tempo di otturazione
 - tempi di otturazione $1/4000 - 8s$ (incl. valori intermedi)
 - **B** (esposizione prolungata)
 -  Sincronizzazione del flash (1/180s)
20. Slitta portaflash

¹ Gli obiettivi Leica M / M-P con mirino ausiliario coprono il sensore di luminosità.

Per informazioni sul funzionamento con questi e altri obiettivi consultare i capitoli

"Indicatori / Nel mirino", pag. 112, e "Obiettivi Leica M / M-P", pag. 19.

² Esclusivamente Leica M-P.

Vista posteriore

- 21. Tasto **SET**
 - per richiamare il menu dei parametri di scatto
 - per richiamare i sottomenu all'interno dei comandi a menu
 - per applicare le impostazioni/funzioni selezionate nei sottomenu
- 22. Tasto **MENU** per richiamare e abbandonare il menu principale e i sottomenu
- 23. Tasto **ISO** per richiamare l'impostazione di sensibilità
- 24. Tasto **DELETE** per selezionare la funzione di cancellazione
- 25. Tasto **PLAY**
 - per avviare il modo riproduzione (continua)
 - per tornare alla rappresentazione a schermo intero
- 26. Tasto **LV** per attivare e disattivare il modo Live View
- 27. Oculare del mirino
- 28. Presa per mirino elettronico esterno/adattatore microfono¹ (copertura rimossa)
- 29. Sensore di luminosità per monitor
- 30. Rotella di regolazione
 - per navigare nei menu
 - per impostare le voci di menu/funzioni selezionate
 - per impostare un valore di correzione dell'esposizione
 - per ingrandire/ridurre le foto osservate
 - per sfogliare la memoria
- 31. Pulsante a croce
 - per navigare nei menu
 - per impostare le voci di menu/funzioni selezionate
 - per sfogliare la memoria

- 32. Tasto **INFO**
 - per visualizzare impostazioni/dati durante la ripresa
 - per visualizzare i dati dell'immagine durante la riproduzione
 - per applicare le impostazioni
- 33. Altoparlante
- 34. LED per la registrazione delle immagini e la memorizzazione dei dati
- 35. Monitor

Vista dal basso

(con fondello montato)

- 36. Leva di bloccaggio per il fondello
- 37. Attacco per cavalletto A 1/4, DIN 4503 (1/4")
- 38. Fondello

(con fondello rimosso)

- 39. Presa per impugnatura multifunzione M¹
- 40. Vano per la scheda di memoria
- 41. Vano per la batteria ricaricabile
- 42. cursore di bloccaggio per la batteria ricaricabile

¹ Disponibile come accessorio, vedere pag. 100

GUIDA RAPIDA

PREDISPORRE LE SEGUENTI PARTI:

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

PREPARATIVI

1. Caricare la batteria (vedere pag. 13)
2. Inserire la batteria (vedere pag. 16)
3. Inserire la scheda di memoria (vedere pag. 18)
4. Accendere la fotocamera (vedere pag. 22)
5. Impostare la lingua dei menu (vedere pag. 30)
6. Impostare la data e l'ora (vedere pag. 30)
7. Formattare se necessario la scheda di memoria (vedere pag. 92)

FOTOGRAFARE

8. Montare l'obiettivo (vedere pag. 21)
9. Posizionare la ghiera dei tempi di posa su A (vedere pag. 25)
10. Impostare la messa a fuoco del soggetto (vedere pag. 50)
11. Accendere la fotocamera (vedere pag. 22)
12. Attivare la misurazione dell'esposizione (vedere pag. 23)
13. Correggere se necessario l'esposizione (vedere pag. 58)
14. Scattare (vedere pag. 23)

Avvertenza:

per la procedura da seguire per le riprese video, vedere pag. 70

OSSERVAZIONE DELLE IMMAGINI

La fotocamera è impostata di fabbrica sulla riproduzione breve automatica dell'ultima immagine (vedere pag. 78).

È possibile attivare la riproduzione in qualsiasi momento con il tasto **PLAY** (tempo illimitato) (vedere pag. 78).

Per osservare altre immagini, premere il lato sinistro o destro del pulsante a croce (vedere pag. 84).

Per ingrandire le immagini, girare la rotella di regolazione a destra (vedere pag. 85).

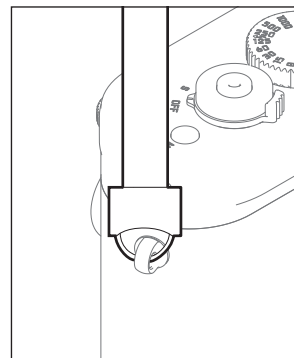
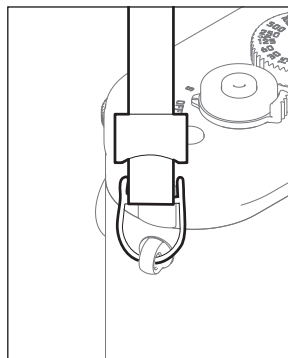
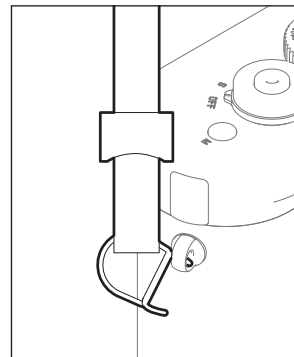
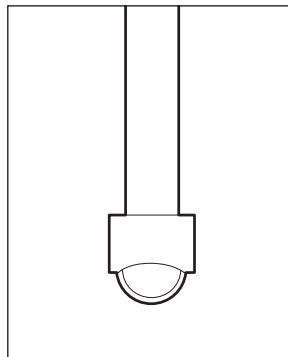
CANCELLAZIONE DELLE IMMAGINI

Premere il tasto **DELETE** e seguire le istruzioni sul monitor (vedere pag. 86).

ISTRUZIONI DETTAGLIATE

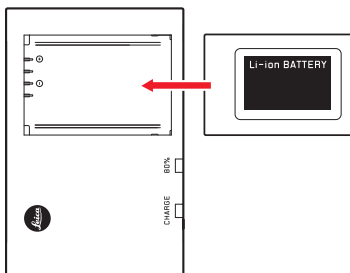
APPLICAZIONE DELLA TRACOLLA

PREPARATIVI



RICARICA DELLA BATTERIA

La fotocamera è alimentata con l'energia necessaria mediante una batteria ricaricabile agli ioni di litio.



- Come conferma del procedimento di carica il LED verde identificato dalla scritta **CHARGE** inizia a lampeggiare. Non appena la batteria ha raggiunto la ricarica di almeno $\frac{4}{5}$ della sua capacità, si accende anche il LED giallo identificato dalla scritta **80%**. Quando la batteria è completamente carica, anche il LED verde si illumina con luce continua.

Avvertenza:

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

Al termine della ricarica il caricabatterie dovrebbe essere scollegato dalla rete. Non esiste comunque alcun pericolo di ricarica eccessiva.

Attenzione:

- Nella fotocamera si possono utilizzare esclusivamente il tipo di batteria indicato e descritto nelle presenti istruzioni (cod. ord. 14 499) o i tipi di batterie indicati e descritti da Leica Camera AG.
- Le batterie possono essere ricaricate solo con il dispositivo appositamente previsto e come descritto di seguito.
- In determinate circostanze l'uso improprio delle batterie e l'impiego di tipi di batterie non conformi potrebbero causare esplosioni.
- Le batterie non devono essere esposte per lungo tempo al calore, alla luce solare, all'umidità e non devono essere bagnate; non devono nemmeno essere inserite nel forno microonde o in un contenitore ad alta pressione, sussiste il pericolo di incendio ed 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. ord. 14 494). L'utilizzo di caricabatterie diversi, non autorizzati da Leica Camera AG può danneggiare le batterie provocando, in casi estremi, 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 automobile fornito in dotazione non deve mai essere collegato mentre il caricabatterie è ancora attaccato 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 usare 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 carica le batterie si riscaldano. Si tratta di un fenomeno 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 es. a causa del superamento del tempo massimo di carica, di tensioni o temperature al di fuori delle gamme consentite o di un cortocircuito). In questo caso scollegare il caricabatterie dalla rete e rimuovere la batteria. Assicurarsi che la temperatura rientri nei valori sopraindicati e riavviare la 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. Questo processo di scarica dovrebbe essere ripetuto dopo ca. 25 ricariche. Per una durata utile massima, la batteria non deve essere esposta per lungo tempo a temperature molto 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 limitata! Dopo diverse centinaia di cicli di ricarica lo si nota dai tempi di funzionamento notevolmente ridotti.
- Dopo massimo quattro anni la batteria dovrebbe 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 osservando le relative norme (vedere pag. 105).
- La batteria sostituibile alimenta un'altra batteria tampone montata fissa nella fotocamera, che 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.

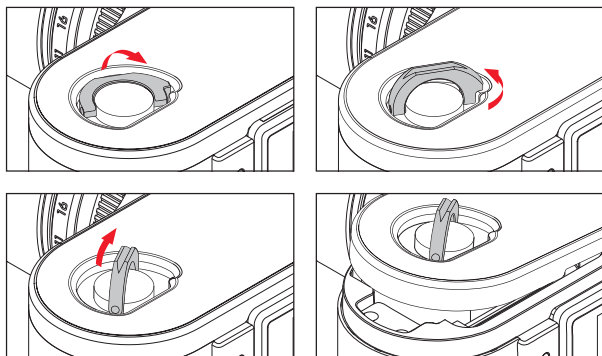
CAMBIO DELLA BATTERIA E DELLA SCHEDA DI MEMORIA

Posizionare l'interruttore principale (16) su **OFF**.

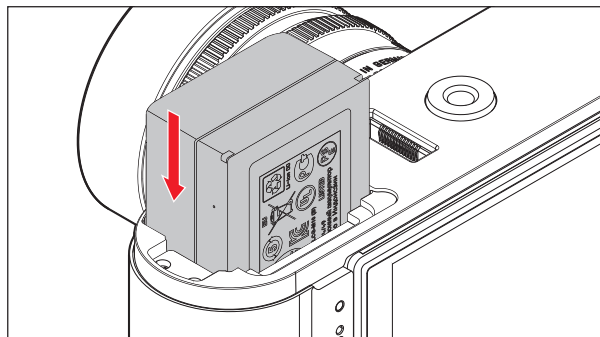
Importante:

non aprire il fondello e rimuovere sia la scheda di memoria sia la batteria, finché come carattere per la registrazione delle immagini e/o la memorizzazione dei dati sulla scheda lampeggia il LED rosso (34) a destra in basso accanto al monitor (35). In caso contrario i dati di ripresa non ancora (completamente) memorizzati potrebbero andare persi.

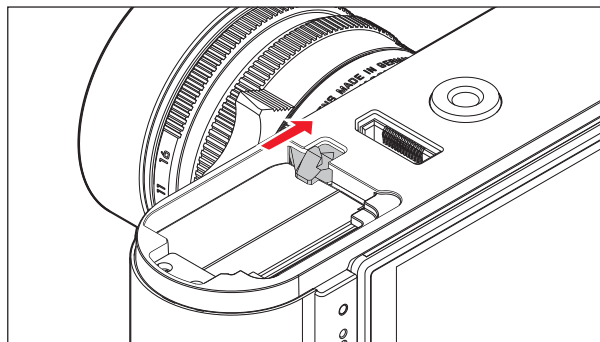
Rimuovere il fondello



Inserire la batteria



Estrarre la batteria



Indicatori dello stato di carica

Lo stato di carica della batteria, nel modo Ripresa, viene indicato nel monitor (35) premendo il tasto **INFO** (32).

Avvertenze:

- Rimuovere la batteria se non si usa la fotocamera per un periodo prolungato.
- Al massimo 2 mesi dopo l'esaurimento della capacità di una batteria rimasta nella fotocamera (vedere anche l'ultima avvertenza del capitolo "Ricarica della batteria", pag. 15) occorre inserire di nuovo data e ora.
- Se la capacità della batteria diminuisce o viene utilizzata una batteria vecchia, a seconda della funzione della fotocamera utilizzata vengono visualizzati messaggi di avvertenza o indicazioni e le funzioni possono essere limitate o completamente bloccate.

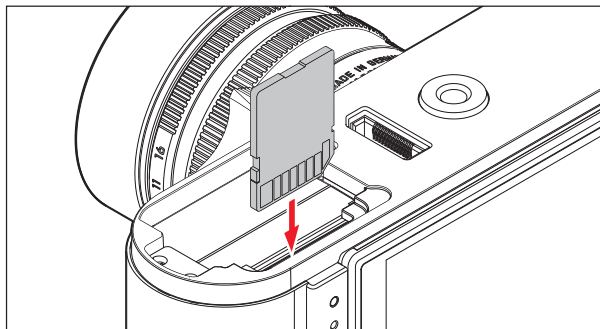
Schede di memoria utilizzabili

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 con capacità e velocità di scrittura e lettura elevate permettono una registrazione e una riproduzione rapide. Le schede sono dotate di un interruttore di protezione contro la scrittura, con il quale possono essere bloccate per evitare memorizzazioni e cancellazioni 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.

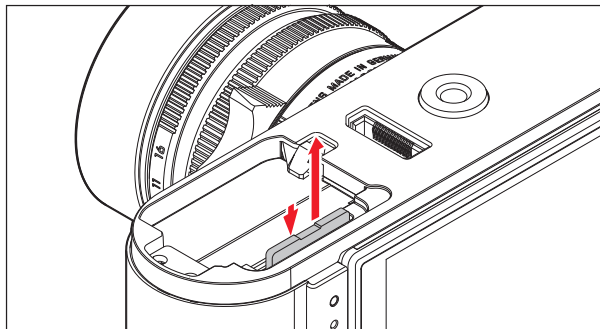
Avvertenza:

non toccare i contatti della scheda di memoria.

Inserire la scheda di memoria



Estrarre la scheda di memoria



Avvertenze:

- L'offerta di schede SD/SDHC/SDXC è troppo ampia, per questo motivo Leica Camera AG non è in grado di testare esaurientemente la compatibilità e la qualità di tutte le schede di memoria disponibili sul mercato. Sebbene di norma un danneggiamento della fotocamera o della scheda sia improbabile, poiché soprattutto le cosiddette schede "No Name" in parte non rispettano gli standard SD/SDHC/SDXC, Leica Camera AG non può fornire alcuna garanzia sul funzionamento.
- In particolare le riprese video richiedono un'alta velocità di scrittura.
- Se non è possibile inserire la scheda di memoria, verificare che l'orientamento sia corretto.
- Quando con la fotocamera accesa si rimuove il fondello o si estrae la scheda di memoria, sul monitor appaiono i seguenti messaggi di avvertenza invece dei relativi indicatori:
 - **Attenzione Fondello estratto.**
 - **Attenzione Nessuna card inserita.**
- 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 (vedere pag. 94).
- Per lo stesso motivo si consiglia di conservare sempre la scheda in una custodia antistatica.

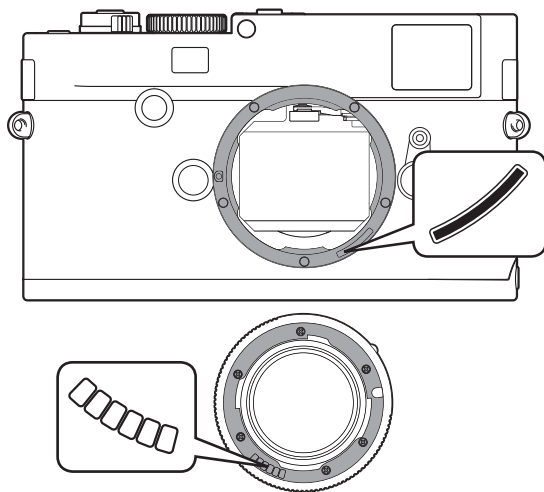
OBIETTIVI LEICA M

Di norma occorre osservare quanto segue: Possono essere utilizzati la maggior parte degli obiettivi Leica M. Per i dettagli sulle poche eccezioni e restrizioni tenere presenti le seguenti annotazioni.

L'utilizzo è indipendente dall'equipaggiamento dell'obiettivo, con o senza codifica a 6 bit nell'attacco a baionetta.

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

Per consentire un'ottima qualità delle immagini anche in tali casi si consiglia di impostare il tipo di obiettivo (vedere pag. 35).



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 col tubo estratto, ossia non si può mai rientrare il tubo nella fotocamera. Fa eccezione l'attuale Macro-Elmar-M 1:4/90mm, il cui tubo anche quando non è esteso non rientra nella fotocamera e può quindi essere utilizzato senza limitazioni.

- Utilizzabile con limitazioni

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 livelli. Il modo Live View (vedere pag. 48) e i diversi ausili di regolazione invece permettono l'utilizzo di questo obiettivo senza limitazioni.

- Utilizzabile ad eccezione della misurazione dell'esposizione

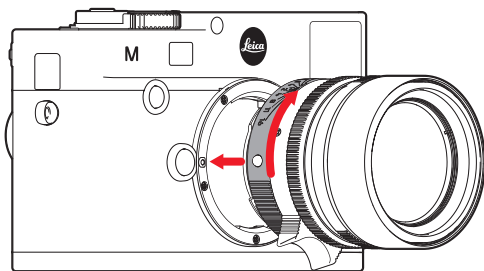
Classico (vedere pag. 54)

- 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:

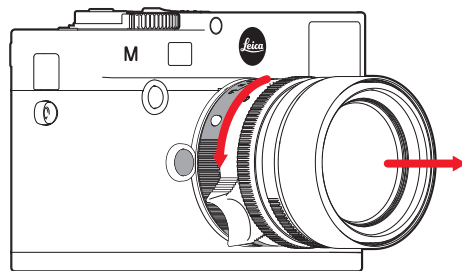
- Il reparto Customer Care di Leica può provvedere a equipaggiare successivamente molti obiettivi Leica M con la codifica a 6 bit. (Indirizzo, vedere pag. 128).
- Oltre agli obiettivi Leica M con e senza codifica, è possibile utilizzare anche obiettivi Leica R con l'ausilio dell'adattatore R per Leica M, disponibile come accessorio (vedere pag. 98).

Montaggio dell'obiettivo



1. Spegner la fotocamera
2. Afferrare l'obiettivo stringendo l'anello fisso (11) tra le dita
3. Portare il pulsante rosso di riferimento (11c) dell'obiettivo in corrispondenza del pulsante di sblocco (1) sul corpo della fotocamera
4. Inserire l'obiettivo in questa posizione nel corpo macchina
5. Ruotandolo brevemente in senso orario, l'obiettivo si blocca con uno scatto percepibile.

Rimozione dell'obiettivo



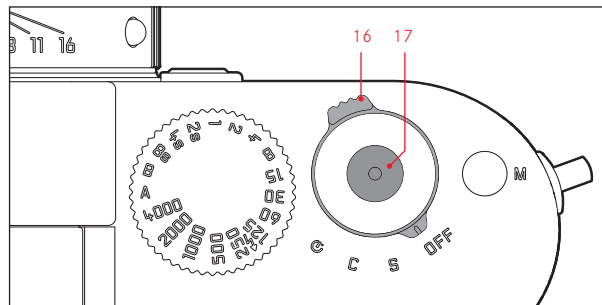
1. Spegner la fotocamera
2. Afferrare l'obiettivo stringendo l'anello fisso (11) tra le dita
3. Premere il pulsante di sblocco (1) sul corpo della fotocamera
4. Ruotare l'obiettivo verso sinistra fino a quando il suo pulsante rosso di riferimento (11c) si trova in corrispondenza del pulsante di sblocco
5. Estrarre l'obiettivo tenendolo diritto.

Avvertenze:

- Di norma occorre osservare quanto segue: per evitare che la polvere, etc. penetri 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 il più possibile privo di polvere.
- I coperchi posteriori degli obiettivi o delle fotocamere non devono essere tenuti nella tasca dei pantaloni per la presenza di polvere che può penetrare durante il montaggio nelle parti interne della fotocamera.

IMPOSTAZIONI PRINCIPALI/ELEMENTI DI COMANDO

ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DELLA FOTOCAMERA



La fotocamera viene inserita e disinserita con l'interruttore principale (16). L'interruttore principale è situato sotto il pulsante di scatto (17) ed è costituito da una leva a incastro dotata di quattro posizioni.

- a. **OFF** – Fotocamera spenta
- b. **S** – Immagine singola
Premendo il pulsante di scatto si riprende un'immagine singola, anche se si mantiene premuto il pulsante.

- c. **C** – Sequenza di immagini
Finché si mantiene premuto il pulsante di scatto e la capacità della scheda di memoria utilizzata e della memoria intermedia interna è sufficiente (vedere "Cambio della scheda di memoria"), vengono riprese immagini in successione. In un primo momento vengono scattate almeno 16 foto in rapida sequenza, mentre successivamente la frequenza si riduce.
- d. **☺** – Autoscatto
Premendo il pulsante di scatto si avvia il tempo di autoscatto impostato (vedere pag. 72), quindi viene effettuato lo scatto.

ACCENSIONE

Dopo l'accensione, ovvero dopo l'impostazione di una delle tre funzioni **S**, **C** o **☺**, si accende brevemente il LED (34) e sul mirino appaiono gli indicatori (vedere pag. 112).

Avvertenza:

lo stato di pronta operatività viene raggiunto dopo ca. 1s dall'accensione.

SPEGNIMENTO

Anche se l'interruttore principale non è posizionato su **OFF**, la fotocamera si spegne automaticamente se con i comandi a menu si imposta un tempo di spegnimento automatico (**Spegnimento auto Off**, vedere pag. 32) e la fotocamera rimane utilizzata per questo arco di tempo.

Avvertenza:

spegnere sempre la fotocamera con l'interruttore principale quando non viene usata per periodi prolungati o viene riposta in una borsa. In questo modo si evita il consumo di energia, che prosegue anche con 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 (17) presenta due livelli di pressione:

1. Premendo fino al 1° punto di pressione
 - si attiva la misurazione dell'esposizione e l'indicatore del mirino
 - con il Tempo di posa automatico viene memorizzato il valore dell'esposizione misurato, ossia il tempo di otturazione determinato dalla fotocamera (per ulteriori informazioni consultare il capitolo "Memorizzazione del valore di misura" a pag. 57)
 - si riavvia un tempo di autoscatto eventualmente già in corso (vedere pag. 72)

Se si mantiene il pulsante di scatto a metà corsa l'indicatore continua a rimanere visualizzato, e se in precedenza era stato impostato il modo Riproduzione, la fotocamera torna al modo Ripresa. Se in precedenza la fotocamera era in stand by, si riattiva e si accende l'indicatore.

Dopo aver rilasciato il pulsante di scatto, il sistema di misurazione e gli indicatori rimangono attivi ancora per ca. 30s e può essere effettuata una nuova misurazione (per ulteriori informazioni consultare i capitoli relativi alla da pag. 54).

Avvertenza:

il pulsante di scatto rimane bloccato

- se la memoria intermedia interna (temporanea) è piena, ad es. dopo una serie di ≥ 16 scatti oppure
- se la scheda di memoria inserita e la memoria intermedia interna (temporanea) sono piene oppure
- se la batteria ha raggiunto i suoi limiti di prestazioni (capacità, temperatura, età).

2. Se il pulsante di scatto viene premuto fino in fondo, viene scattato il fotogramma o inizia a decorrere un tempo di autoscatto eventualmente selezionato. I dati vengono poi trasferiti nella scheda di memoria.

Il pulsante di scatto è dotato di un passo a vite standard (17a) per scatti flessibili.

Avvertenze:

- Se in precedenza erano stati attivati il modo Riproduzione (vedere "Modo Riproduzione", pag. 78) o i comandi a menu (vedere pag. 26), premendo sul pulsante di scatto si passa subito al modo Ripresa.
- Per evitare di scattare immagini sfocate premere il pulsante di scatto delicatamente, e non bruscamente, fino a sentire il clic silenzioso dell'otturatore.
- Il pulsante di scatto può essere premuto anche durante una ripresa video per realizzare una o più immagini singole. Per i dettagli relativi alle riprese video e al pulsante di ripresa video (18) vedere pag. 70.

Scatti in serie

Non è soltanto possibile scattare singoli fotogrammi - interruttore principale (16) su (**S** [single]), ma anche sequenze di immagini - interruttore principale su (**C** [continuous]), ad es. per fissare le diverse fasi di sequenze in movimento.

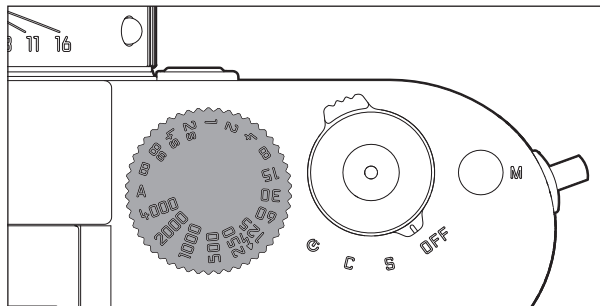
Vengono effettuati degli scatti in serie finché si preme il pulsante di scatto (17) come per gli scatti singoli: finché lo si mantiene completamente premuto (purché la scheda di memoria abbia ancora una capacità sufficiente), viene ripresa una serie di scatti. Se invece lo si preme solo brevemente, continuano ad essere eseguiti fotogrammi singoli.

Si possono creare al massimo ca. 3 immagini al secondo. Almeno i primi 16 fotogrammi vengono eseguiti in rapida sequenza, mentre successivamente la frequenza delle immagini si riduce.

Avvertenze:

- La frequenza di scatto indicata e il numero massimo di scatti possibili in una serie si riferiscono alle impostazioni standard - **ISO 200** e come formato **JPEG fine**. Con impostazioni diverse e a seconda della scheda di memoria utilizzata, la frequenza e il numero possono essere minori.
- Indipendentemente dal numero di fotogrammi ripresi in una serie, con entrambi i modi di riproduzione (vedere pag. 78) viene visualizzata per prima l'ultima immagine della serie oppure l'ultima immagine salvata sulla scheda, se in quel momento non tutte le riprese della serie sono state sovrascritte dalla memoria intermedia interna della fotocamera sulla scheda.

GHIERA DEI TEMPI DI POSA



Con la ghiera dei tempi di posa (19) si selezionano i modi di esposizione:

- modo Tempo di posa automatico, spostandola nella posizione **A** contrassegnata in rosso (vedere pag. 56),
- modo Manuale, selezionando un tempo di otturazione da $\frac{1}{4000}$ s a 8s (sono disponibili anche i valori intermedi a scatti di $\frac{1}{2}$ livello),
- il più breve tempo di sincronizzazione possibile per il modo Flash, contrassegnato con l'icona  e pari a $\frac{1}{180}$ s (vedere pag. 65), e
- **B** per esposizioni prolungate (vedere pag. 62).

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 i valori intermedi. Non è possibile utilizzare le posizioni intermedie al di fuori delle posizioni di incastro. Per ulteriori informazioni sull'impostazione dell'esposizione corretta consultare i capitoli relativi alla da pag. 54.

COMANDI A MENU

Nella fotocamera molte impostazioni si effettuano mediante due menu indipendenti (vedere pag. 120/121).

La suddivisione in 2 menu e il raggruppamento all'interno del menu principale consentono di richiamare e impostare molto facilmente e velocemente le voci di menu utilizzate più spesso secondo l'esperienza.

Quando la fotocamera è accesa, le impostazioni e le relative fasi di queste voci di menu sono illustrate chiaramente passo per passo sul monitor (35).

In linea di principio, nei due menu le impostazioni si effettuano allo stesso modo, cambia solo il modo di richiamare e uscire dai menu.

MENU PRINCIPALE

Il menu principale è costituito da 35 voci. È suddiviso in 3 gruppi di funzioni.

- **MACCHINA** (Fotocamera – Impostazioni di base – Pagina 1)
- **IMMAGINE** (Ripresa – Impostazioni – Pagina 2)
- **SETUP** (Funzioni secondarie – Pagine 3-5)

MENU DEI PARAMETRI DI SCATTO

Il menu dei parametri di scatto è costituito da 8 voci. Oltre alle impostazioni di base per lo scatto, comprende 2 voci relative alla misurazione e al controllo dell'esposizione e una voce che permette di creare e richiamare profili utenti.

Impostazione delle funzioni di menu

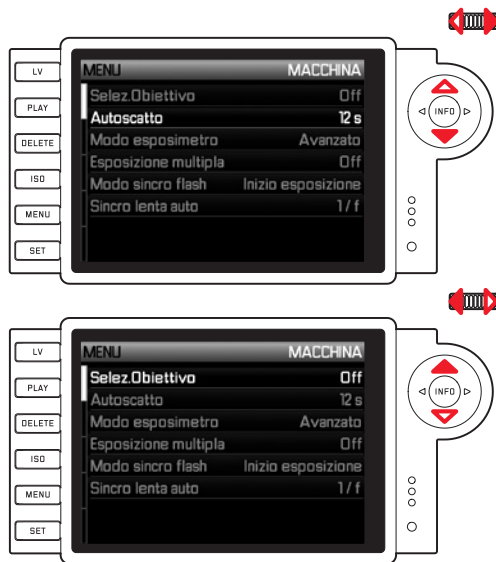
1. Richiamare il menu principale col tasto **MENU** (22) e il menu dei parametri di scatto con il tasto **SET** (1).
 - Quindi nel menu principale compare la prima pagina = **MACCHINA** con le prime 6 voci, nel menu dei parametri di scatto compaiono tutte le voci. Dopo il richiamo di un menu, la voce di menu attiva è sempre l'ultima selezionata.



Avvertenza:

il menu dei parametri di scatto è accessibile esclusivamente nel modo Ripresa

2. È possibile selezionare la voce di menu desiderata sia con la rotella di regolazione (30; rotazione oraria = passare al menu sotto, rotazione antioraria = passare al menu sopra) che con il pulsante a croce (31; premere su o giù).



Avvertenze:

- Nella maggior parte dei casi l'utilizzo della rotella di regolazione non è solo più comodo, ma anche più rapido.
 - Le singole voci di menu, come ad es. **GPS** e **Formattazione card SD**, e anche alcune voci di sottomenu possono essere richiamate solo in determinate condizioni. Per ulteriori spiegazioni consultare i rispettivi capitoli.
 - Le voci non disponibili sono indicate dalla dicitura in grigio nelle relative righe.
3. I sottomenu possono essere richiamati con il tasto **SET**, il tasto **INFO** (32) o premendo il lato destro del pulsante a croce.
- Nell'intestazione si alternano gli indicatori: a sinistra in nero viene visualizzato il relativo gruppo di funzioni (nel menu principale **MACCHINA**, **IMMAGINE** o **SETUP**, nel menu dei parametri di scatto sempre **SET**), a destra in bianco la voce di menu richiamata. I sottomenu sono costituiti generalmente da diverse varianti di funzioni, che possono essere selezionate direttamente nel passo successivo. Nei singoli casi è presente anche una scala per la regolazione di valori, o i sottomenu sono costituiti a loro volta da sottovoci, nelle quali è ancora possibile selezionare varianti di funzioni.

4. La variante di funzione desiderata o il valore desiderato si selezionano quindi con la rotella di regolazione o premendo i relativi lati del pulsante a croce, ossia
- su/giù per cambiare riga e per la selezione delle varianti di funzione
 - sinistra/destra per le impostazioni all'interno di una riga o in una scala

Nelle sottovoci con varianti di funzioni selezionabili è possibile cambiare riga anche con il tasto **INFO**.

- Nell'intestazione si alternano di nuovo gli indicatori: a sinistra in nero viene visualizzata la sottovoce, a destra in bianco la variante di funzione richiamata.

Avvertenza:

le voci di menu, come ad es. data/ora, e le funzioni serie di esposizioni e bilanciamento del bianco richiedono ulteriori impostazioni. Per le relative spiegazioni, così come per ulteriori particolari in merito ad altre funzioni di menu, si rimanda ai capitoli corrispondenti.

5. L'impostazione si salva con il tasto **SET** o **INFO**.
- La schermata del monitor torna allo stato iniziale. A destra, nella relativa riga di menu, è indicata la nuova variante di funzione impostata.

Avvertenza:

è possibile uscire da menu e sottomenu in qualsiasi momento, e senza applicare le impostazioni effettuate, premendo i seguenti tasti:

	Pulsante di scatto/Pulsante di ripresa video (17/18)	PLAY (25)	MENU (22)
Menu principale	La fotocamera passa al modo Ripresa	La fotocamera passa al modo Riproduzione	Torna indietro di un passo (ad es. nel livello di menu precedente)
Menu dei parametri di scatto	La fotocamera passa al modo Ripresa	La fotocamera passa al modo Riproduzione	Torna indietro di un passo (ad es. nel livello di menu precedente) o passa al menu principale

IMPOSTAZIONI PRELIMINARI

IMPOSTAZIONI DI BASE DELLA FOTOCAMERA

LINGUA DEI MENU

La fotocamera è impostata di fabbrica sull'inglese. Come lingue dei menu alternative si possono selezionare anche le seguenti lingue: tedesco, francese, italiano, spagnolo, russo, giapponese, coreano o cinese tradizionale e semplificato.

Impostazione della funzione

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Language** (pagina 5, campo **SETUP**) e
2. nel relativo sottomenu selezionare la lingua desiderata.
 - Tranne poche eccezioni (denominazioni dei tasti, abbreviazioni), tutte le indicazioni passano alla lingua richiesta.

ORA E DATA

Queste informazioni possono essere impostate alla voce di menu **Data / Ora**.

Impostazione delle funzioni

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Data / Ora** (pagina 5, campo **SETUP**) e
2. richiamare il sottomenu. Questo è composto dalle tre voci **Ora automatica / Orario Zona**, **Data** e **Ora**.

Indicazione dell'ora automatica, controllata da GPS

Questa voce di menu è a disposizione solo con impugnatura multifunzione M montata (disponibile come accessorio, vedere pag. 100).

3. Selezionare **Ora automatica / Orario Zona**.
 - Viene visualizzato un altro sottomenu con le tre voci **GPS ora automatica** (richiamabile solo se la funzione GPS è attivata nel menu, vedere pag. 73), **Orario Zona** e **Ora legale**.
 4. In questo sottomenu selezionare **GPS ora automatica** e
 5. qui la variante desiderata (**On/Off**).
- Se la funzione è attivata, l'orario impostato nella fotocamera viene costantemente regolato in base ai segnali GPS ricevuti.

Per un'indicazione dell'ora corretta in qualsiasi luogo del mondo:

6. Nello stesso sottomenu selezionare **Orario Zona** e
7. qui il fuso orario desiderato o il luogo in cui ci si trova.
 - A destra nella riga viene visualizzata la differenza attualmente impostata rispetto all'ora di Greenwich (Greenwich Mean Time, GMT), quindi le principali città dei relativi fusi orari e l'ora in questi luoghi.

Per un'indicazione dell'ora corretta nei paesi con cambio dell'ora:

8. Nello stesso sottomenu selezionare **Ora legale** e
9. qui la variante desiderata (**On/Off**).

Avvertenza:

Orario Zona e **Ora legale** sono disponibili solo con la funzione **Ora GPS ora automatica** disattivata.

DATA

Per la sequenza di rappresentazione si può scegliere tra 3 varianti.

3. Nel sottomenu **Data / Ora** selezionare **Data**. Sono presenti le 2 voci **Formato** e **Impostazione**.
 4. Selezionare **Formato**.
 5. Nel sottomenu **Formato** selezionare una delle 3 possibili sequenze **Giorno/Mese/Anno**, **Mese/Giorno/Anno** e **Anno/Mese/Giorno**.
 6. Salvare l'impostazione.
 - Riappare il sottomenu **Data**.
 7. Selezionare **Impostazione**.
 - Viene visualizzato un altro sottomenu con colonne per i numeri degli anni e dei giorni e per i nomi dei mesi. La colonna attiva, ossia impostabile, è identificata da una sottolineatura rossa, la voce dal carattere bianco e le cifre o i nomi impostabili dal carattere rosso.
- Con la rotella di regolazione (30) o il pulsante a croce (31) si impostano i valori numerici/i mesi, con il tasto **SET** (21), **INFO** (32) o il pulsante a croce si passa da una colonna all'altra.
8. Dopo aver impostato tutte le 3 voci, confermarle e salvarle.

ORA

L'ora può essere rappresentata a scelta nel formato 24 ore o nel formato 12 ore.

L'impostazione del modo di rappresentazione e dei due gruppi di cifre si effettua nella sottovoce **Ora** in linea di principio come descritto nel capitolo precedente per il sottomenu **Data**.

Avvertenza:

grazie a una batteria tampone integrata, l'impostazione dell'ora e della data viene mantenuta per circa 2 mesi anche se non è inserita nessuna batteria ricaricabile o se la batteria inserita è scarica. Tuttavia, trascorso tale periodo, occorre impostare di nuovo data e ora come descritto sopra.

SPEGNIMENTO AUTOMATICO

Questa funzione spegne automaticamente la fotocamera dopo un intervallo di tempo prestabilito.

Impostazione della funzione

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Spegnimento auto Off** (pagina 5, campo **SETUP**).
2. Selezionare la durata desiderata.

Avvertenza:

anche se la fotocamera è pronta all'uso, ossia se dopo 12 secondi si sono spenti gli indicatori, oppure la funzione **Spegnimento auto Off** attivata ha spento la fotocamera, questa può essere rimessa in funzione in qualsiasi momento premendo il pulsante di scatto (17).

SEGNALI ACUSTICI

Si può scegliere se i messaggi di avvertenza visualizzati sul monitor o il tempo di autoscatto devono essere ulteriormente segnalati con segnali acustici (si possono impostare due volumi), oppure se il funzionamento della fotocamera deve avvenire in modo silenzioso.

Avvertenza:

i segnali acustici sono impostati di fabbrica su **Off**.

Impostazione delle funzioni

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Segnale acustico** (pagina 5, campo **SETUP**).
2. A questo punto è possibile selezionare **Off**, **Basso** o **Alto**.

IMPOSTAZIONI DI BASE PER LO SCATTO

ATTIVAZIONE E DISATTIVAZIONE DEL RICONOSCIMENTO DEL TIPO DI OBIETTIVO

La codifica a 6 bit nell'attacco a baionetta degli obiettivi Leica M più recenti consente alla fotocamera, grazie al sensore inserito nell'attacco a baionetta, di riconoscere il tipo di obiettivo utilizzato.

- L'informazione è impiegata tra l'altro per ottimizzare i dati dell'immagine. Così l'oscuramento dei bordi, che può essere visibile con gli obiettivi grandangolari e le aperture di diaframma più grandi, viene compensato nei dati dell'immagine.
- Anche il comando dell'esposizione e del riflettore per il flash sfrutta i dati sull'obiettivo (vedere "Flash compatibili", pag. 64).
- Inoltre le informazioni fornite dalla codifica a 6 bit vengono scritte nei file EXIF delle immagini. Nella rappresentazione con dati dell'immagine ampliati viene indicata altresì la lunghezza focale dell'obiettivo (vedere pag. 119).

Impostazione della funzione

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Selez.Obiettivo** (pagina 1, campo **MACCHINA**) e
2. nel relativo sottomenu selezionare la variante desiderata:
 - **Off** o
 - **Automatico**, quando viene montato un obiettivo codificato,
 - o
 - **Manuale**, quando viene montato un obiettivo non codificato.

Avvertenza:

per evitare malfunzionamenti, quando si utilizzano obiettivi non dotati di codifica a 6 bit occorre disattivare la funzione di riconoscimento, oppure il tipo di obiettivo utilizzato deve essere impostato manualmente (vedere pag. 35).

INSERIMENTO MANUALE DEL TIPO DI OBIETTIVO/ DELLA LUNGHEZZA FOCALE

I precedenti obiettivi Leica M non vengono riconosciuti dalla fotocamera per la mancanza della codifica. L'"identificazione" può comunque avvenire attraverso il menu.

Lo stesso vale per gli obiettivi Leica R, che possono essere utilizzati sulla fotocamera con l'ausilio dell'adattatore Leica R per M (per ulteriori dettagli a questo riguardo vedere le istruzioni dell'adattatore).

3. Selezionare dall'elenco nel sottomenu **Manuale** il tipo di obiettivo utilizzato.
 - Nel monitor appare un elenco di obiettivi che contiene anche i rispettivi numeri di articolo per una chiara identificazione. La fotocamera riconosce se è montato un obiettivo M o, grazie all'adattatore, un obiettivo Leica R. Pertanto l'elenco contiene solo obiettivi M o R.

Avvertenze:

- Il numero di articolo, in molti obiettivi, è inciso sul lato opposto della scala delle profondità di campo.
- L'elenco contiene gli obiettivi che erano disponibili senza codifica (prima di giugno 2006 ca.). Gli obiettivi con nuova data di introduzione sono disponibili solo codificati e quindi non selezionabili manualmente.
- 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 perciò nemmeno elencata nel set di dati EXIF delle immagini. Tuttavia è possibile inserire la rispettiva lunghezza focale a scelta manualmente.
- 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 specifica per la lunghezza focale. Per mancanza di spazio, tuttavia, nel menu è disponibile solo un numero di articolo: 11 625. Fondamentalmente possono essere utilizzate anche le altre due varianti, 11 890 e 11 894, e naturalmente anche per queste valgono le impostazioni effettuate nel menu.

RAPPORTO DI COMPRESSIONE/FORMATO FILE

La registrazione dei dati dell'immagine avviene a scelta

- a. con uno dei due diversi rapporti di compressione JPEG: **JPEG fine** / **JPEG standard**, o
- b. con il formato file **DNG**, non compresso o compresso, o
- c. con la combinazione tra uno dei due rapporti di compressione JPEG e il formato DNG impostato, ossia vengono sempre generati due file per ogni scatto.

Ciò consente un adattamento preciso all'uso previsto e uno sfruttamento ottimale della capacità della scheda di memoria, ma garantisce anche la sicurezza e la flessibilità necessarie per le successive decisioni sull'impiego della fotocamera.

Impostazione della funzione

Selezione della compressione JPEG o di una combinazione di formato

1. Nel menu dei parametri di scatto (vedere pag. 26/120) selezionare **Formato File** e
2. nel relativo sottomenu selezionare la compressione / combinazione desiderata.

Selezione della compressione DNG

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Compressione DNG** (pagina 2, campo **IMMAGINE**) e
2. nel relativo sottomenu selezionare la variante desiderata (**On** [= compresso] / **Off** [= non compresso]).

Avvertenze:

- Per memorizzare i dati completamente non elaborati delle riprese si utilizza il formato standardizzato DNG (Digital Negative).
- La compressione disponibile per il formato DNG
 - è priva di perdite, ossia non causa nessuna perdita di qualità
 - conserva completamente l'elaborazione successiva dei dati dell'immagine
 - consente una memorizzazione più rapida
 - richiede meno spazio di memoria.
- Quando si memorizzano contemporaneamente i dati dell'immagine come DNG e JPEG, per il formato JPEG viene utilizzata l'impostazione della risoluzione esistente, ossia i due file possono presentare risoluzioni completamente diverse.
- Un rapporto di compressione elevato come **JPEG standard** può determinare una perdita o una riproduzione errata delle strutture fini nel soggetto (artefatti; ad es. "effetto dentellatura" sui bordi obliqui).
- Il numero di immagini rimanenti visualizzato sul monitor non cambia necessariamente dopo ogni scatto. Ciò dipende dal soggetto, in quanto le strutture molto fini comportano una maggiore quantità di dati nei file JPEG, mentre le superfici omogenee una quantità minore.

RISOLUZIONE

I dati delle immagini possono essere registrati in formato JPEG con quattro diverse risoluzioni. Questa possibilità consente un adattamento preciso all'impiego previsto e uno sfruttamento ottimale della capacità della scheda di memoria. Con la massima risoluzione (che equivale alla quantità di dati maggiore), che andrebbe selezionata ad esempio per la massima qualità con stampe di grandi dimensioni, si può memorizzare sulla scheda un numero nettamente minore di immagini rispetto alla risoluzione minima.

Impostazione della funzione

1. Nel menu dei parametri di scatto (vedere pag. 26/120) selezionare **Risoluzione JPEG** e
2. nel relativo sottomenu selezionare la risoluzione desiderata.

Avvertenza:

con il formato DNG in linea di massima la risoluzione è di 24MP, ossia indipendentemente da un'impostazione eventualmente diversa per il formato JPEG.

BILANCIAMENTO DEL BIANCO

Nella fotografia digitale il bilanciamento del bianco consente una riproduzione neutra del colore in qualsiasi condizione di luce. A tal fine la fotocamera viene tarata anticipatamente sul colore della luce che deve essere riprodotto come bianco.

Si può inoltre scegliere tra dieci diverse impostazioni:

- **Automatico** – per il comando automatico, che nella maggior parte delle situazioni fornisce risultati neutri.
- Sette impostazioni predefinite fisse per le sorgenti luminose più frequenti:
 -  luce naturale, ad es. per riprese esterne in caso di luce solare,
 -  nuvole, ad es. per riprese esterne in caso di cielo nuvoloso,
 -  ombra, ad es. per riprese esterne con soggetto principale all'ombra,
 -  luce artificiale, ad es. per le riprese interne con luce (dominante) di lampade a incandescenza
 -  luce calda, ad es. per le riprese interne con luce (dominante) di tubi fluorescenti, ad es. per locali abitativi con luce calda, simile a quella delle lampade a incandescenza di ca. 2700K
 -  luce fredda - ad es. per le riprese interne con luce (dominante) di tubi fluorescenti, ad es. per locali di lavoro e illuminazione esterna con luce fredda di ca. 4000K
 -  flash, ad es. per riprese con illuminazione di flash elettronici,
-  **Grigio medio** – per l'impostazione manuale mediante misurazione e
- **Temperatura Colore**¹ – per impostare direttamente il valore di temperatura del colore.

Avvertenza:

se si utilizzano flash elettronici equipaggiati con System Camera Adaption (SCA) del sistema 3000, un adattatore SCA-3502-5 oppure della relativa base integrata, per una corretta riproduzione del colore il bilanciamento del bianco può essere impostato su

Automatico.

Se, al contrario, si impiegano altri flash non specifici per la Leica M/Leica M-P, che non commutano automaticamente il bilanciamento del bianco della fotocamera, occorre utilizzare l'impostazione  flash.

Impostazione della funzione

Per l'impostazione automatica o una delle impostazioni fisse

1. Nel menu dei parametri di scatto (vedere pag. 26/120) selezionare **Bilanciamento Bianco** e
2. nel relativo sottomenu selezionare la funzione desiderata.

¹ Di norma le temperature del colore sono indicate in gradi Kelvin.

Per l'impostazione diretta della temperatura del colore

È possibile impostare direttamente valori compresi tra 2000 e 13100 (K¹) (da 2000 a 5000 K di 100 in 100, da 5000 a 8000 K di 200 in 200 e da 8000 a 13100 K di 300 in 300). Il range disponibile risulta quindi molto ampio, copre praticamente tutte le possibili temperature del colore e consente di adattare con estrema precisione la riproduzione del colore al colore della luce presente e alle proprie esigenze.

1. Nel menu dei parametri di scatto (vedere pag. 26/120) selezionare **Bilanciamento Bianco** e
2. nel relativo sottomenu selezionare la variante **Temperatura Colore**.
3. Selezionare il valore desiderato con la rotella di regolazione (30) o premendo il lato superiore/inferiore del pulsante a croce (31) e
4. confermare l'impostazione con il tasto **INFO** (32) o **SET** (21).

Per l'impostazione manuale mediante misurazione

1. Nel menu dei parametri di scatto (vedere pag. 26/120) selezionare **Bilanciamento Bianco** e
2. nel relativo sottomenu selezionare la variante  **Grigio medio**.
 - Nel monitor viene visualizzato il messaggio **Prego scattare una immagine per impost bilanciamento bianco**.

3. Effettuare la ripresa, accertandosi che nel campo dell'immagine sia presente una superficie (di riferimento) bianca o grigio-neutra.
 - Nel monitor compare
 - l'immagine sulla base della regolazione automatica del bilanciamento del bianco
 - una croce di collimazione al centro dell'immagine
4. Premendo il pulsante a croce nella direzione desiderata è possibile spostare la croce di collimazione sul dettaglio del motivo destinato a diventare la nuova impostazione per il bilanciamento del bianco (ad es. sulla superficie di riferimento summenzionata).
5. Premere il tasto **INFO**.
 - La riproduzione del colore dell'immagine viene adattata.
6. A questo punto la nuova impostazione per il bilanciamento del bianco può essere
 - applicata – premendo il tasto **SET**,
 - nel monitor viene visualizzato il messaggio **Bilanciamento del bianco impostato**
 - oppure effettuare tutte le ulteriori impostazioni desiderate, come descritto al punto 4 - 5.

Il valore determinato con la procedura sopra descritta rimane memorizzato, ossia viene utilizzato per tutti gli scatti seguenti, finché non si effettua una nuova misurazione o si seleziona una delle altre impostazioni per il bilanciamento del bianco.

Avvertenza:

quando si memorizza un'impostazione per il bilanciamento del bianco, invece dell'immagine originaria viene memorizzata l'immagine con la riproduzione del colore corrispondente.

SENSIBILITÀ ISO

L'impostazione ISO comprende un range da ISO 200 a 6400 con incrementi di $1/3$ di livello ISO e consente così un adattamento manuale in base alle esigenze dei valori del tempo di otturazione/apertura del diaframma nelle varie situazioni. L'impostazione **Pull 100** corrisponde alla luminosità di una sensibilità ISO 100. Le riprese con questa impostazione presentano tuttavia minore contrasto. Con l'impiego di questa sensibilità assicurarsi che i dettagli importanti dell'immagine non vengano sovraesposti.

Oltre alle impostazioni fisse, la fotocamera offre anche la funzione **Auto¹**, con la quale la fotocamera adatta automaticamente la sensibilità alla luminosità esterna o ai valori del tempo di otturazione/apertura del diaframma.

Insieme al tempo di posa automatico (vedere a tal riguardo pag. 56), questo estende il campo del comando automatico dell'esposizione. Con l'impostazione manuale si ottengono più possibilità per l'utilizzo della combinazione tempo di otturazione/diaframma.

Nella funzione è possibile anche stabilire delle priorità, ad es. per motivi di configurazione dell'immagine.

Avvertenza:

in particolare in caso di valori ISO elevati e successiva elaborazione dell'immagine, soprattutto in aree più grandi e uniformi chiare del soggetto, possono diventare visibili rumore e strisce verticali e orizzontali. Di conseguenza questi sono contrassegnati con l'aggiunta **Push**.

Impostazione della funzione

Con il tasto ISO

1. Premere il tasto **ISO** (23).
 - Nel monitor (35) compare il rispettivo sottomenu.
2. Tenendo premuto il tasto **ISO**, selezionare con la rotella di regolazione (30) la sensibilità desiderata o l'impostazione automatica.

Avvertenza:

il sottomenu rimane visibile ancora per ca. 2s dopo aver rilasciato il tasto **ISO**. Tuttavia il valore impostato viene subito applicato.

Con i comandi a menu

1. Nel menu dei parametri di scatto (vedere pag. 26/120) selezionare **ISO**, e
2. selezionare con la rotella di regolazione (30) o premendo il lato superiore/inferiore del pulsante a croce (31) la sensibilità desiderata o l'impostazione automatica.
3. confermare l'impostazione con il tasto **INFO** (32) o **SET** (21).

Se la sensibilità deve essere impostata automaticamente

3. Selezionare nel 2° passo **Auto**.
 - Le voci prima in grigio, ovvero non disponibili, del sottomenu sono ora attive.

¹ Con l'utilizzo di flash la funzione non è disponibile.

Avvertenza:

nell'impostazione di fabbrica la funzione **ISO massimo** è limitata a **ISO 800**.

Se si desidera limitare il campo dell'impostazione automatica

4. Selezionare **ISO massimo** e/o **Tempo massimo di Esp.** in questo sottomenu.
5. Selezionare nel sottomenu **ISO massimo** la sensibilità massima che deve essere utilizzata e in questo modo il campo entro cui deve operare l'impostazione automatica oppure nel sottomenu **Tempo massimo di Esp.** una delle tre impostazioni riferite alla lunghezza focale - 1 / lungh. focale, 1 / [2xl.], 1 / [4xl.]², se si preferisce che sia la fotocamera ad assicurare tempi di otturazione a prova di sfocatura, o il tempo di otturazione più lungo che si desidera preimpostare (1 / 2s - 1 / 500s; a intervalli interi). Per le impostazioni riferite alla lunghezza focale, la fotocamera passa a una sensibilità superiore solo se a causa della bassa luminosità il tempo di otturazione scenderebbe sotto la soglia, quindi ad es. in caso di obiettivo da 50mm con tempi più lunghi di 1 / 60s con 1 / lungh. focale, 1 / 125s con 1 / [2xl.] o 1 / 250s con 1 / [4xl.].
6. confermare l'impostazione con il tasto **INFO** (32) o **SET** (21).

Definizione della modalità di lavoro AUTO ISO in caso di impostazione manuale dell'esposizione

4. In questo sottomenu selezionare **AUTO ISO in Modalità M** e qui **On** o **ISO Preced.**
5. In caso di **On** è attivo il comando automatico (eventualmente entro il limite preimpostato nella voce di sottomenu **ISO massimo**). In caso di **ISO Preced.** viene utilizzata l'ultima sensibilità impostata manualmente.
6. confermare l'impostazione con il tasto **INFO** (32) o **SET** (21).

Avvertenza:

se si utilizza la serie di esposizioni automatiche (vedere pag. 60), rispettare la seguente regola:
la sensibilità indicata automaticamente dalla fotocamera per la ripresa non corretta viene utilizzata anche per tutte le altre riprese in sequenza, ossia il valore ISO rimane immutato durante la sequenza. Questo può eventualmente determinare il superamento del tempo di otturazione massimo predefinito in **Tempo massimo di Esp.**

² Questa funzione presuppone l'utilizzo di obiettivi codificati o l'impostazione del tipo di obiettivo utilizzato nel menu (vedere pag. 35).

Le funzioni e impostazioni descritte nei due paragrafi seguenti riguardano esclusivamente le riprese con uno dei formati JPEG. Se è preimpostato uno dei due formati file DNG, le impostazioni non hanno alcun effetto, poiché in questo caso di norma i dati delle immagini vengono memorizzati nella forma originaria.

PROPRIETÀ DELL'IMMAGINE: CONTRASTO, NITIDEZZA, SATURAZIONE DEL COLORE

Nella fotografia elettronica è possibile modificare molto facilmente proprietà fondamentali dell'immagine. Mentre i programmi di elaborazione delle immagini consentono ampie modifiche, dopo la ripresa e con l'aiuto del computer, con la fotocamera si possono definire tre delle caratteristiche fondamentali dell'immagine già prima dello scatto:

- il contrasto, ossia la differenza tra parti chiare e scure, stabilisce se un'immagine ha un effetto più "sbiadito" o "brillante". Di conseguenza, il contrasto può essere influenzato aumentando o diminuendo questa differenza, ossia attraverso la riproduzione più chiara di parti chiare e la riproduzione più scura di parti scure.

- La riproduzione nitida attraverso la corretta impostazione della distanza - almeno del soggetto principale - costituisce un presupposto per una buona foto. La messa a fuoco di un'immagine è fortemente determinata dalla messa a fuoco dei bordi, ossia da quanto è ridotto l'intervallo chiaro/scuro sui bordi nell'immagine. Ingrandendo o rimpicciolendo tali campi è possibile modificare anche la nitidezza.
- La saturazione del colore stabilisce se i colori nell'immagine sono più "pallidi" e in stile pastello o "vivi" e variopinti. Mentre le condizioni di luce e atmosferiche (foschia / tempo sereno) sono condizioni fisse per lo scatto, si può influire sulla riproduzione.
- Mediante i comandi a menu si possono impostare indipendentemente cinque livelli delle tre proprietà dell'immagine, per adattarle in modo ottimale alla situazione, ossia alle condizioni di luce presenti.

Impostazione delle funzioni

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Nitidezza**, **Saturazione**, **Contrasto** (tutto nella pagina 2, campo **IMMAGINE**) e
2. nel relativo sottomenu selezionare il livello desiderato.

STILI PELLICOLA

Con due delle tre impostazioni stile pellicola di questa fotocamera è possibile conferire alle immagini il carattere tipico delle pellicole del passato, ad es. per quanto riguarda la riproduzione del colore. La terza impostazione permette di scattare foto in bianco e nero.

Impostazione delle funzioni

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Modalità Film** (pagina 2, campo **IMMAGINE**) e
2. nel relativo sottomenu selezionare la variante desiderata o **Off**.

METODI DI GESTIONE DEL COLORE

Le esigenze di riproduzione del colore cambiano notevolmente a seconda della destinazione d'uso dei file di immagini digitali. Pertanto sono stati sviluppati diversi metodi di gestione del colore, come ad es. lo standard RGB (rosso/verde/blu), pienamente sufficiente per la stampa semplice. Per l'elaborazione di immagini più impegnative con gli appositi programmi, ad es. per le correzioni del colore, nel settore si è imposto Adobe® RGB.

Impostazione della funzione

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Gestione Colore** (pagina 2, campo **IMMAGINE**) e
2. nel relativo sottomenu selezionare la funzione desiderata.

Avvertenze:

- Se si fanno realizzare le proprie stampe da grandi laboratori fotografici, piccoli laboratori o servizi via Internet, si dovrebbe scegliere l'impostazione sRGB.
- L'impostazione su Adobe RGB è consigliata per l'elaborazione professionale delle immagini in ambienti di lavoro con una calibrazione del colore completa.

MIRINO/TELEMETRO A CORNICE LUMINOSA

Il mirino a cornice luminosa di questa fotocamera non è solo un apparecchio particolarmente pregiato, di grandi dimensioni e in grado di consentire una visione chiara e brillante, bensì è anche un telemetro ad alta precisione accoppiato con l'obiettivo.

L'accoppiamento avviene automaticamente con tutti gli obiettivi di lunghezza focale compresa tra 16 e 135mm all'inserimento nella fotocamera. Il mirino è caratterizzato da un fattore di ingrandimento di 0,68x.

Se si utilizzano obiettivi con lunghezze focali di 28 (Elmarit a partire dal numero di serie 2 411 001), 35, 50, 75, 90 e 135mm, la relativa cornice illuminata da LED si accende automaticamente nelle combinazioni 28+90mm, 35+135mm, 50+75mm. Possono essere illuminati di rosso o bianco per essere facilmente riconoscibili in tutte le condizioni di luce e con tutti i soggetti.

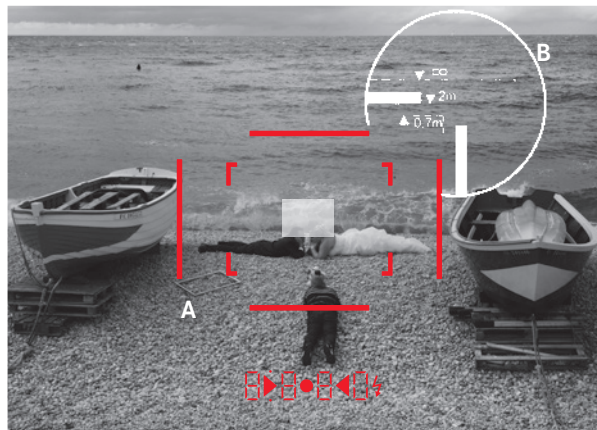
Selezione del colore della cornice

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Illuminazione cornici** (pagina 3/campo **SETUP**), e
2. nel relativo sottomenu selezionare il colore desiderato.

Le dimensioni di queste cornici luminose corrispondono alle dimensioni del sensore di 23,9 x 35,8mm con una regolazione della distanza di 2m. Le cornici luminose sono accoppiate con la scala delle distanze in modo che la parallasse, ossia la differenza tra l'asse dell'immagine inquadrata nel mirino e quello dell'immagine fissata sulla pellicola attraverso l'obiettivo, venga automaticamente corretta. 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 (vedere la figura a lato). Queste variazioni, che sono nella pratica scarsamente determinanti, sono legate ad 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 si modificano però leggermente con la messa a fuoco, a causa della variazione del soffietto, ossia della distanza del sistema ottico dal livello del sensore. Se la distanza impostata è inferiore all'infinito (e quindi il soffietto è maggiore), anche l'angolo di campo effettivo diventa più piccolo, l'obiettivo cattura in modo minore l'immagine. Inoltre, le differenze degli angoli di campo nelle lunghezze focali superiori sono tendenzialmente altrettanto maggiori a causa del maggiore soffietto. Al centro del mirino è posizionato il telemetro, un piccolo rettangolo più luminoso rispetto al resto del campo dell'immagine. Se l'esposimetro è attivato, sul margine inferiore del mirino compaiono anche i LED dell'esposimetro e il LED dell'icona del flash.

Per ulteriori informazioni sulla misurazione della distanza e dell'esposizione e sul funzionamento con flash, si rimanda ai relativi capitoli alle pag. 50/ 54/64.



Tutte le immagini e le posizioni delle cornici luminose sono riferite ad una lunghezza focale di 50 mm

A	Cornici luminose
B	Campo immagine effettivo
Impostazione su 0,7m:	Il sensore rileva un campo immagine più piccolo di ca. 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 ca. 1 o 4 (verticale o orizzontale) larghezza(e) cornice.

PRESELETTORE DEL CAMPO D'INQUADRATURA

(Solo Leica M-P)

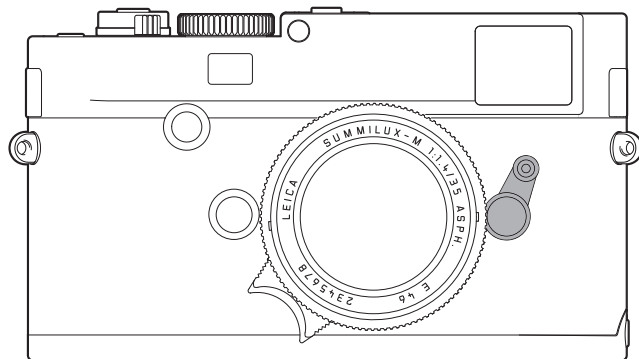
Il preselettore del campo d'inquadratura amplia le possibilità di questo mirino universale incorporato: consente di riflettere in qualsiasi momento le cornici luminose degli obiettivi non in uso in quel momento. In questo modo, è possibile constatare immediatamente se sia il caso, per motivi creativi, 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 nella posizione verticale centrale, vengono visualizzate le cornici luminose per le lunghezze focali di 50 e 75mm. Ruotando la leva verso l'interno, rispetto all'obiettivo, vengono visualizzate le cornici luminose per le lunghezze focali di 28 e 90mm.



35mm + 135mm

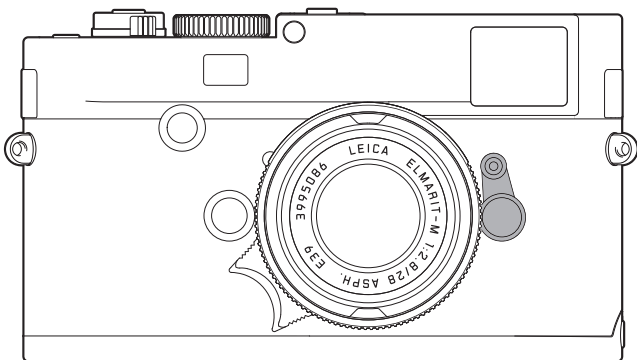
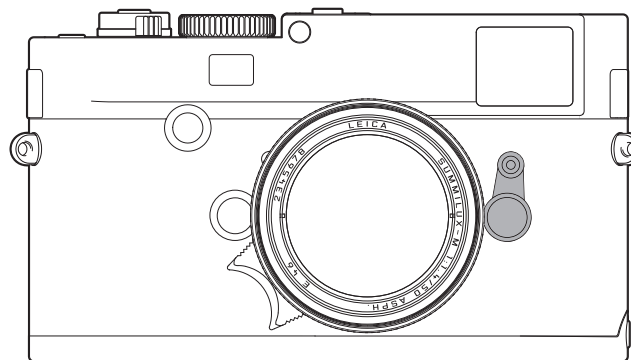




50mm + 75mm



28mm + 90mm



MONITOR

La fotocamera è dotata di un monitor a colori a cristalli liquidi da 3" (35). Per la Leica M-P protetto da un vetro di copertura in zaffiro straordinariamente robusto e antigraffio. Nel modo Ripresa con funzione Live View attivata mostra l'immagine rilevata dal sensore attraverso l'obiettivo montato. Nel modo Riproduzione serve per visualizzare gli scatti realizzati sulla scheda di memoria. In entrambi i casi visualizza l'intero campo dell'immagine e le informazioni e i dati selezionati (vedere pag. 114).

Regolazione della luminosità

La luminosità della schermata del monitor può essere impostata attraverso i comandi a menu. A scelta sono disponibili un comando automatico, ossia dipendente dalla luminosità esterna, e cinque livelli manuali, in modo da consentire un adattamento ottimale alla situazione specifica:

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Luminosità Monitor** (pagina 3, campo **SETUP**) e
2. nel sottomenu selezionare l'impostazione automatica o uno dei cinque livelli.

Avvertenze:

- Ad eccezione dei comandi a menu (vedere pag. 26), è possibile visualizzare tutti gli indicatori (a scelta) descritti nelle presenti istruzioni anche in un mirino elettronico montato (come Leica EVF2, disponibile come accessorio, vedere pag. 98)
- Con la voce di menu **Luminosità Mirino elettr.** (**Menu**, pagina 3, campo **SETUP**, vedere pag. 26/120) è possibile impostare nello stesso modo descritto sopra la luminosità di un mirino di questo tipo.

MODO LIVE VIEW

Il modo Live View di questa fotocamera consente di osservare il soggetto al momento dello scatto nel monitor, dove viene visualizzato esattamente come viene rappresentato dall'obiettivo montato. Inoltre è la condizione per l'impiego di determinati metodi di messa a fuoco (vedere pag. 52) e metodi di misurazione dell'esposizione (vedere pag. 54).

Con il tasto **LV** (26) si attiva o disattiva il modo Live View. Se invece si vuol essere certi che il modo Live View non si attivi neanche accidentalmente, è possibile disattivare il tasto LV.

Accensione e spegnimento funzione tasti LV

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/118) selezionare Lichtmessung (pagina 1, campo **MACCHINA**), e
2. nel relativo sottomenu **Classico / LV disattivato**.

Luminosità della schermata del monitor Live View

Sono disponibili due varianti. Nell'impostazione di fabbrica **Pulsante di scatto premuto a metà corsa**

- indipendentemente dal modo esposizione utilizzato (tempo di posa automatico/regolazione manuale) e
- indipendentemente dai valori del tempo di otturazione/apertura del diaframma predefiniti

il soggetto viene prima visualizzato con la luminosità corrispondente a un'impostazione ottimale dell'esposizione. Questo vale purché

- la luminosità del soggetto e l'esposizione impostata non determinino valori di luminosità troppo bassi o alti e
- il tempo di esposizione interno non sia superiore a $1/30$ s.

Se il pulsante di scatto viene premuto fino al primo punto di pressione, la luminosità dell'immagine sul monitor corrisponde invece alla rispettiva impostazione dell'esposizione. Questo consente di valutare, prima dello scatto, l'effetto dell'immagine ottenuto con la relativa impostazione dell'esposizione.

La seconda variante **Permanente** viene attivata esclusivamente in caso di impostazione manuale dell'esposizione. Sostanzialmente mostra sempre, con una relativa immagine sul monitor più chiara o più scura, gli effetti delle impostazioni di diaframma e tempo di otturazione.

Impostazione della funzione

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/118) selezionare **Esposizione Simulata** (pagina 4, campo **SETUP**),
2. richiamare il sottomenu e
3. selezionare **Pulsante di scatto premuto a metà corsa** per la prima modalità di lavoro, oppure **Permanente** per la seconda.

La schermata del monitor Live View nell'impostazione standard contiene alcune informazioni di base nell'intestazione. Con il tasto **INFO** (32) è possibile richiamare altre due visualizzazioni con ulteriori informazioni (vedere pag. 114).

Nella prima visualizzazione è possibile visualizzare in aggiunta cornici per i rapporti di formato 1:1, 3:4, 6:7 o 16:9. Questo può facilitare notevolmente la composizione dell'immagine per dettagli futuri.

Le cornici vengono richiamate in successione premendo il pulsante a croce verso l'alto o il basso.

Livella

Se questa funzione è attivata, è disponibile una quarta visualizzazione con indicatore a livella. Grazie ai sensori integrati e a questo indicatore, la Leica M / M-P può rappresentare il suo allineamento. In questo modo, in caso di soggetti critici, ad es. riprese di elementi architettonici dal treppiede, è possibile orientare con precisione la fotocamera lungo l'asse longitudinale e trasversale.

Accensione e spegnimento visualizzazione con livella

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/118) selezionare **Orizzonte** (pagina 4/campo **SETUP**),
2. richiamare il sottomenu e
3. selezionare **On** o **Off**.
 - Nel monitor compaiono una scala verticale e una barra orizzontale. Gli scostamenti dalle rispettive posizioni zero vengono rappresentati graficamente tramite contrassegni rossi, l'orientamento equilibrato rispetto all'asse longitudinale e trasversale tramite un contrassegno verde centrale.

Avvertenze:

- Il modo Live View si basa sull'immagine rilevata dal sensore. A tal fine l'otturatore deve essere aperto e viene eventualmente chiuso e serrato quando la funzione viene interrotta. Questo movimento è naturalmente percepibile e può determinare un piccolo ritardo nello scatto.
- Il modo Live View richiede un consumo maggiore di energia in caso di utilizzo frequente.
- La corrente alternata causa in molte sorgenti luminose variazioni di luminosità non visibili all'occhio umano. A causa della sensibilità e della frequenza di lettura dei sensori ottici, questo può provocare un tremolio dell'immagine sul monitor o strisce nelle riprese video (non nelle foto). Selezionando un tempo di otturazione più lungo, è possibile evitare l'effetto per la ripresa.

MISURAZIONE DELLA DISTANZA

Per la scala delle distanze sono a disposizione diversi ausili per l'impostazione delle distanze, a seconda che si utilizzi il mirino ottico interno alla fotocamera (27) e/o il modo Live View (vedere pag. 48).

Avvertenze:

- Gli indicatori elettronici si basano sull'immagine rilevata dal sensore. A tal fine l'otturatore deve essere aperto e viene chiuso e serrato quando la funzione viene interrotta. Questo movimento è naturalmente percepibile, può determinare un piccolo ritardo nello scatto e richiede un consumo maggiore di energia in caso di utilizzo frequente.
- A causa delle diverse sensibilità e condizioni di funzionamento, possono esserci differenze tra le impostazioni ritenute ottimali e visualizzate.

Con il telemetro ottico

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

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

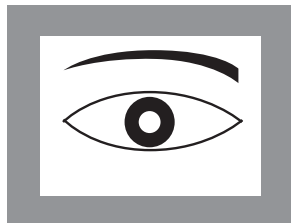
Il campo visivo del telemetro compare al centro del mirino sotto forma di rettangolo luminoso e ben definito. La nitidezza può essere regolata con il sistema a sovrapposizione o con il sistema a coincidenza:

Sistema a sovrapposizione (immagine doppia)

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



non a fuoco



a fuoco

Sistema a coincidenza

In una fotografia architettonica, ad esempio, con il campo visivo del telemetro mirare la linea verticale o un'altra linea ben definita e ruotare la ghiera di messa a fuoco dell'obiettivo fino a che i contorni dello spigolo o della linea siano visibili senza differenze sulle cornici del campo visivo. Quindi comporre l'inquadratura del soggetto.



non a fuoco



a fuoco

MISURAZIONE DELLA DISTANZA (continua)

Avvertenza:

Le seguenti due funzioni sono disponibili anche con obiettivi Leica R, ossia non solo con obiettivi Leica M / M-P con codifica a 6 bit e obiettivi Leica M / M-P, che sono stati scelti utilizzando il menu.

Con la schermata del monitor nel modo Live View

Nel modo Live View (vedere pag. 48) è possibile effettuare l'impostazione della nitidezza utilizzando la schermata del monitor: questa visualizza il soggetto esattamente con la stessa nitidezza di come viene rappresentato attraverso l'obiettivo in base all'impostazione di distanza e diaframma.

Procedura

1. Attivare il modo Live View con il tasto **LV** (26).
2. Con la ghiera di messa a fuoco dell'obiettivo (15) mettere a fuoco le aree del soggetto desiderate.

Per facilitare la regolazione o per aumentare la precisione di regolazione, è possibile ingrandire una porzione centrale della schermata del monitor. Questa funzione può essere richiamata in due modi.

Per l'utilizzo occasionale:

1. Premere il tasto di messa a fuoco (3).
 - La schermata del monitor mostra
 - la porzione ingrandita
 - l'icona della rotella di regolazione con le possibili direzioni di ingrandimento/riduzione
 - il fattore di ingrandimento attuale.
 Il fattore di ingrandimento può essere modificato con la rotella di regolazione (5x o 10x).
2. Con la ghiera di messa a fuoco dell'obiettivo (15) mettere a fuoco le aree del soggetto desiderate.

Per l'utilizzo permanente:

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Focus Aid** (pagina 3, campo **SETUP**) e
2. nel relativo sottomenu selezionare **Automatico**.
 - Non appena si gira la ghiera di messa a fuoco dell'obiettivo (15), viene visualizzata l'inquadratura ingrandita descritta sopra. Premendo il pulsante di scatto, è possibile tornare in qualsiasi momento alla visualizzazione normale, non ingrandita.

Con la rotella di regolazione (30) è possibile modificare l'ingrandimento in base alle esigenze e richiamare la visualizzazione 1x non ingrandita sull'intera superficie del monitor.

Con identificazione delle aree del soggetto nitide nella schermata del monitor



Nel modo Live View è possibile identificare nella schermata del monitor le aree del soggetto riprodotte con una nitidezza ottimale, in modo da renderle facilmente riconoscibili. I tre colori a disposizione consentono un adattamento ad ogni sfondo.

Procedura

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Focus Peaking** (pagina 3, campo **SETUP**) e
2. nel relativo sottomenu **Rossa**, **Blu** o **Verde** oppure **Off**, se non si desidera utilizzare la funzione.
3. Attivare il modo Live View con il tasto **LV** (26).
4. Definire l'inquadratura.
5. Premere il tasto di messa a fuoco (3) o ruotare la ghiera di messa a fuoco dell'obiettivo (15) in modo da identificare le aree del soggetto desiderate.
 - Tutte le aree del soggetto riprodotte nitidamente con la relativa impostazione della distanza sono identificate da contorni nel colore scelto.

Importante:

questa funzione si basa sul contrasto del soggetto, ossia sulle differenze tra le aree luminose e scure. Pertanto possono essere identificate anche aree del soggetto che non sono riprodotte nitidamente ma presentano un contrasto elevato.

INSERIMENTO E DISINSERIMENTO DELL'ESPOSIMETRO

Presupponendo che la fotocamera sia stata accesa con l'interruttore principale (16) e la ghiera dei tempi di posa (19) non sia posizionata su **B**, l'esposimetro si inserisce premendo leggermente il pulsante di scatto (17).

Gli indicatori del mirino o del monitor rimangono accesi costantemente per segnalare che l'esposimetro è pronto a effettuare la misurazione:

- con il Tempo di posa automatico, l'indicatore LED del tempo di otturazione,
- e con impostazione manuale, nel mirino uno dei due LED triangolari, eventualmente insieme al LED circolare centrale, e nel monitor la bilancia della luce che viene visualizzata.

Rilasciando di nuovo il pulsante di scatto senza attivare l'otturatore, l'esposimetro resta attivo ancora per circa 30s e il/i LED corrispondente/i rimane/rimangono acceso/i.

Se la ghiera dei tempi di posa è posizionata su **B**, l'esposimetro è disinserito.

Avvertenze:

- Se i tempi di otturazione disponibili col Tempo di posa automatico non rendono possibile un'esposizione corretta, l'indicatore del tempo di otturazione lampeggia come avvertenza (solo nel mirino, per ulteriori informazioni consultare il capitolo "Tempo di posa automatico" a pag. 56).
- Se non viene raggiunta la gamma di misurazione dell'esposimetro con impostazione manuale e luminanze molto basse, nel mirino lampeggia come avvertenza il LED triangolare di sinistra, mentre nel monitor il trattino di sinistra della bilancia della luce. Con il Tempo di posa automatico continua ad essere visualizzato il tempo di otturazione. Questo indicatore nel mirino lampeggia anche se il tempo di otturazione necessario è superiore al tempo più lungo possibile, ossia a 32s.

- Spegnerne sempre la fotocamera con l'interruttore principale quando non viene usata per periodi prolungati o viene riposta in una borsa. Inoltre in questo modo si evitano scatti accidentali.

METODI DI MISURAZIONE DELL'ESPOSIZIONE

Questa fotocamera offre due metodi di misurazione:

- Con il modo **Classico** una misurazione con forte prevalenza al centro. Questo metodo valuta l'intera inquadratura, i dettagli del soggetto che si trovano al centro determinano in modo più rilevante il calcolo del valore dell'esposizione rispetto a quelli marginali.
- A questo scopo la luce riflessa dalle lamelle chiare della prima tendina dell'otturatore viene rilevata e misurata da un fotodiodo.
- Con il modo **Avanzato** o con il modo Live View (vedere pag. 48) a scelta la misurazione spot, con prevalenza al centro e su più zone. La condizione è la misurazione sul sensore di ripresa.

Impostazione preliminare necessaria se non è attivato il modo Live View

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Modo esposimetro** (pagina 1, campo **MACCHINA**), e
2. nel relativo sottomenu selezionare
 - **Classico** misurazione dell'otturatore, per il metodo di misurazione tradizionale sopra descritto o
 - **Avanzato** misurazione del sensore, se in caso di necessità si desidera scegliere tra i tre metodi di misurazione descritti di seguito.

Avvertenze:

- nel modo Live View i tre metodi di misurazione sono in linea di massima disponibili, ossia anche quando è impostato **Classico**.
- Con la terza voce di sottomenu, **Classico/ LV deaktiviert**, è possibile disattivare la funzione del tasto LV.

Selezione del metodo di misurazione

1. Nel menu dei parametri di scatto (vedere pag. 26/120) selezionare **Modalità Esposimetrica** e
2. nel relativo sottomenu selezionare il metodo di misurazione desiderato:
 - **Spot** Viene rilevata e analizzata solo una piccola area al centro dell'immagine. L'area viene mostrata con un rettangolo al centro della schermata del monitor.
 - **Centrale ponderato** Simile alla prevalenza al centro dell'opzione **Classico** descritta sopra.

- **Multi-Area** Questo metodo di misurazione si basa sulla creazione di più valori misurati. Questi vengono calcolati in un algoritmo in modo corrispondente alla situazione e determinano un valore di esposizione armonizzato alla riproduzione adeguata del soggetto principale.
- Il metodo di misurazione impostato è indicato sul monitor nel modo Live View e Video e nella visualizzazione avanzata (**INFO**) (vedere pag. 119)

Avvertenze:

- Per i metodi di misurazione basati sul sensore l'otturatore deve essere aperto e viene eventualmente richiuso e serrato quando la funzione viene interrotta; questo movimento è naturalmente percepibile e può determinare un piccolo ritardo nello scatto.
- Il modo Live View richiede un consumo maggiore di energia in caso di utilizzo frequente.

Il tempo di otturazione adatto per un'esposizione corretta o lo scostamento rispetto all'impostazione corretta dell'esposizione sono mostrati dagli indicatori nel mirino o nel monitor o determinati per mezzo di questi indicatori (vedere i capitoli seguenti).

MODI DI FUNZIONAMENTO DELL'ESPOSIZIONE

La fotocamera offre due modi di esposizione: Tempo di posa automatico o impostazione manuale. In base al soggetto, alla situazione e alle preferenze individuali si può scegliere tra

- il consueto modo "semi-automatico" o
- l'impostazione fissa del tempo di otturazione e del diaframma.

TEMPO DI POSA AUTOMATICO

Se la ghiera dei tempi di posa (18) è in posizione **A**, l'elettronica della fotocamera genera automaticamente in modo continuo il tempo di otturazione adatto nella gamma da $1/4000$ s a 60s, tenendo conto della sensibilità impostata, della luminosità misurata e del diaframma selezionato manualmente. Per maggiore chiarezza, il tempo di otturazione determinato viene indicato a scatti di $1/2$ livello.

Con tempi di otturazione superiori a 2s, dopo lo scatto l'indicatore visualizza il tempo di esposizione rimanente in secondi. Il tempo di esposizione comandato in modo continuo effettivamente determinato può però differire dal tempo visualizzato a mezzi passi.

Se, ad esempio, prima dello scatto l'indicatore visualizza 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 **19**.

In condizioni di luce estreme, in conseguenza al calcolo di tutti i parametri la misurazione dell'esposizione può fornire tempi di otturazione che non rientrano nel campo di lavoro, ossia valori di luminosità che richiederebbero esposizioni inferiori a $1/4000$ s o superiori a 60s. In questi casi si utilizzano comunque i tempi di otturazione minimo e massimo sopra citati, e tali valori lampeggiano nel mirino come avvertenza.

Avvertenze:

- Come illustrato in riferimento all'impostazione ISO a pag. 40, utilizzando sensibilità più elevate, in particolare per le superfici uniformi scure, è visibile un effetto neve 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). L'effetto rumore misurato con lo scatto parallelo viene poi "rimosso" elettronicamente dal set di dati del relativo scatto. Per questo motivo in questi casi sul monitor viene visualizzato come indicazione il messaggio **Riduzione Rumore 12s**¹. Il raddoppiamento del tempo di "esposizione" va tenuto in considerazione con le esposizioni di lunga durata. Durante questo tempo la fotocamera non andrebbe spenta.
- Se si utilizzano insieme la funzione **B** e l'autoscatto (vedere pag. 62), non si deve mantenere premuto il pulsante di scatto; l'otturatore rimane aperto finché non si preme una seconda volta il pulsante di scatto (in modo corrispondente a una funzione **T**).

¹ Il tempo indicato è un esempio

MEMORIZZAZIONE DEL VALORE DI MISURA

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 e la misurazione spot della fotocamera rilevano sostanzialmente solo una zona centrale dell'immagine e sono tarate su un valore di grigio medio.

La memorizzazione del valore di misura descritto sopra consente di affrontare molto facilmente soggetti e situazioni di questo tipo anche con il Tempo di posa automatico.

Avvertenze:

- la memorizzazione del valore di misura non ha senso per la misurazione su più zone, in quanto in tal caso non è possibile un rilevamento mirato di un'unica area del soggetto.
- In combinazione con la memorizzazione del valore di misura (mediante pressione del pulsante di scatto fino al primo punto di pressione), Live View offre anche una simulazione dell'esposizione (vedere pag. 49).

Utilizzo della funzione

1. Mirare l'area rilevante del soggetto (nella misurazione spot con il campo visivo) o, in alternativa, un altro dettaglio mediamente luminoso.
2. Premendo il pulsante di scatto (17) fino al 1° punto di pressione, effettuare la misurazione e la memorizzazione. Finché si tiene premuto il punto di pressione, in alto nella riga dei numeri del mirino viene visualizzato per conferma un piccolo punto rosso e l'indicatore del tempo non cambia più neanche in caso di variazione delle condizioni di luminosità. Sul monitor compare un punto tra l'indicazione del valore ISO e della correzione dell'esposizione.
3. Continuando a tenere premuto il pulsante di scatto, ruotare la fotocamera fino all'inquadratura definitiva.
4. Ora è possibile scattare con l'esposizione determinata in origine.

Modificando l'impostazione del diaframma una volta effettuata la memorizzazione del valore di misura non si determina alcun adattamento del tempo di otturazione, ossia si provocherebbe un'esposizione insufficiente. Il valore memorizzato viene cancellato quando si rilascia il pulsante di scatto.

CORREZIONI DELL'ESPOSIZIONE

Gli esposimetri sono tarati su un valore di grigio medio (riflessione 18%) corrispondente alla luminosità di un normale soggetto fotografico. Se il dettaglio del soggetto da fotografare non soddisfa queste caratteristiche si corregge l'esposizione.

La correzione dell'esposizione si rivela molto utile specialmente per più scatti successivi, ad esempio se per determinati motivi si desidera intenzionalmente un'esposizione leggermente più scarsa o abbondante per una serie di scatti: a differenza della memorizzazione del valore di misura, la correzione dell'esposizione rimane attivata finché non viene ripristinata.

Si possono impostare correzioni dell'esposizione nella gamma $\pm 3\text{EV}$ a intervalli di $1/3\text{EV}$ (EV: Exposure Value = valore di esposizione).

Immissione e cancellazione di una correzione di esposizione

Sono a disposizione due possibili impostazioni della correzione dell'esposizione. L'impostazione può essere effettuata con i comandi a menu o, purché la funzione sia abilitata, con la rotella di regolazione.

L'impostazione mediante i comandi a menu è consigliata ad esempio se si sa in anticipo che per determinati motivi è necessaria in linea di massima un'esposizione leggermente più scarsa o abbondante. La variante particolarmente veloce mediante rotella di regolazione è ottimale per le situazioni che si presentano improvvisamente poiché consente di seguire costantemente il soggetto con il mirino.

A. Mediante i comandi a menu

1. Nel menu dei parametri di scatto (vedere pag. 26/120) selezionare **Compensazione Esposizione**.
 - Nel monitor compare come sottomenu una scala con il valore EV contrassegnato in rosso e sopra un triangolo bianco che mostra la rispettiva impostazione. Il valore **0** corrisponde alla funzione disattivata.
2. Impostare il valore desiderato.
 - Nell'elenco di menu iniziale una correzione impostata viene indicata con **EV+/-** **X¹**.

B. Con la rotella di regolazione

Per l'impostazione con la rotella di regolazione sono disponibili due varianti. Queste offrono la scelta tra una modalità di lavoro più rapida e una più sicura contro spostamenti accidentali.

1. Nel menu dei parametri di scatto (vedere pag. 26/118), selezionare **Compensazione Esposizione**, e
2. premendo il pulsante a croce verso l'alto o il basso richiamare la voce **Regolazione Diretta**.
3. Selezionare **On**, se si desidera la modalità di lavoro più rapida solo con la rotella di regolazione, oppure **Off**, se si desidera la modalità più sicura.

Se è stato selezionato **An**:

4. Impostare il valore di correzione desiderato con la rotella di regolazione (30).

Se è stato selezionato **Off**:

4. Tenere premuto il tasto di messa a fuoco (3) e impostare il valore di correzione desiderato con la rotella di regolazione (30).
 - Nel mirino il valore di correzione cambia in modo corrispondente, ad esempio **1.0-/-0.3**, sul monitor (nel modo Live View) vengono visualizzati sia il valore di correzione che il diverso tempo di otturazione risultante.

Importante:

una correzione dell'esposizione impostata sulla fotocamera influisce esclusivamente sulla misurazione della luce presente, ovvero non su quella del flash (ulteriori informazioni sulla fotografia con il flash sono contenute nei capitoli da pag. 64).

Per le correzioni impostate, indipendentemente dalla modalità di inserimento iniziale, vale quanto segue:

- Rimangono attive finché non vengono reimpostate manualmente su **0**, indipendentemente dall'eventuale spegnimento e riaccensione della fotocamera.
- Possono essere ripristinate sia mediante il menu sia con la rotella di regolazione.
- Vengono visualizzate nel menu dei parametri di scatto e nel monitor con modo Live View sotto forma di valori EV, nel mirino sotto forma di tempi di otturazione modificati e punto in basso lampeggiante o per circa 0.5s in caso di attivazione della visualizzazione con pressione del pulsante di scatto fino al primo punto di pressione.

¹ Esempio, con più o meno, "±X" indica il rispettivo valore

SERIE DI ESPOSIZIONI AUTOMATICHE

Molti soggetti interessanti sono ricchi di contrasto, ovvero presentano sia parti molto chiare che parti molto scure. A seconda delle percentuali di regolazione dell'esposizione, l'effetto dell'immagine può essere diverso. In tali casi con la Leica M / M-P-P, in Tempo di posa automatico, e con una serie di esposizioni automatiche si possono realizzare più alternative con un'esposizione graduale, ossia con diversi tempi di otturazione. Successivamente si può scegliere il fotogramma più adatto per l'ulteriore utilizzo oppure calcolare con il relativo software di elaborazione immagine una foto con contrasto particolarmente alto (voce HDR).

Sono disponibili:

- 4 gradazioni: **0.5EV**, **1EV**, **2EV** e **3EV**
- 2 numeri di scatti: 3 o 5

Impostazione della funzione

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Esposizione multipla** (pagina 1, campo **MACCHINA**).
 - Nel monitor compaiono il sottomenu con le tre voci **Numero di fotogrammi**, **Intervallo**, e **Automatico** e sotto ad esso una scala.
Se contemporaneamente viene impostata una correzione di esposizione, questa viene visualizzata mediante un valore relativo sotto la scala.
2. In **Numero di fotogrammi** definire se si desidera effettuare una serie di esposizioni e il numero degli scatti.
 - Sopra gli intervalli della scala selezionati, contrassegnati in rosso compaiono triangoli bianchi che riportano i corrispondenti valori dell'esposizione.
3. Confermare l'impostazione.
 - L'impostazione per **Intervallo** viene marcata come pronta per la modifica.
4. Selezionare la gradazione desiderata.
 - Gli intervalli contrassegnati e i triangoli cambiano posizione a seconda della gradazione selezionata.

Avvertenze:

- se la serie di esposizioni supera il range di $\pm 3EV$, per la combinazione del numero di riprese e di gradazione, la suddivisione della scala cambia da $\pm 3EV$ a $\pm 6EV$. Gli intervalli contrassegnati e i triangoli cambiano eventualmente in modo corrispondente.
- Assicurarsi che entrambe le impostazioni siano eseguite e confermate, altrimenti la funzione non è attiva.

5. Confermare l'impostazione.
 - L'impostazione per **Automatico** viene marcata come pronta per la modifica.
6. Selezionare l'impostazione desiderata, **On** per l'esecuzione automatica della serie dopo 1x scatto, **Off** per lo scatto singolo di ogni ripresa.
7. Confermare l'impostazione.
 - Nell'elenco di menu iniziale una serie di esposizioni impostata viene indicata con **XEV/X¹**.
8. Tramite uno o più scatti (vedere pag. 22) vengono create tutte le riprese.

Avvertenze:

- se si utilizza la serie di esposizioni automatiche, rispettare la seguente regola:
la sensibilità indicata automaticamente dalla fotocamera per la ripresa non corretta viene utilizzata anche per tutte le altre riprese in sequenza, ossia il valore ISO rimane immutato durante la sequenza. Questo può eventualmente determinare il superamento del tempo di otturazione massimo predefinito in **Tempo massimo di Esp.**
- A seconda del tempo di otturazione di partenza il campo di lavoro della serie di esposizioni automatiche può essere limitato.
- Indipendentemente da questo viene sempre eseguita la quantità di immagini impostata, come conseguenza numerose immagini vengono esposte subito in serie.
- Le serie di esposizione automatiche sono possibili anche in combinazione con il modo Flash. Queste vengono effettuate indipendentemente dallo stato di carica del flash, ovvero la serie può contenere sia riprese con che senza flash.
- La funzione rimane attiva finché non viene nuovamente disattivata nel sottomenu **Numero di fotogrammi**, ovvero anche dopo lo spegnimento e la riaccensione della fotocamera. Se non viene disattivata, ad ogni azionamento del pulsante di scatto viene eseguita un'ulteriore serie di esposizioni automatiche.

¹ Esempio, la prima "X" indica la gradazione, la seconda il numero di riprese

REGOLAZIONE MANUALE DELL'ESPOSIZIONE

Se si deve optare per un'impostazione completamente manuale dell'esposizione, la ghiera dei tempi di posa (18) deve essere posizionata in corrispondenza di uno dei tempi di otturazione incisi o di un valore intermedio.

Quindi procedere come segue:

1. inserire l'esposimetro e
2. ruotare la ghiera dei tempi di posa e / o la ghiera dei diaframmi (12) dell'obiettivo - nella direzione indicata dal LED triangolare acceso - finché non 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 un livello del diaframma; è necessario ruotare in senso orario
- ▶● Sottoesposizione di $1/2$ livello del diaframma; è necessario ruotare in senso orario
- Esposizione corretta
- ◀ Sovraesposizione di $1/2$ livello del diaframma; è necessario ruotare in senso antiorario
- ◀ Sovraesposizione di almeno un livello del diaframma; è necessario ruotare in senso antiorario

Avvertenza:

con tempi di otturazione superiori a 2s, dopo lo scatto l'indicatore visualizza il tempo di esposizione rimanente in secondi.

IMPOSTAZIONE B/FUNZIONE T

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

Con l'autoscatto è disponibile inoltre la funzione T: se sfiorando il pulsante di scatto si attiva sia l'impostazione **B** sia l'autoscatto (vedere a tal riguardo anche pag. 22), l'otturatore si apre automaticamente trascorso il tempo di autoscatto impostato e rimane aperto - senza dover tenere premuto il pulsante di scatto - fino a quanto il pulsante di scatto non viene premuto nuovamente. In questo modo è possibile evitare durante le esposizioni prolungate il mosso causato dall'azionamento del pulsante di scatto.

L'esposimetro resta inserito in entrambi i casi, ma dopo lo scatto, per orientamento, il display digitale nel mirino conta il tempo di esposizione trascorso in secondi.

Impostazione fissa di tempi di otturazione lunghi

1. Tenere premuto il tasto di messa a fuoco (3).
 - Nel monitor viene visualizzato il sottomenu con i tempi di otturazione. I tempi di otturazione disponibili, a seconda della sensibilità ISO, sono contrassegnati in bianco, quelli non disponibili in grigio.
2. Con la rotella di regolazione o il pulsante a croce (sinistra/destra) selezionare il tempo di otturazione desiderato.
 - Il sottomenu rimane visibile ancora per ca. 2s dopo aver rilasciato il tasto di messa a fuoco.
3. Scattare l'immagine.

Avvertenze:

- Con tempi di esposizione lunghi può verificarsi un effetto neve molto marcato.
- Per evitare questo fastidioso fenomeno, dopo uno scatto con tempi di otturazione più lunghi (approssimativamente a partire da $\frac{1}{30}$ s, ma con tempi diversi a seconda delle altre impostazioni di menu), la Leica M / M-P effettua automaticamente un secondo "scatto nero" (sull'otturatore chiuso). L'effetto rumore misurato con lo scatto parallelo viene poi "rimosso" elettronicamente dal set di dati del relativo scatto.
- Il raddoppiamento del tempo di "esposizione" va tenuto in considerazione con le esposizioni di lunga durata. Durante questo tempo la fotocamera non andrebbe spenta.
- Con tempi di otturazione a partire da 2s, sul monitor viene visualizzato come indicazione il messaggio **Riduzione Rumore 12s¹**.

SUPERAMENTO PER ECCESSO E PER DIFETTO DELLA GAMMA DI MISURAZIONE

In caso di superamento per difetto della gamma di misurazione dell'esposimetro con impostazione manuale e luminanze molto basse, nel mirino il LED triangolare di sinistra (▶) lampeggia come avvertenza, allo stesso modo quello di destra (◀) lampeggia in caso di luminanze troppo alte. Con il Tempo di posa automatico continua ad essere visualizzato il tempo di otturazione. Questi indicatori lampeggiano anche se il tempo di otturazione necessario è superiore al tempo più lungo possibile di 60s o inferiore al tempo più breve possibile di $\frac{1}{4000}$ s. Poiché la misurazione dell'esposizione viene eseguita con diaframma di lavoro, questo stato può anche essere ottenuto oscurando l'obiettivo. Dopo il rilascio del pulsante di scatto l'esposimetro rimane ancora attivo per circa 30s anche in caso di superamento per difetto della gamma di misurazione. Se in tale intervallo di tempo le condizioni di luce migliorano (ad es. con la modifica dell'inquadratura del soggetto o aprendo il diaframma), l'indicatore LED smette di lampeggiare e resta illuminato, indicando la possibilità di effettuare la misurazione.

¹ Il tempo indicato è un esempio

MODO FLASH

La fotocamera determina la potenza del flash necessaria accendendo uno o più flash 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:

- Il flash del sistema Leica SF 58. Con un numero guida massimo di 58 (con impostazione 105mm), un riflettore zoom automatico (con obiettivi Leica M / M-P codificati, vedere pag. 19), la sincronizzazione breve automatica con tempi di otturazione inferiori a $1/180$ s per flash HSS (vedere pag. 68), un secondo riflettore collegabile a scelta e tante altre funzioni, il flash è versatile e dotato di elevate prestazioni ma semplicissimo da utilizzare.

- Il flash del sistema Leica SF 26 è particolarmente adatto grazie alle dimensioni compatte e al design appositamente sviluppato per la fotocamera. Inoltre è caratterizzato anche da un utilizzo estremamente semplice.
- I flash dotati di System Camera Adaption (SCA) del sistema 3000, che sono equipaggiati con adattatore SCA-3502-M5¹, consentono il comando del numero guida e dispongono di funzione HSS (vedere pag. 68).

Si possono comunque utilizzare altri flash esterni reperibili in commercio con base standard² e contatto centrale positivo, che possono essere accesi attraverso il contatto centrale (contatto a X, 20). Si consiglia l'impiego di moderni flash elettronici a tiristore.

¹ Utilizzando l'adattatore SCA-3502-M5, per una corretta riproduzione del colore si può impostare il bilanciamento del bianco (vedere pag. 38) su **Automatisch**.

²Se si utilizzano altri flash non specificamente adattati per la fotocamera, che non commutano automaticamente il bilanciamento del bianco della fotocamera, occorre utilizzare l'impostazione **⚡** (vedere pag. 38).

MONTAGGIO DEL FLASH

Prima di montare un flash nella slitta portaflash (20) della fotocamera è necessario

- estrarre all'indietro la copertura che protegge la slitta portaflash e la presa (28) in caso di non utilizzo e
- spegnere la fotocamera e il flash.

Montando il flash 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 è particolarmente importante con flash dotati di contatti supplementari per il comando e i segnali, perché modificandone la posizione nella slitta si interrompono i necessari contatti e quindi si possono causare malfunzionamenti.

Avvertenze:

- questo vale anche in caso di impiego del flash con il set adattatore SCA (vedere pag. 100).
- Assicurarsi che la copertura della slitta portaflash sia sempre installata se non viene utilizzato nessun accessorio (come ad es. un flash, un mirino esterno o il microfono). Questa protegge la presa 28 per un determinato tempo dalla penetrazione di acqua.

MODO FLASH

Con la fotocamera, utilizzando i flash del sistema compatibili indicati nel capitolo precedente, il modo Flash completamente automatico, ovvero comandato dalla fotocamera, è disponibile per entrambi i modi di funzionamento dell'esposizione, sia con il Tempo di posa automatico **A** che con l'impostazione manuale. Inoltre con tutti e tre i modi di funzionamento dell'esposizione è attivo il comando automatico dello schiarimento. Per garantire un rapporto costantemente equilibrato tra luce del flash e luce

ambientale, al crescere della luminosità la potenza del flash viene ridotta anche fino a $1\frac{2}{3}$ EV. Se però la luminosità ambientale determinasse una sovraesposizione già con il tempo di sincronizzazione del flash più breve, ossia $\frac{1}{180}$ S, con il Tempo di posa automatico un flash senza funzione HSS non viene azionato. In questi casi il tempo di otturazione viene comandato in modo adeguato alla luce ambientale e visualizzato nel mirino. Inoltre la fotocamera con Tempo di posa automatico **A** e impostazione manuale consente di ricorrere ad altre tecniche interessanti dal punto di vista creativo per quanto riguarda il flash, come la sincronizzazione dell'attivazione del flash con la seconda tendina dell'otturatore invece che con la prima come di consueto e l'attivazione del flash con tempi di otturazione più lunghi rispetto al tempo di sincronizzazione di $\frac{1}{180}$ S. Queste funzioni si impostano utilizzando il menu della fotocamera (per ulteriori informazioni consultare i capitoli successivi). Inoltre la fotocamera comunica al flash la sensibilità impostata. Così il flash, se è dotato di questi indicatori e se si imposta manualmente anche nel flash il diaframma scelto nell'obiettivo, può aggiornare automaticamente secondo le necessità la sua portata. Nei flash compatibili l'impostazione della sensibilità non può essere influenzata dal flash, in quanto è già trasmessa dalla fotocamera.

Avvertenze:

- Gli impianti flash possono avere una durata del flash molto lunga. Per questo in caso di utilizzo di tali impianti può essere utile selezionare un tempo di otturazione superiore a $1/180$ s. 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 del sistema compatibili.
- Una correzione dell'esposizione impostata sulla fotocamera (vedere pag. 58) influisce esclusivamente sulla misurazione della luce presente! Se durante l'utilizzo del flash si desidera correggere contemporaneamente la misurazione dell'esposizione TTL con flash – parallelamente o all'inverso, occorre effettuare un'ulteriore impostazione (del flash)!
- Per ulteriori informazioni sul funzionamento del flash, in particolare con altri dispositivi non specificamente adattati per questa fotocamera, e sui diversi modi di funzionamento dei flash consultare le rispettive istruzioni.

Impostazioni per il modo Flash automatico comandato dalla fotocamera

Accendere il flash utilizzato, impostare il modo per il comando del numero guida (ad es. TTL o GNC = Guide Number Control) e operare come di seguito descritto sulla fotocamera:

1. Prima di ogni scatto con il flash, inserire la misurazione dell'esposizione premendo leggermente il pulsante di scatto: l'indicatore nel mirino deve essere passato a visualizzare i valori del tempo di otturazione o la bilancia della luce. Se ciò non accade perché si preme troppo velocemente il pulsante di scatto, il flash può non accendersi.
2. Impostare la ghiera dei tempi di posa su **A**, sulla sincronizzazione del flash ($1/180$ s) o un tempo di otturazione più lungo (anche **B**). Nel modo di funzionamento Tempo di posa automatico la fotocamera passa automaticamente al tempo di sincronizzazione del flash impostato con il menu o al campo del tempo di sincronizzazione (vedere "Selezione del tempo di sincronizzazione / del campo del tempo di sincronizzazione", pag. 68). È necessario in tal caso rispettare il tempo di sincronizzazione del flash più veloce, determinante per stabilire se verrà attivato un flash per lo scatto "normale" o un flash HSS (vedere pag. 68).
3. Viene impostato il diaframma desiderato o necessario per la distanza del soggetto.

Avvertenza:

se il tempo di otturazione impostato automaticamente o manualmente è inferiore a $1/180\text{s}$, il flash non viene attivato a meno che non disponga della funzione HSS (vedere pag. 68).

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

Nel mirino un LED a forma di flash conferma e segnala i diversi stati di funzionamento. Questo LED è visualizzato insieme agli indicatori per la misurazione dell'esposizione della luce ambientale descritti nei relativi capitoli.

Con modo Flash automatico

(Flash impostato su comando del numero guida o TTL)

-  non compare nonostante il flash inserito e pronto all'uso: nella fotocamera è impostato manualmente un tempo di otturazione inferiore a $1/180\text{s}$ e il flash collegato non dispone di funzione HSS. In questi casi la fotocamera non accende neanche un flash inserito e pronto all'uso.
-  lampeggia lentamente prima dello scatto (a 2Hz): il flash non è ancora pronto all'uso
-  è acceso prima dello scatto: il flash è pronto all'uso

-  rimane acceso ininterrottamente dopo lo scatto ma gli altri indicatori sono spenti: l'esposizione per il flash era corretta, il flash è ancora pronto all'uso.
-  lampeggia velocemente dopo lo scatto (a 4Hz) ma gli altri indicatori sono spenti: l'esposizione del flash era corretta ma il flash non è ancora pronto all'uso.
-  si spegne insieme agli altri indicatori dopo lo scatto: sottoesposizione, dovuta ad esempio alla selezione di un diaframma troppo piccolo per il soggetto. Se nel flash è impostata una potenza ridotta, a causa della minore potenza consumata, il flash può essere ancora pronto all'uso nonostante il LED del flash sia spento.

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

-  non compare nonostante il flash inserito e pronto all'uso: nella fotocamera è impostato manualmente un tempo di otturazione inferiore a $1/180\text{s}$. In questi casi la fotocamera non accende neanche un flash inserito e pronto all'uso.
-  lampeggia lentamente prima dello scatto (a 2Hz): il flash non è ancora pronto all'uso.
-  è acceso prima dello scatto: il dispositivo flash è pronto all'uso.

FOTOGRAFIE CON FLASH LINEARE (HIGH SPEED SYNCHRONIZATION)

Con la fotocamera, utilizzando il flash Leica SF 58, il modo Flash lineare completamente automatico, ovvero comandato dalla fotocamera, è disponibile con tutti i tempi di otturazione, con Tempo di posa automatico e con impostazione manuale dell'esposizione. Viene attivato automaticamente dalla fotocamera quando il tempo di otturazione selezionato o calcolato è inferiore al tempo di sincronizzazione $1/180\text{s}$. Se il flash è impostato correttamente, questa commutazione non richiede alcun intervento del fotografo.

Importante:

la portata del flash HSS è molto minore del flash TTL.

SELEZIONE DEL TEMPO DI SINCRONIZZAZIONE / DEL CAMPO DEL TEMPO DI SINCRONIZZAZIONE

La riproduzione della luce presente è determinata dal tempo di otturazione e dal diaframma. Con l'impostazione fissa sul tempo di otturazione più breve possibile per il modo Flash (tempo di sincronizzazione), in molte situazioni si verifica una sottoesposizione non necessaria più o meno marcata di tutte le aree del soggetto non correttamente illuminate dalla luce del flash. Questa fotocamera consente di adattare in modo estremamente preciso alle condizioni del soggetto o alle esigenze personali per la creazione dell'immagine il tempo di otturazione utilizzato in combinazione con il Tempo di posa automatico nel modo Flash. Si può scegliere tra cinque impostazioni:

Impostazione della funzione

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Sincro auto slow** (pagina 1, campo **MACCHINA**) e
2. nel relativo sottomenu selezionare l'impostazione automatica dipendente dall'obiettivo - **1/f**¹ oppure, se si desidera assegnare autonomamente un determinato tempo di posa, l'impostazione manuale.
3. Nel sottomenu **Impostazione Manuale** si definisce l'intervallo dei tempi di posa consentiti, indicando quello più breve.

Avvertenze:

- **1/f** determina il tempo di posa più lungo secondo la regola empirica per ottenere fotografie a fuoco, ad es. $1/60\text{s}$ con un obiettivo di 50mm. Questo è tuttavia limitato nel menu **Sincro auto slow** a $1/125\text{s}$, anche se la lunghezza focale impiegata è maggiore.
- Nel campo di impostazione del sottomenu **Impostazione Manuale** compare prima il tempo di otturazione più lungo attualmente impostato.
- Con il controllo manuale dell'esposizione si possono impostare anche tutti i tempi di otturazione fino al tempo di sincronizzazione di $1/180\text{s}$.
- Se si utilizza il Leica SF 58 (vedere pag. 64) e nella fotocamera sono impostati tempi di otturazione minori di $1/180\text{s}$, il flash passa automaticamente al modo HSS.

¹ Solo con l'utilizzo di obiettivi Leica M / M-P con codifica a 6 bit nell'attacco a baionetta e attivazione del riconoscimento dell'obiettivo nel menu.

SELEZIONE DEL MOMENTO DI SINCRONIZZAZIONE

Durante le riprese con il flash, la misurazione dell'esposizione avviene tenendo conto di due fonti di luce: quella ambientale e quella generata dal flash. In questo caso, se la messa a fuoco è corretta, le aree del soggetto illuminate esclusivamente o prevalentemente dalla luce del flash vengono quasi sempre riprodotte in modo nitido, a causa dell'impulso di luce estremamente breve. Per contro nella stessa immagine tutte le altre aree del soggetto, cioè quelle illuminate sufficientemente dalla luce ambientale e/o che generano una luce propria, vengono riprodotte con una nitidezza variabile. Due fattori strettamente connessi determinano se queste aree del soggetto saranno riprodotte in modo nitido o "offuscato", come pure il grado di "offuscamento":

1. la durata del tempo di posa, ovvero l'intervallo di tempo in cui queste aree del soggetto "agiscono" sul sensore e
2. la velocità alla quale queste aree, o la fotocamera stessa, si muovono durante lo scatto.

Con tempi di otturazione più lunghi e movimenti più rapidi la differenza tra queste due diverse aree sovrapposte del soggetto diventa più marcata.

Il momento tradizionale in cui si accende il flash corrisponde all'inizio dell'esposizione, ossia non appena la prima tendina dell'otturatore ha aperto completamente la finestra dell'immagine. Questo può addirittura produrre evidenti paradossi, come ad es. nell'immagine della motocicletta, che viene superata dalla propria scia luminosa.

La fotocamera permette di effettuare una sincronizzazione sia su questo momento standard di accensione del flash che a fine esposizione, cioè immediatamente prima del movimento della seconda tendina dell'otturatore. In questi casi l'immagine nitida riproduce la conclusione del movimento ripreso. Questa tecnica permette di ottenere fotografie caratterizzate da un movimento e da una dinamica molto più naturali.

La funzione è disponibile

- per tutte le impostazioni della fotocamera e del flash
- in caso di utilizzo del flash sulla fotocamera o con il set adattatore SCA
- sia con Tempo di posa automatico che con selezione manuale del tempo di otturazione
- nel modo Flash automatico e manuale

Gli indicatori sono identici in entrambi i casi.

Impostazione della funzione

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Modo sincro flash** (pagina 1, campo **MACCHINA**) e
2. nel relativo sottomenu selezionare la variante desiderata.

ALTRE FUNZIONI

RIPRESE VIDEO

Con questa fotocamera si possono anche effettuare delle riprese video. Sono disponibili le seguenti funzioni:

Risoluzione / Blocco delle riprese video

1. Nel menu dei parametri di scatto (vedere pag. 26/120) selezionare **Video-Risoluzione** e
2. nel sottomenu selezionare l'impostazione desiderata. Le tre risoluzioni possono essere combinate con due diverse frequenze di immagini, per adattare la riproduzione al sistema video utilizzato: 25B/s per PAL, 24 e 30B/s per NTSC. Se si desidera essere certi che anche in caso di azionamento accidentale del pulsante di ripresa video non avvenga alcuna ripresa, selezionare **Off**.

Sensibilità ISO

Sono disponibili tutte le impostazioni riportate alle pagine 40-41, ma con la limitazione relativa ai tempi di otturazione descritta di seguito.

Avvertenza:

soprattutto in caso di riprese di soggetti scuri con valori ISO elevati, che contengono sorgenti luminose puntiformi molto chiare, possono comparire nell'intera immagine strisce verticali e orizzontali.

Regolazione della distanza

Tutte le varianti descritte alle pagine 50-53

Metodi di misurazione dell'esposizione

Tutte le varianti descritte a pagina 54

Modi di funzionamento dell'esposizione

- Tempo di posa automatico (vedere pag. 56)
- Comando manuale con tempi di otturazione da $1/30$ - $1/4000$ S. I tempi di otturazione più lunghi impostati vengono trattati come $1/30$ S.

Gestione del colore

Le riprese video sono possibili solo con sRGB (vedere pag. 43).

Saturazione, contrasto

Tutte le varianti descritte a pagina 42.

Avvertenza:

per assicurare un'esposizione costante, utilizzare l'impostazione manuale dei tempi di otturazione, in caso contrario movimenti del soggetto, ad es. in panoramiche orizzontali ("panning"), potrebbero causare fastidiose variazioni di luminosità.

Avvio / conclusione della ripresa

Premendo una volta il pulsante di ripresa video (18) si avvia la ripresa, premendo nuovamente la ripresa viene terminata.

- Una ripresa video in corso nel modo Live View viene indicata sul monitor con un punto rosso lampeggiante e l'indicatore del tempo di ripresa trascorso (vedere pag. 48/114). Nel mirino viene indicata dal lampeggiamento alternato dei due punti dell'indicatore digitale. Poiché le riprese video con questa fotocamera avvengono nel formato 16:9 o (con risoluzione VGA) nel formato 4:3, sul monitor vengono visualizzate strisce nere. Nel primo caso sopra e sotto l'immagine, nel secondo a sinistra e destra.

Singoli scatti sono possibili anche durante una ripresa video.

Premendo il pulsante di scatto si interrompe la ripresa video per la durata del singolo scatto. I singoli scatti vengono eseguiti con le rispettive impostazioni della fotocamera.

REGISTRAZIONE AUDIO

La registrazione audio con il microfono integrato (10) viene effettuata in mono. Per la registrazione stereo è disponibile come accessorio il microfono esterno (vedere pag. 101).

Impostazione della funzione

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Audio** (pagina 4, campo **SETUP**).
 - Il relativo sottomenu è costituito dalle voci **Correzione Audio** e **Eliminazione vento**.

Per influenzare il suono, è possibile scegliere tra due varianti, inoltre è disponibile un'opzione di impostazione manuale per regolare il livello o disattivare la registrazione audio.

2. Nel sottomenu di impostazione audio selezionare **Standard**, **Concert** o **Manuale**.
 - Se si seleziona **Manuale**, vicino all'icona del microfono (Q) e al livello sonoro attualmente impostato, compare un diagramma a barre con
 - indicazione del livello attuale
 - indicazione del valore di picco¹ (D)
 - segno di fondo scala

Regolazione manuale

3. Regolare il livello con la rotella di regolazione (30), in senso antiorario = riduzione / in senso orario = aumento, o con il lato superiore/inferiore del pulsante a croce (31). Questo può avvenire anche durante la ripresa, se viene prima premuto il tasto **INFO** (32). Il livello 0 significa nessuna registrazione audio. Per evitare sovrappilotaggi, si dovrebbe scegliere il livello al quale l'indicazione del valore di picco non supera o supera solo appena/raramente il segno di fondo scala. Per maggiore chiarezza gli indicatori al di sotto di questo segno sono bianchi e al di sopra rossi.

Avvertenza:

nelle registrazioni mono i due lati (= canali) del diagramma a barre scorrono parallelamente, mentre nelle registrazioni stereo i canali sono separati.

La regolazione del livello anche per la modalità stereo non avviene a canali separati.

Per ridurre il rumore eventualmente causato dal vento durante la registrazione audio è disponibile una funzione di attenuazione a due livelli.

2. Nel sottomenu **Eliminazione vento** selezionare **Off**, **Media** o **Forte**. Quando non si prevedono rumori dovuti al vento, per un audio ottimale dovrebbe essere sempre selezionata l'opzione **Off**.

FOTOGRAFARE CON L'AUTOSCATTO

Con l'autoscatto è possibile scattare un'immagine con un ritardo di 2 o 12s a scelta. È una funzione particolarmente utile, ad es. nel primo caso se si vogliono evitare sfocature dovute allo scatto oppure, nel secondo caso, con foto di gruppo in cui si desidera comparire nell'immagine. In questi casi è consigliabile fissare la fotocamera su un cavalletto.

Impostazione e uso della funzione

1. Posizionare l'interruttore principale (16) su .
2. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Autoscatto** (pagina 1, campo **MACCHINA**) e
3. nel relativo sottomenu selezionare il ritardo desiderato.
4. Per avviare il tempo di autoscatto premere il pulsante di scatto (17) fino al secondo livello di pressione, vedere pag. 23).
 - Se si imposta un tempo di autoscatto di 12s, il LED (7) sulla parte frontale della fotocamera segnala lo scorrere del tempo di autoscatto lampeggiando per i primi 10s, mentre sul monitor viene visualizzato il conto alla rovescia.

Durante la decorrenza del tempo di autoscatto di 12s, il funzionamento può essere interrotto in qualsiasi momento premendo il tasto **SET** o **MENU** – la rispettiva impostazione viene conservata o può essere riavviata premendo nuovamente uno dei due pulsanti di scatto.

Importante:

nel modo Autoscatto l'esposizione non si imposta quando si preme leggermente il pulsante di scatto, ma solo immediatamente prima dello scatto.

IDENTIFICAZIONE DEI FILE DI IMMAGINI AI FINI DELLA TUTELA DEL DIRITTO D'AUTORE

Questa fotocamera consente all'utente di contrassegnare i file di immagini inserendo testo e altri caratteri.

A questo scopo per ogni immagine è possibile inserire in 2 titoli informazioni costituite da un massimo di 17 caratteri.

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Informazioni Copyright** (pagina 4, campo **SETUP**).
 - Nel monitor compare il sottomenu con le tre voci **Informazioni Copyright**, **Informazioni** e **Artista**. In un primo momento è attivata solo la riga **Informazioni Copyright**.
2. Attivare la funzione **Informazioni Copyright** e confermare l'operazione.
 - Le righe dell'informazione vengono attivate, la prima posizione è contrassegnata come pronta per l'elaborazione.
3. Con la rotella di regolazione (30) selezionare i caratteri desiderati, premendo i relativi lati del pulsante a croce (31) selezionare le altre posizioni. Alle righe **Artista** si accede a scelta premendo i relativi lati del pulsante a croce oppure con il tasto **INFO** (32) o il tasto **SET** (21). I caratteri disponibili sono vari segni di interpunzione, le cifre da 0 a 9, lettere maiuscole e minuscole e uno spazio e sono disposti in questa sequenza in un ciclo continuo.
4. Confermare l'impostazione premendo il tasto **SET** o **INFO**.

RILEVAMENTO DEL LUOGO DI RIPRESA CON GPS

Questa voce di menu è a disposizione solo con impugnatura multifunzione montata (disponibile come accessorio, vedere pag. 100).

Il **Global Positioning System** consente di definire la posizione di un ricevitore in qualunque parte del mondo. L'impugnatura multifunzione è dotata di un ricevitore corrispondente. Se l'impugnatura è montata sulla fotocamera, quest'ultima, con funzione attivata, riceve continuamente i relativi segnali e aggiorna i dati di posizione. Tali dati (grado di latitudine e longitudine, altezza sul livello del mare) possono essere scritti nei dati "EXIF".

Avvertenza:

la relativa funzione di menu della fotocamera è disponibile esclusivamente con impugnatura multifunzione montata.

Impostazione della funzione

1. Nel menu principale selezionare **GPS** (pagina 4, campo **SETUP**) e
2. qui selezionare **On** o **Off**.
 - Nel monitor (34) l'icona del "satellite" () mostra lo stato (solo nella visualizzazione dei dati di ripresa):
 -  = ultima determinazione della posizione massimo 1 min fa
 -  = ultima determinazione della posizione massimo 24 ore fa
 -  = ultima determinazione della posizione minimo 24 ore fa o nessun dato di posizione presente

Avvertenze sulla funzione:

- L'antenna GPS si trova nella parte superiore dell'impugnatura multifunzione M.
- La condizione per la determinazione della posizione con GPS è un campo il più possibile libero dell'antenna verso il cielo. Si consiglia pertanto di mantenere la fotocamera con l'antenna GPS in verticale e rivolta in alto.
- La determinazione della posizione può richiedere fino ad alcuni minuti. Questo può accadere in particolare se tra lo spegnimento e la riaccensione della fotocamera è trascorso così tanto tempo che le posizioni dei satelliti sono cambiate notevolmente e deve essere effettuato un nuovo rilevamento di posizione.
- Prestare attenzione a non coprire l'antenna GPS con la mano o un altro oggetto, soprattutto se metallico.
- La ricezione ottimale dei segnali dei satelliti GPS potrebbe non essere possibile ad es. nei luoghi seguenti o nelle situazioni seguenti. In questi casi non è possibile determinare la posizione oppure la posizione determinata non è corretta.
 - Ambienti chiusi
 - Sotto terra
 - Sotto alberi
 - In un veicolo in movimento
 - In prossimità di edifici alti o in valli strette
 - In prossimità di cavi dell'alta tensione
 - In gallerie
 - In prossimità di cellulari da 1,5 GHz
 - Con accessorio, ad es. un flash, inserito nella slitta portaflash

Avvertenze per l'impiego sicuro:

il campo elettromagnetico generato dal sistema GPS può influenzare strumenti e dispositivi di misura. Pertanto, ad es. a bordo di un aereo prima del decollo o dell'atterraggio, negli ospedali o in altri luoghi in cui sussistono delle limitazioni per il traffico radio, ricordarsi assolutamente di disattivare la funzione GPS.

Importante (limitazioni all'uso previste dalla legge):

- In determinati paesi o regioni l'uso del GPS e delle tecnologie correlate potrebbe essere soggetto a limitazioni. Pertanto, prima di partire per l'estero è assolutamente necessario informarsi presso l'ambasciata del paese di destinazione o presso la propria agenzia di viaggi.
- L'uso del GPS all'interno della Repubblica Popolare Cinese e a Cuba e nelle immediate vicinanze (eccezioni: Hong Kong e Macao) è vietato dalla legge del paese.
Le infrazioni sono perseguite dalle autorità del paese! Per questo motivo in tali territori la funzione GPS si disattiva automaticamente.

PROFILI SPECIFICI PER UTENTI E APPLICAZIONI

In questa fotocamera si possono memorizzare in modo permanente varie combinazioni di tutte le impostazioni del menu, ad es. per poterle richiamare rapidamente e facilmente in qualsiasi momento per situazioni/soggetti ricorrenti. In totale sono disponibili quattro spazi di memoria per tali combinazioni, oltre alle impostazioni di fabbrica non modificabili, richiamabili in qualsiasi momento. I nomi dei profili memorizzati possono essere modificati.

I profili memorizzati nella fotocamera possono essere trasferiti su una scheda di memoria per poterli utilizzare con altre fotocamere e allo stesso modo i profili memorizzati su una scheda possono essere trasferiti sulla fotocamera.

Memorizzazione delle impostazioni e creazione di un profilo

1. Impostare le funzioni desiderate attraverso il menu.
2. Nel menu dei parametri di scatto (vedere pag. 26/120) selezionare **Profilo Utente**.
3. nel sottomenu selezionare **Salva come Profilo** e
4. nel relativo sottomenu selezionare lo spazio di memoria desiderato.

SELEZIONE DI UN PROFILO

1. Nel menu dei parametri di scatto (vedere pag. 26/120) selezionare **Profilo Utente**.
 - Se sono stati salvati profili utente, il nome profilo viene visualizzato in grigio, mentre gli spazi di memoria non occupati vengono visualizzati in verde.
2. Nel sottomenu selezionare il profilo desiderato, cioè uno dei profili memorizzati oppure **Profilo base**.

Avvertenza:

se si modifica una delle impostazioni del profilo utilizzato, nell'elenco di menu iniziale compare — al posto del nome del profilo precedentemente utilizzato.

RINOMINA DEI PROFILI

1. Nel menu dei parametri di scatto (vedere pag. 26/120) selezionare **Profilo Utente**.
2. nel sottomenu selezionare **Profilo Amministratore** e
3. nel relativo sottomenu selezionare **Rinomina Profilo**.
 - Compaiono il numero e il nome del profilo, il numero è contrassegnato come pronto per l'elaborazione.
4. Selezionare il profilo da rinominare tramite rotazione della rotella di regolazione (30) o pressione del lato superiore o inferiore del pulsante a croce (31).
5. Confermare l'impostazione premendo il tasto **SET** (21) o **INFO** (32) oppure il lato destro del pulsante a croce.
 - La posizione successiva viene contrassegnata come pronta per l'impostazione.
6. Le cifre o le lettere del nome si modificano ruotando la rotella di regolazione o premendo il lato superiore o inferiore del pulsante a croce, le altre posizioni si selezionano premendo
 - il tasto **INFO**
 - o il tasto **SET**
 - oppure il lato sinistro o destro del pulsante a croce.

I caratteri disponibili sono le lettere maiuscole dalla **A** alla **Z**, le cifre dallo **0** al **9** e uno spazio e sono disposti in questa sequenza in un ciclo continuo.
7. Confermare l'impostazione – questo è possibile solo con l'ultima posizione attivata – premendo il tasto **SET** o il tasto **INFO**.

Memorizzazione dei profili su una scheda / Trasferimento da una scheda

1. Nel menu dei parametri di scatto (vedere pag. 26/120) selezionare **Profilo Utente**.
2. nel sottomenu selezionare **Profilo Amministratore** e
3. nel relativo sottomenu selezionare **Importa profilo da card¹** o **Esporta profilo a card¹**.
 - Nel monitor appare la rispettiva domanda.
4. Confermare premendo il tasto **SET** (21) o **INFO** (32) che si desidera veramente importare o esportare il/i profilo/i.

Avvertenza:

in linea di massima nell'esportazione vengono trasferiti sulla scheda tutti i 4 spazi di memoria, cioè anche i profili eventualmente non occupati. Allo stesso modo nell'importazione di profili vengono sovrascritti, cioè cancellati, tutti i profili eventualmente esistenti nella fotocamera.

ANNULLAMENTO DI TUTTE LE IMPOSTAZIONI INDIVIDUALI

Con questa funzione si possono annullare tutte le impostazioni individuali del menu principale e del menu dei parametri di scatto precedentemente effettuate e ripristinare tutte le impostazioni di base di fabbrica.

Impostazione della funzione

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Reset** (pagina 5, campo **SETUP**) e
2. nel relativo sottomenu selezionare **No** o **Si**.

Avvertenza:

questa operazione di ripristino riguarda anche i profili individuali eventualmente definiti e salvati con il profilo utente.

¹ L'indicazione del valore di picco mostra il valore massimo degli ultimi 5s.

MODO RIPRODUZIONE

Per la riproduzione delle immagini nel monitor (35) è possibile scegliere:

- **PLAY** riproduzione a tempo illimitato
- oppure
- **Revisione Automatica** breve riproduzione dopo lo scatto

RIPRODUZIONE A TEMPO ILLIMITATO – PLAY

Premendo il tasto **PLAY** (25) è possibile passare al modo Riproduzione.

- Nel monitor compare l'ultima immagine ripresa e le relative indicazioni (vedere pag. 117).
Se però sulla scheda di memoria inserita non è presente alcun file di immagini, alla commutazione su Riproduzione viene visualizzato il seguente messaggio: **Attenzione Nessuna immagine da mostrare.**

Avvertenze:

- In base alla funzione impostata in precedenza, premendo il tasto **PLAY** si ottengono reazioni diverse:

Situazione iniziale	Dopo avere premuto il tasto PLAY
a. Riproduzione di un'immagine a tutto schermo	Modo Ripresa
b. Riproduzione di una sezione ingrandita / di tante piccole immagini (vedere pag. 85)	Riproduzione dell'immagine a tutto schermo
c. Un comando a menu (vedere pag. 26) o DELETE o la funzione di protezione dalla cancellazione (vedere pag. 86/88) attivati	Riproduzione a tutto schermo dell'ultima immagine visualizzata

- Con questa fotocamera si possono riprodurre solo i dati delle immagini scattate con fotocamere di questo tipo.

RIPRODUZIONE AUTOMATICA DELL'ULTIMA IMMAGINE

Nel modo **Revisione Automatica** ogni immagine viene visualizzata subito dopo lo scatto.

Così ad esempio si può controllare in modo rapido e semplice se l'immagine è riuscita oppure se occorre ripeterla.

Questa funzione consente di selezionare la durata di visualizzazione dell'immagine.

Impostazione della funzione

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Revisione Automatica** (pagina 4, campo **SETUP**),
2. nel relativo sottomenu selezionare la funzione desiderata o la durata: (**Aus.**, **1 Secondi**, **3 Secondi**, **5 Secondi**, **Permanente**, **Fino allo scatto**).

Dal modo **Revisione Automatica** si può passare in qualsiasi momento al modo Riproduzione **PLAY** normale, ossia a tempo illimitato.

Avvertenza:

se si sono scattate foto con la funzione immagini in serie (vedere pag. 24), con entrambi i modi di riproduzione viene visualizzata per prima l'ultima immagine della serie oppure l'ultima immagine salvata sulla scheda, se in quel momento non tutte le riprese della serie sono state sovrascritte dalla memoria intermedia interna della fotocamera sulla scheda. Per il modo in cui selezionare gli altri fotogrammi della serie e per le ulteriori possibilità durante la riproduzione, si rimanda ai paragrafi successivi.

Riproduzione normale

Per non disturbare l'osservazione degli scatti, nel modo Riproduzione normale vengono visualizzate solo le informazioni nell'intestazione.



Se viene mostrata un'inquadratura, l'intestazione si disattiva e si accende il relativo indicatore .

Riproduzione video

Se è stata selezionata una ripresa video, compare come indicazione .



Per riprodurre un video, richiamare con il tasto **INFO** (32) la visualizzazione successiva, che tra l'altro contiene le relative icone di comando.



- 1 indietro all'inizio
- 2 riavvolgimento rapido
- 3 riproduzione/pausa
- 4 avanzamento rapido
- 5 avanti fino alla fine
- 6 chiusura della visualizzazione

La funzione desiderata può essere selezionata con il lato destro/sinistro del pulsante a croce (31) o con la rotella di regolazione (30) e viene attivata con il tasto **SET** (21) mediante singola pressione o, in caso di avanzamento/riavvolgimento rapido, mediante pressione continua. All'inizio la velocità è rallentata e aumenta quanto più a lungo si tiene premuto il tasto.

- L'icona della funzione attivata è contrassegnata in bianco e sottolineata in rosso.

Avvertenza:

da questa visualizzazione non è possibile richiamare il menu per la protezione (vedere pag. 88). A tal fine passare a un'altra visualizzazione con il tasto **INFO**.

Oltre alla riproduzione normale sono disponibili altre 3 (scatti singoli) o 2 (riprese video) varianti con informazioni supplementari diverse. Tutte le 4 o 3 opzioni sono disposte in un ciclo continuo e possono essere richiamate premendo (più volte) il tasto **INFO**.

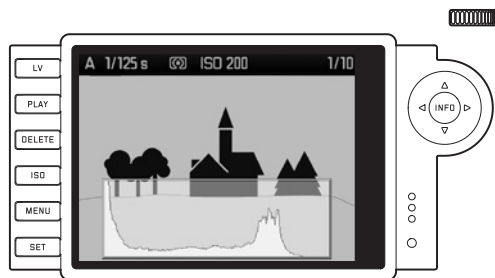
Riproduzione con istogramma

Premere il tasto **INFO** 1 volta (partendo dalla riproduzione normale), per visualizzare l'istogramma. L'istogramma compare nella metà inferiore dell'immagine.

È possibile scegliere tra due varianti di istogramma: quella riferita alla luminosità complessiva (**Standard**) o quella riferita ai 3 canali di colore rosso/verde/blu (**RGB**).

Impostazione della funzione

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Istogramma** (pagina 3, campo **SETUP**) e
2. nel relativo sottomenu selezionare la variante desiderata.



Avvertenze:

- L'istogramma è disponibile sia per la riproduzione dell'intera immagine, sia per quella di una porzione, ma non per la riproduzione contemporanea di riprese ridotte (vedere pag. 85).
- L'istogramma si riferisce sempre alla porzione visualizzata dell'immagine (vedere pag. 85).
- L'istogramma **RGB**, tuttavia, non è disponibile nel modo Live View.

Riproduzione con indicatori di clipping

Tramite il comando a menu è possibile impostare sia le soglie di clipping delle aree chiare, sia quelle delle aree scure.

Premere il tasto **INFO** 2 volte (partendo dalla riproduzione normale), per visualizzare le aree senza immagini.

- Le aree troppo chiare lampeggiano in rosso, quelle troppo scure in blu. In basso a destra compare inoltre il simbolo di clipping ().



Impostazione della funzione

- Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Risoluzione Clipping** (pagina 3, campo **SETUP**) e
- nel relativo sottomenu impostare la soglia minima e massima.
 - La scala mostra le aree di clipping in rapporto all'esposizione complessiva.

Nelle immagini compaiono quindi le seguenti indicazioni:

Avvertenze:

- Gli indicatori di clipping sono disponibili sia durante la riproduzione dell'immagine intera che durante la riproduzione di un'inquadratura, ma non durante la riproduzione contemporanea di 4, 9 o 36 immagini ridotte (vedere pag. 85).
- Gli indicatori di clipping si riferiscono sempre alla porzione visualizzata dell'immagine (vedere pag. 85).

Riproduzione con informazioni supplementari

Premere il tasto **INFO** 3 volte (partendo dalla riproduzione normale) per visualizzare dati dell'immagine supplementari e un'immagine ridotta.



Avvertenza:

con questa variante avviene soltanto la riproduzione dell'immagine intera, indipendentemente dal fatto che in precedenza sia stata impostata una inquadratura.

OSSERVAZIONE DI ALTRE IMMAGINI:

COME "SFOGLIARE" LA MEMORIA

Con il lato sinistro e destro del pulsante a croce (31) si possono richiamare le altre immagini memorizzate. Premere il lato sinistro per accedere alle immagini precedenti e il lato destro per le immagini successive. Dopo la prima/l'ultima immagine, la serie delle immagini disposte in un ciclo continuo ricomincia da capo, in modo che tutte le immagini siano raggiungibili da entrambe le direzioni.

- Sul monitor appaiono i corrispondenti numeri delle immagini e del file.



INGRANDIMENTO E SELEZIONE DELL'INQUADRATURA / OSSERVAZIONE CONTEMPORANEA DI PIÙ IMMAGINI RIDOTTE

Per una valutazione più precisa della foto scattata, con questa fotocamera, partendo da una singola immagine si può richiamare sul monitor un'inquadratura ingrandita, che può essere scelta liberamente. Viceversa, si possono osservare contemporaneamente sul monitor anche fino a 36 immagini, ad es. per una panoramica o per individuare più rapidamente l'immagine cercata.

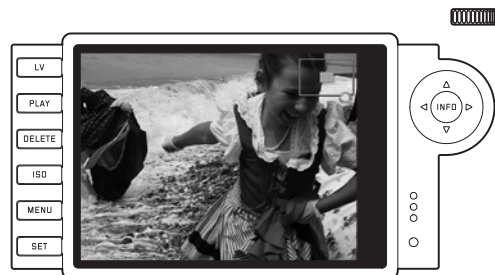
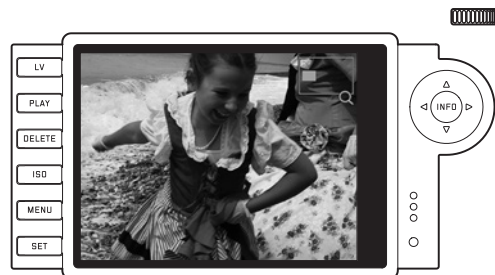
Avvertenze:

- Per le immagini a più bassa risoluzione, ad es. 1,7 MP, non sono disponibili tutti i livelli di ingrandimento.
- Fino a quando l'immagine è visualizzata ingrandita, il lato destro e sinistro del pulsante a croce non sono disponibili per richiamare altre immagini, ma servono per "navigare" dentro l'immagine (eccezione: vedere l'avvertenza successiva).

Ruotando la rotella di regolazione (30) verso destra si ottiene l'ingrandimento di un'inquadratura centrale. Sono possibili ingrandimenti fino a 1:1, ossia finché 1 pixel dello schermo riproduce 1 pixel della foto.

Con i quattro lati del pulsante a croce (31) si può selezionare a piacere, nell'immagine ingrandita, anche la posizione dell'inquadratura. A tale scopo premere (più volte) il lato della direzione in cui si desidera spostare l'inquadratura.

- Il rettangolo all'interno della cornice nell'angolo in alto a destra del monitor indica il rispettivo ingrandimento e la posizione dell'inquadratura visualizzata.



Avvertenza:

anche con un'immagine ingrandita si può passare direttamente a un'altra foto, che viene visualizzata con lo stesso ingrandimento. Utilizzare nuovamente il lato sinistro o destro del pulsante a croce, ma tenendo premuto il tasto **PLAY** (25).

Ruotando la rotella di regolazione verso sinistra (partendo dalle dimensioni normali) si possono osservare contemporaneamente sul monitor 4 o, continuando a ruotare, 9 o 36 immagini.

- Sul monitor vengono visualizzate fino a 36 immagini ridotte, compresa la foto precedentemente osservata a dimensioni normali, contrassegnata da una cornice rossa.

Con i lati del pulsante a croce si può navigare liberamente tra le immagini ridotte; l'immagine attiva viene contrassegnata. Questa immagine può essere riportata alle dimensioni normali ruotando la rotella di regolazione verso destra o premendo il tasto **INFO** o **PLAY**.

Avvertenza:

nella riproduzione di 36 immagini, continuando a ruotare la rotella di regolazione verso sinistra l'intero gruppo di immagini viene inserito nella cornice rossa. Si può così "sfogliare a blocchi", ossia più rapidamente.

CANCELLAZIONE DELLE IMMAGINI

Fino a quando un'immagine è visualizzata sul monitor, se lo si desidera può anche essere cancellata immediatamente. Questa funzione si rivela utile ad es. quando le immagini sono già state memorizzate su altri supporti, non sono più necessarie o occorre liberare spazio di memoria sulla scheda. Inoltre è possibile eliminare singole immagini oppure, se necessario, tutte le immagini contemporaneamente.

Avvertenze:

- L'eliminazione può essere effettuata solo dal modo Riproduzione, ma indipendentemente dalla visualizzazione di un'immagine a dimensioni normali o di più immagini ridotte (però non se nella riproduzione di 36 immagini l'intero blocco è stato circondato dalla cornice rossa).
- In caso di immagini protette, prima di poterle eliminare si deve innanzitutto rimuovere la protezione contro la cancellazione (vedere anche il capitolo successivo).

Procedura

1. Premere il tasto **DELETE** (24).
 - Nell'immagine sul monitor compare il relativo sottomenu.

**Avvertenza:**

la cancellazione può essere interrotta in qualsiasi momento con il tasto **PLAY** (25) o il tasto **DELETE**.

- Nella prima fase l'utente decide se cancellare singole immagini, **Cancellare Singolo**, o più immagini contemporaneamente, **Cancellare Tutto**.
- Confermare la selezione con il tasto **SET**. Con il lato sinistro e destro del pulsante a croce si possono richiamare le altre immagini memorizzate.

Avvertenze:

- Se l'immagine visualizzata è protetta dalla cancellazione (vedere pag. 88), nel sottomenu non può essere selezionata la variante di funzione **Singolo**.
- Per sicurezza contro la cancellazione accidentale, quando si eliminano tutte le immagini è necessario confermare nuovamente, in una fase intermedia, che si vogliono eliminare effettivamente tutte le immagini presenti sulla scheda di memoria.

Indicatori dopo la cancellazione

Dopo l'eliminazione viene visualizzata l'immagine seguente. Se però nella scheda non erano memorizzate altre immagini, compare il messaggio: **Attenzione Nessuna immagine da mostrare**.

CANCELLAZIONE DI TUTTE LE IMMAGINI SULLA SCHEDA DI MEMORIA

Dopo l'eliminazione viene visualizzato il messaggio: **Attenzione Nessuna immagine da mostrare**. Se però una o più immagini erano protette contro la cancellazione, vengono visualizzate le immagini e/o la prima di queste immagini.

Avvertenza:

cancellando un fotogramma, quelli successivi vengono nuovamente numerati nel contatore secondo lo schema seguente: se ad esempio si elimina l'immagine n. 3, la precedente immagine n. 4 diventerà la n. 3, mentre la precedente immagine n. 5 diventerà la n. 4, ecc. Tuttavia ciò non vale per la numerazione sulla scheda di memoria.

PROTEZIONE DELLE IMMAGINI E RIMOZIONE DELLA PROTEZIONE CONTRO LA CANCELLAZIONE

Le immagini registrate sulla scheda di memoria possono essere protette contro la cancellazione accidentale. La protezione contro la cancellazione può essere rimossa in qualsiasi momento.

Avvertenze:

- La protezione delle immagini e la rimozione della protezione possono essere effettuate solo dal modo Riproduzione, ma indipendentemente dalla visualizzazione di un'immagine a dimensioni normali o di più immagini ridotte (però non se nella riproduzione di 36 immagini l'intero blocco è stato circondato dalla cornice rossa, vedere pag. 85).
- Per le diverse procedure/azioni durante la cancellazione di immagini protette si rimanda al capitolo precedente.
- Se tuttavia si desidera eliminare anche queste immagini, rimuovere la protezione come descritto di seguito.
- La protezione contro la cancellazione è attiva solo nella fotocamera.
- Con la formattazione della scheda di memoria vengono cancellate anche le immagini protette (vedere anche il capitolo successivo).
- In caso di schede di memoria SD/SDHC/SDXC è possibile impedire cancellazioni accidentali, impostando l'interruttore di protezione contro la scrittura della scheda (vedere pag. 17) nella posizione identificata dalla scritta LOCK.

Procedura

1. Premere il pulsante **SET** (21).
 - Nell'immagine sul monitor compare il relativo sottomenu.



Avvertenza:

la procedura di impostazione può essere interrotta in qualsiasi momento

- premendo il tasto **PLAY** (25) per ripristinare il modo Riproduzione normale,
 - oppure riattivando mediante pressione uno dei due pulsanti di scatto (17/18) per accedere al modo Ripresa.
2. Selezionare
 - se si desidera proteggere un'immagine, **Proteggere Singola**, oppure
 - tutte le immagini contemporaneamente, **Proteggere Tutto** o
 - se si desidera rimuovere l'eventuale protezione contro la cancellazione per singole immagini, **Togliere Protezione Singola** oppure
 - per tutte le immagini **Togliere Protezione Tutto**.

Avvertenza:

per le seguenti funzioni non disponibili la dicitura di menu è visualizzata in grigio scuro anziché grigio chiaro come avvertenza:

- Protezione di un'immagine già protetta.
 - Rimozione della protezione contro la cancellazione per un'immagine non protetta.
3. Confermare la selezione con il tasto **SET**. Con il lato sinistro e destro del pulsante a croce (31) si possono richiamare le altre immagini memorizzate.

Indicatori dopo la protezione o la rimozione della protezione contro la cancellazione

Al termine della relativa procedura compare di nuovo la schermata originale del monitor con il rispettivo indicatore (🔒) in caso di fotogrammi protetti.

Avvertenza:

L'indicatore (🔒) compare anche se viene richiamato un fotogramma già protetto.

ALTRE FUNZIONI

GESTIONE DI CARTELLE

I dati delle immagini sulla scheda di memoria vengono memorizzati in cartelle che vengono create automaticamente. I nomi delle cartelle sono composti generalmente da otto caratteri, tre cifre e cinque lettere. Nell'impostazione di fabbrica la prima cartella è definita 100LEICA, la seconda 101LEICA, ecc. Di norma quale numero di cartella viene usato il successivo numero libero; è possibile creare al massimo 999 cartelle. Quando tutti i numeri sono esauriti, nel monitor viene visualizzato un relativo messaggio di avvertenza.

All'interno della cartella, alle singole immagini continuano a essere assegnati numeri fino a 9999, a meno che sulla scheda di memoria non si trovi già un'immagine con un numero più alto dell'ultimo assegnato dalla fotocamera. In questi casi la numerazione prosegue da quella dell'immagine sulla scheda. Se la cartella attuale contiene il numero di immagine 9999, viene creata automaticamente una nuova cartella in cui la numerazione ricomincia da 0001. Se si raggiungono il numero di cartella 999 e il numero di immagine 9999, sul monitor compare il corrispondente messaggio di avvertenza e la numerazione deve essere resettata (vedere sotto).

Con questa fotocamera è inoltre possibile creare nuove cartelle in qualsiasi momento, stabilirne autonomamente il nome e modificare i nomi dei file.

Modifica del nome della cartella

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Numeraz. Immagine** (pagina 4, campo **SETUP**) e
2. nel relativo sottomenu selezionare **Nuova Cartella**.
 - Viene visualizzato il nome della cartella (in un primo momento sempre **XXXLEICA**). Il quarto carattere è contrassegnato come pronto per l'elaborazione. Le posizioni 4-8 possono essere modificate.

Avvertenza:

se si utilizza una scheda di memoria non formattata con questa fotocamera (vedere pag. 92), la fotocamera crea automaticamente una nuova cartella.

3. Le cifre o le lettere si modificano ruotando la rotella di regolazione (30) o premendo il lato superiore o inferiore del pulsante a croce (31), le altre posizioni si selezionano premendo
 - il tasto **INFO** (32)
 - o il tasto **SET** (21)
 - oppure il lato sinistro o destro del pulsante a croce.
 I caratteri disponibili sono le lettere maiuscole dalla **A** alla **Z**, le cifre dallo **0** al **9** e il trattino basso **_** e sono disposti in questa sequenza in un ciclo continuo.

4. Confermare l'impostazione – questo è possibile solo con l'ottava posizione attivata – premendo il tasto **INFO** o il tasto **SET**.
 - Viene visualizzato un ulteriore menu con la domanda **Azzerare numerazione file**¹.
5. Selezionare **Si** o **No**.

Modifica del nome del file di immagine

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Numeraz. Immagine** (pagina 4, campo **SETUP**) e
2. nel relativo sottomenu selezionare **Cambio nome file**.
 - Viene visualizzato il nome del file di immagine. Il primo carattere è contrassegnato come pronto per l'elaborazione. Le posizioni 1-4 possono essere modificate.
3. Le cifre o le lettere si modificano ruotando la rotella di regolazione (30) o premendo il lato superiore o inferiore del pulsante a croce (31), le altre posizioni si selezionano premendo
 - il tasto **INFO** (32)
 - o il tasto **SET** (21)
 - oppure il lato sinistro o destro del pulsante a croce.

I caratteri disponibili sono le lettere maiuscole dalla **A** alla **Z**, le cifre dallo **0** al **9** e il trattino basso **_** e sono disposti in questa sequenza in un ciclo continuo.
4. Confermare le impostazioni – questo è possibile solo con la quarta posizione attivata – premendo il tasto **INFO** o il tasto **SET**.
 - Viene nuovamente visualizzato il menu di impostazione descritto al punto 2.

¹ Il carattere X è un segnaposto.

RIPRISTINO DEL NOME DEL FILE DI IMMAGINE

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Numeraz. Immagine** (pagina 4, campo **SETUP**) e
2. nel relativo sottomenu selezionare **Reset**.
 - Viene visualizzato un ulteriore menu con la domanda **Azzerare numerazione file?**.
3. Selezionare **Sì** o **No**.
 - Dopo aver confermato la selezione premendo il tasto **INFO** (32) o il tasto **SET** (21), viene nuovamente visualizzato il menu di impostazione descritto al punto 2.

FORMATTAZIONE DELLA SCHEDA DI MEMORIA

Normalmente non è necessario formattare le schede di memoria già utilizzate. Se però si utilizza per la prima volta una scheda non ancora formattata, è necessario formattarla.

Avvertenza:

si raccomanda di trasferire abitualmente tutte le immagini non appena possibile su un supporto sicuro, ad es. il disco fisso del computer. Questo vale in particolare quando la fotocamera viene inviata per la riparazione in garanzia assieme alla scheda di memoria.

Procedura

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Formattazione card SD** (pagina 5, campo **SETUP**) e
2. nel relativo sottomenu **Formattare la SD ?**
3. premere il tasto **SET** (21) o il tasto **INFO** (32), per formattare la scheda di memoria.

Avvertenze:

- Se la scheda di memoria è stata formattata in un altro dispositivo, per es. un computer, si raccomanda di riformattarla nella fotocamera.
- Se è impossibile formattare la scheda di memoria, rivolgersi al proprio rivenditore o al Leica Infoservice (indirizzo, vedere pag. 128).

¹ Il carattere X è un segnaposto.

TRASMISSIONE DEI DATI A UN COMPUTER

Questa fotocamera è compatibile con i seguenti sistemi operativi:

- Microsoft®: Windows® XP / Vista® / 7® / 8®
- Apple® Mac® OS X (10.6 o superiore)

I dati delle immagini presenti su una scheda di memoria possono essere trasmessi a un computer con la fotocamera in due modi:

- Con la scheda di memoria utilizzata nella fotocamera

A questo scopo l'impugnatura multifunzione M disponibile come accessorio e dotata di interfaccia USB 2.0 (vedere pag. 100) deve essere montata sulla fotocamera.

- Con un lettore per schede SD/SDHC/SDXC

Avvertenze:

- Per i dettagli sul montaggio, sulle funzioni e sull'utilizzo dell'impugnatura vedere le relative istruzioni.
- Se si collegano due o più apparecchi a un computer mediante un ripartitore USB ("hub") o cavi di prolunga possono verificarsi malfunzionamenti.

COLLEGAMENTO USB

La fotocamera consente la trasmissione dei dati mediante cavo USB con due diversi standard. In questo modo tiene conto del fatto che alcuni programmi richiedono un collegamento secondo il protocollo PTP per la trasmissione dei dati delle immagini. Inoltre esiste sempre la possibilità di fare funzionare la fotocamera come unità esterna ("memoria di massa").

Impostazione della funzione

1. Nel **MENU** (vedere pag. 26/120) selezionare **Modo USB** (pagina 5, campo **SETUP**) e
2. nel relativo sottomenu selezionare **PTP** o **Memoria di Massa**.

Collegamento e trasmissione dei dati secondo il protocollo PTP

Se la fotocamera è impostata su PTP, procedere nel modo seguente:

3. Con il cavo USB (compreso nella dotazione dell'impugnatura) realizzare il collegamento tra la presa USB dell'impugnatura e una presa USB del computer.

Con Windows® XP

- A collegamento avvenuto compare un messaggio indicante che la fotocamera è stata riconosciuta come nuovo hardware (solo la prima volta che si esegue il collegamento!).
4. Fare doppio clic su questo messaggio
 - Si apre il menu a tendina "M Digital Camera" dell'assistente per la trasmissione dei dati.
 5. Fare clic su "OK" e seguire le ulteriori istruzioni dell'assistente per copiare come al solito le immagini nella cartella desiderata.

Con Windows® Vista® / 7® / 8®

- A collegamento avvenuto compare al di sopra della barra delle applicazioni un messaggio sull'installazione del software del driver della periferica.
Contemporaneamente sul monitor compare **Connessione USB**.
L'avvenuta installazione viene confermata con un'ulteriore finestra informativa. Si apre il menu "AutoPlay" con diverse opzioni.
5. L'assistente di Windows consente, come d'abitudine, di selezionare le opzioni "Importa immagini" o "Apri cartella per visualizzare i file".

Con Mac® OS X (10.5 o superiore)

- A collegamento avvenuto tra la fotocamera e il computer, sul monitor (35) compare **Connessione USB**.
5. Aprire quindi sul computer il "Finder".
 6. Nella parte sinistra della finestra nella categoria "Posizioni" fare clic su "Applicazioni".
 7. Selezionare quindi il programma "Immagini digitali" nella parte destra della finestra.
 - Il programma si apre e nella barra del titolo compare "M Digital Camera".
 8. A questo punto è possibile trasferire le immagini sul computer mediante il tasto "Carica".

Collegamento e trasmissione dei dati con la fotocamera come unità esterna (memoria di massa)**Con sistemi operativi Windows®:**

se la fotocamera è collegata al computer mediante cavo USB, viene riconosciuta dal sistema operativo come unità esterna e le viene assegnata una lettera di unità.

Con sistemi operativi Mac®:

se la fotocamera è collegata al computer mediante cavo USB, la scheda di memoria inserita compare sul desktop come supporto di memoria. Per questo procedimento è possibile utilizzare il Finder per poter accedere direttamente ai file.

Avvertenza:

finché questa funzione è attivata, tutte le altre funzioni della fotocamera sono bloccate.

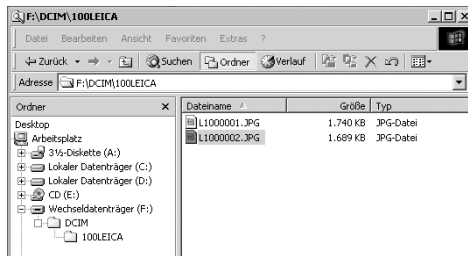
Importante:

- Utilizzare esclusivamente il cavo USB compreso nella dotazione dell'impugnatura.
- Mentre vengono trasmessi i dati dalla fotocamera al computer, non interrompere mai il collegamento estraendo il cavo USB, in quanto potrebbe verificarsi un "crash" di sistema del computer e/o della fotocamera o addirittura un danneggiamento irreversibile della scheda di memoria.
- Durante il trasferimento dei dati dalla fotocamera al computer non spegnerla ed evitare di farla spegnere a causa di un esaurimento della batteria, poiché altrimenti può verificarsi un 'crash' di sistema del computer. Se la capacità della batteria diminuisce durante la trasmissione dei dati, interrompere questo processo, spegnere la fotocamera (vedere pag. 22) e caricare la batteria (vedere pag. 13).

STRUTTURA DEI DATI SULLA SCHEDA DI MEMORIA

Trasmettendo a un computer i dati memorizzati sulla scheda viene impostata la seguente struttura delle cartelle:

Nelle cartelle 100LEICA, 101LEICA, ecc. possono essere salvate massimo 9999 immagini.



LEICA IMAGE SHUTTLE

L'esclusivo software Leica Image Shuttle consente il comando remoto della fotocamera dal computer e il salvataggio diretto dei dati delle immagini sul disco fisso del computer per il "tethered shooting". Tutte le funzioni principali della fotocamera possono essere controllate. Questa comoda soluzione è un supporto ideale sia in studio sia sulla location.

È possibile scaricare Leica Image Shuttle gratuitamente una volta eseguita la registrazione della fotocamera sull'homepage di Leica Camera AG. Ulteriori dettagli sono disponibili nell'"Area Clienti" all'indirizzo: www.members.leica-camera.com o nella scheda di registrazione contenuta nella confezione della fotocamera.

Avvertenza:

questa funzione è disponibile solo con impugnatura multifunzione M (vedere pag. 100) montata.

LAVORARE CON DATI NON ELABORATI DNG

Se è stato selezionato il formato DNG (Digital Negative), è necessario un software specifico per convertire i dati non elaborati memorizzati in una qualità elevata, ad esempio il convertitore di dati non elaborati Adobe® Photoshop® Lightroom®. Questo 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 un livello massimo di qualità dell'immagine.

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.

Informazioni su eventuali modifiche e integrazioni delle istruzioni fornite in questo manuale sono disponibili sulle nostre pagine Internet.

Per verificare se la fotocamera dispone della versione attuale del firmware, è possibile consultare la voce di menu **Firmware** (pagina 5, campo **SETUP**).

È possibile scaricare un nuovo firmware dalla nostra homepage e trasferirlo nella fotocamera:

1. Formattare una scheda di memoria nella fotocamera.
2. Spegnerla fotocamera e inserire la scheda in un lettore di schede SD/SDHC/SDXC integrato o collegato al proprio computer.
3. Scaricare il file del firmware dalla pagina della fotocamera al link "UPDATES".
4. Salvare il file m-X_xxx.upd nel primo livello della struttura di cartelle della scheda. X_xxx corrisponde alla relativa versione.
5. Rimuovere la scheda dal lettore di schede e inserirla nella fotocamera. Chiudere il fondello e accendere la fotocamera.

6. Tenere premuto il tasto **INFO** (32) e accendere la fotocamera.

La procedura di aggiornamento inizia e può durare fino a 15 minuti.

Avvertenza:

se la batteria non è sufficientemente carica, viene visualizzato il messaggio di avvertenza **Battery low**. In questo caso ricaricare prima la batteria, quindi ripetere la procedura descritta sopra.

VARIE

ACCESSORI

OBIETTIVI INTERCAMBIABILI

Il sistema Leica M / M-P offre le basi per un adattamento ottimale a un modo di fotografare rapido e discreto. La gamma di obiettivi comprende lunghezze focali da 16 a 135mm e intensità luminose fino a 1:0,95.

ADATTATORE R PER M

L'adattatore Leica R per M consente l'utilizzo di quasi tutti gli obiettivi Leica R sulla Leica M / M-P, ossia indipendentemente da lunghezza focale, lunghezza focale fissa o zoom, minima distanza di messa a fuoco, dotazione di camme ("rampe" SL/"scala" R) e contatti elettrici ROM.

Allo stesso modo è possibile utilizzare questi obiettivi in combinazione con i modelli Leica Extender-R e con accessori come Leica Macro-Adapter-R, anelli intermedi Leica R e soffietto di prolunga R BR2.

Questo apre alla fotocamera tutti i campi di impiego altrimenti impossibili per una fotocamera a telemetro come foto con lunghezze focali estremamente ridotte o elevate e riprese molto ravvicinate.

(Cod. ord. 14 642)

FILTRI

per gli obiettivi Leica M / M-P attualmente in vendita, dotati di passi a vite per filtri di dimensioni standard, sono disponibili filtri UVA e filtri M polarizzanti universali.

Avvertenza:

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

MIRINO ELETTRONICO EVF2

L'EVF2 fornisce una riproduzione TTL quasi totale del campo immagine con una risoluzione di 1,4 megapixel. Questo consente allo stesso tempo una composizione semplice e precisa dell'immagine e un controllo completo di tutti i dati rilevanti. Il mirino risulta particolarmente utile quando le condizioni di luce limitano la visibilità della schermata del monitor e, grazie all'oculare inclinabile, anche nelle riprese dal basso.

(Cod. ord. 18 753)

Avvertenza:

assicurarsi che la copertura della slitta portaflash sia sempre installata se non viene utilizzato nessun accessorio (come ad es. un flash, un mirino esterno o un microfono). Questa protegge la presa 28 per un determinato tempo dalla penetrazione di acqua.

MIRINO GRANDANGOLARE UNIVERSALE M

Il mirino grandangolare universale Leica M / M-P è un accessorio estremamente pratico. Può essere utilizzato senza limitazioni con tutti i modelli Leica M / M-P 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 28mm.

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. ord. 12 011)

MIRINI A SPECCHIO M

Per gli obiettivi da 18, 21 e 24mm sono disponibili i relativi mirini a specchio. Si contraddistinguono per la costruzione particolarmente compatta e per la chiara immagine del mirino. Per definire l'inquadratura sono necessarie le cornici luminose come nell'obiettivo della fotocamera (cod. ord. 18mm: 12 022 nero, 12 023 argento / 21mm: 12 024 nero, 12 025 argento / 24 mm: 12 026 nero / 12 027 argento).

LENTI D'INGRANDIMENTO M 1.25x E M 1.4x

Le lenti d'ingrandimento Leica M 1.25x e M 1.4x facilitano notevolmente la composizione delle immagini nell'impiego di lunghezze focali a partire da 35mm. Possono essere utilizzate con tutti i modelli Leica M / M-P e ingrandiscono il campo centrale del mirino: il mirino 0.68x di questa fotocamera con la lente 1.25x viene ingrandito di 0,85x, con la lente da 1.4x di 0,95x.

Per proteggerlo da perdita accidentale, il mirino è provvisto di una catenella con chiusura a scatto, che consente di agganciarlo all'anello di fissaggio della tracolla.

Le lenti d'ingrandimento del mirino vengono fornite in un astuccio di pelle. Un cinturino sull'astuccio consente di conservare la lente d'ingrandimento pronta all'uso e protetta sulla tracolla della fotocamera.

(cod. ord. 12 004 M 1.25x, 12 006 M 1.4x)

FLASH

Con un numero guida massimo di 58 (con impostazione 105mm), un riflettore zoom automatico (con obiettivi Leica M / M-P codificati, vedere pag. 19), un secondo riflettore collegabile a scelta, la sincronizzazione breve automatica con tempi di otturazione inferiori a $\frac{1}{180}$ s per flash HSS e tante altre funzioni, il flash del sistema Leica SF 58 è versatile e dotato di elevate prestazioni, ma comunque molto semplice da utilizzare. Il flash del sistema Leica SF 26 è particolarmente adatto grazie alle dimensioni compatte e al design appositamente sviluppato per la fotocamera. Inoltre è caratterizzato da un utilizzo estremamente semplice.
(SF 58: cod. ord. 14 488 / SF 26: cod. ord. 14 622)

SET ADATTATORE SCA PER IMPUGNATURA MULTIFUNZIONE M

Il set adattatore comprende una guida e il cavo di collegamento SCA. In combinazione con l'impugnatura multifunzione M montata, la funzione flash controllata da TTL è disponibile anche quando il flash non è inserito sulla fotocamera, ad es. per l'illuminazione indiretta. Allo stesso modo è possibile l'utilizzo contemporaneo di due flash, uno sulla fotocamera e uno mediante il set adattatore.
(cod. ord. 14 498)

IMPUGNATURA M

L'impugnatura M è un pratico accessorio consigliato per afferrare in modo saldo e trasportare comodamente la Leica M / M-P. Si utilizza al posto del fondello di serie.
(cod. ord. 14 496)

IMPUGNATURA MULTIFUNZIONE M

Come l'impugnatura M. L'impugnatura multifunzione M è inoltre dotata di antenna GPS che consente di aggiungere le coordinate geografiche ai dati di ripresa. Oltre a ciò dispone di collegamenti per la trasmissione di dati tramite cavo USB, funzionamento di rete con adattatore AC M, attivazione del flash con cavi di sincronizzazione reperibili in commercio e, grazie al set adattatore SCA, controllo TTL di flash compatibili, utilizzati a distanza.
(cod. ord. 14 495)

SET ADATTATORE PER MICROFONO

L'adattatore per microfono M consente la registrazione audio in stereo durante le riprese video. Con il montaggio nella slitta porta-accessori della fotocamera, avvengono subito tutti i collegamenti necessari.

(cod. ord. 14 634)

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): $\pm 0,5/1/1,5/2/3$.

ADATTATORE AC PER IMPUGNATURA MULTIFUNZIONE M

L'alimentatore consente il funzionamento continuo della fotocamera (con impugnatura multifunzione M montata) direttamente dalla rete.

(cod. ord. 14 497)

ANELLO POGGIADITO M PER IMPUGNATURA MULTIFUNZIONE M

Gli anelli poggia dito vengono avvitati nell'impugnatura multifunzione M o nell'impugnatura M e consentono di afferrare in modo saldo la fotocamera, in particolare durante il trasporto e l'utilizzo di obiettivi lunghi e pesanti.

(cod. ord. S: 14 646/M: 14 647/L: 14 648)

BORSE

La nuova borsa M è stata sviluppata appositamente per la nuova Leica M /Leica M-P. 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 borsa può essere smontata e la protezione è assicurata dalla parte della borsa che rimane sulla fotocamera.

(cod. ord. 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. Ha spazio a sufficienza 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. ord. 14 854 nero, 14 855 khaki).

RICAMBI**Cod. ord.**

Coperchio fotocamera M	14 397
Copertura slitta porta-accessori M	14 644
Tracolla	14 312
Batteria agli ioni di litio BP-SCL2	14 499
Caricabatterie BC-SCL2 (con cavi di alimentazione EU/USA, cavo di ricarica per automobile)	14 494
Cavo di alimentazione per AUS e UK	14 422 e 14 421

AVVERTENZE DI SICUREZZA E DI MANUTENZIONE

MISURE PRECAUZIONALI GENERALI

- Non utilizzare la fotocamera nelle immediate vicinanze di apparecchi che emettano potenti 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.
- Potenti campi magnetici, ad es. quelli di 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 le registrazioni delle immagini.
- In caso di malfunzionamento della fotocamera dovuto all'effetto di campi elettromagnetici spegnerla, rimuovere la batteria e riaccenderla.
- Proteggere la fotocamera dal contatto con spray insetticida ed 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 il contatto prolungato della fotocamera con materiali di gomma o sintetici, perché da essi potrebbero evaporare sostanze chimiche aggressive.
- Impedire la penetrazione di sabbia o polvere all'interno della fotocamera, ad es. 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 e la rimozione della scheda.
- Assicurarsi che all'interno della fotocamera non penetri l'acqua, per es. in caso di neve, pioggia o sulla spiaggia. L'umidità può comportare malfunzionamenti e addirittura danneggiamenti irreversibili della Leica M-P e della scheda di memoria.
- Assicurarsi che la copertura della slitta portaflash sia sempre installata se non viene utilizzato nessun accessorio (come ad es. un flash, un mirino esterno o un microfono). Questa protegge la presa 28 per un determinato tempo dalla penetrazione di acqua.
- In caso di spruzzi d'acqua salata sulla fotocamera, inumidire un panno morbido con acqua del rubinetto, strizzarlo accuratamente e passarlo sulla fotocamera. Quindi asciugare bene la fotocamera con un panno asciutto.

MONITOR

Il monitor è fabbricato con una procedura ad alta precisione. Ciò assicura che degli oltre 921.600 pixel solo pochissimi non funzionino correttamente, cioè rimangano scuri o sempre luminosi. Questa percentuale non compromette la qualità di riproduzione dell'immagine e non costituisce un malfunzionamento.

- Se la fotocamera è esposta ad elevate escursioni termiche, sul monitor si può formare della condensa. Pulire con cautela la fotocamera utilizzando un panno morbido.
- Se la fotocamera è molto fredda al momento dell'accensione, l'immagine sul monitor inizialmente appare leggermente più scura del solito. Non appena si riscalda, il monitor ritorna alla sua luminosità abituale.

SENSORE

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

UMIDITÀ DI CONDENSA

- Se all'esterno o all'interno della fotocamera si è formata della condensa, spegnerla e farla riposare per ca. 1 ora a temperatura ambiente. Quando la temperatura ambiente e quella della fotocamera saranno 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 solo con un panno morbido ed 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 macchina 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 almeno ogni tre mesi. Si consiglia altresì una ripetuta regolazione e un ripetuto utilizzo di tutti gli altri elementi di comando. Di tanto in tanto muovere anche la ghiera dei diaframmi e la ghiera di messa a fuoco degli obiettivi.
- Assicurarsi che il sensore per la codifica a 6 bit nell'attacco a baionetta (vedere pag. 19) non sia sporco o graffiato. Assicurarsi inoltre che non vi si raccolgano 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 GLI OBIETTIVI

- Per rimuovere la polvere dalle lenti esterne degli obiettivi, di norma è più che sufficiente un pennello morbido. In presenza di uno sporco più ostinato, possono essere pulite delicatamente con un panno morbido, pulito e libero da corpi estranei con movimenti circolari dall'interno verso l'esterno. Si raccomanda l'impiego di panni in microfibra (disponibili presso i rivenditori di materiale fotografico e i negozi di ottica), che vengono conservati in appositi contenitori protettivi e possono essere lavati a temperature sino a 40°C (non usare ammorbidenti, non stirare!). I panni per la pulizia degli occhiali non dovrebbero essere utilizzati perché contengono sostanze chimiche che possono danneggiare le lenti degli obiettivi.
- Assicurarsi che il sensore per la codifica a 6 bit (sj) nell'attacco a baionetta non sia sporco o graffiato. Assicurarsi inoltre che non vi si raccolgano granelli di sabbia o particelle simili, che potrebbero graffiare l'attacco a baionetta. Non utilizzare liquidi per pulire questo elemento!
- Una protezione ottimale delle lenti frontali in condizioni di scatto sfavorevoli (ad es. sabbia, spruzzi d'acqua marina!) si ottiene con l'utilizzo di filtri UVA incolori. Si dovrebbe tuttavia tenere presente che, come ogni filtro, in determinate situazioni di controllo e forti contrasti possono provocare riflessi indesiderati. L'impiego del paraluce, sempre consigliabile, offre un'ulteriore protezione contro le impronte accidentali e la pioggia.

PER LA BATTERIA

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

- Prelevare 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 ricaricabili agli ioni di litio andrebbero conservate solo in stato parzialmente carico, ossia non completamente scariche né completamente cariche (nei relativi indicatori nel monitor). In caso di mancato utilizzo prolungato, si raccomanda di ricaricare la batteria circa due volte all'anno per circa 15 minuti, per evitare che si scarichino 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 dagli oggetti di metallo come clip da ufficio o gioielli. Una batteria cortocircuitata può riscaldarsi molto e causare gravi ustioni.
- In caso di caduta di una batteria, controllare che l'alloggiamento e i contatti non si siano danneggiati. L'uso di una batteria danneggiata può provocare danni alla fotocamera.

- Se la fotocamera sviluppa 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 le batterie in questo stato sussiste il rischio di surriscaldamento con pericolo d'incendio e/o 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 consiglia di sostituirle dopo circa quattro anni.
- Smaltire le batterie danneggiate presso un punto di raccolta per un riciclaggio corretto.
- Le batterie non devono essere esposte per lungo tempo al calore, alla luce solare, all'umidità e non devono essere bagnate; non devono nemmeno essere inserite nel forno microonde o in un contenitore ad alta pressione, sussiste il pericolo di incendio ed esplosione!

PER IL CARICABATTERIE

- Se il caricabatterie viene utilizzato nelle vicinanze di radioricevitori, la ricezione può risultare disturbata; mantenere una distanza di almeno 1 m tra gli apparecchi.
- Durante l'utilizzo il caricabatterie può emettere rumori ("ronzii") che sono normali e non rappresentano un malfunzionamento.
- Scollegare il caricabatterie dalla rete quando non lo si usa, poiché in caso contrario - anche a batteria non inserita - consuma una quantità (molto ridotta) di corrente.
- Mantenere sempre puliti i contatti del caricabatterie e non cortocircuitarli.
- Il cavo di ricarica per automobile 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 Leica M/M-P mentre si memorizza un'immagine o si trasferiscono i dati dalla scheda di memoria.
- In linea generale, per sicurezza le schede di memoria dovrebbero essere conservate nella custodia antistatica fornita in dotazione.
- Non conservare le schede di memoria dove potrebbero essere soggette a temperature elevate, raggi solari diretti, campi magnetici o scariche elettrostatiche.
- Non lasciare cadere la scheda di memoria e non piegarla, in quanto potrebbe danneggiarsi e i dati salvati potrebbero andare perduti.
- In linea generale rimuovere sempre la scheda di memoria se la Leica M/M-P 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.

Avvertenze:

- Durante la semplice formattazione i dati disponibili sulla carta non vengono inizialmente cancellati definitivamente. Viene eliminata solamente la cartella e i file disponibili non sono più immediatamente accessibili. Con il relativo software i dati possono essere resi nuovamente accessibili. Vengono eliminati definitivamente solo i dati che con la memorizzazione sono stati sovrascritti con nuovi dati. Si raccomanda tuttavia di trasferire abitualmente tutte le immagini non appena possibile su un supporto sicuro, ad es. il disco fisso del computer. Questo vale in particolare quando la fotocamera viene inviata per la riparazione in garanzia assieme alla scheda di memoria.
- A seconda della scheda di memoria utilizzata la formattazione può durare fino a 3 minuti.

PULIZIA DEL SENSORE/RILEVAMENTO DELLA PRESENZA DI POLVERE

Eventuali particelle di polvere o sporco rimaste attaccate sul vetro di copertura del sensore potrebbero risultare visibili sulle immagini, a seconda delle dimensioni delle particelle, sotto forma di macchie o punti scuri.

Con la funzione **Rilevamento Polvere** è possibile controllare se o quante particelle sono presenti sul sensore. Questo metodo è molto più preciso di un controllo visivo e rappresenta un modo affidabile per valutare se sia necessaria una pulizia.

La fotocamera può essere inviata per una pulizia a pagamento del sensore al reparto Customer Care di Leica Camera AG (indirizzo: vedere pag. 128): questa operazione non fa parte delle prestazioni in garanzia.

La pulizia può essere effettuata anche dal possessore della fotocamera utilizzando la funzione di menu **Pulizia Sensore**. Per accedere al sensore mantenere aperto l'otturatore.

RILEVAMENTO DELLA PRESENZA DI POLVERE

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Pulizia Sensore** (pagina 4, campo **SETUP**).
 - Appare il relativo sottomenu.
2. Selezionare **Rilevamento Polvere**.
 - Viene visualizzato il messaggio **Attenzione Si prega di chiudere il diaframma sul valore più alto (16 o 22), e scattare una foto ad una superficie omogenea (sfuocato)**.
3. Premere il pulsante di scatto (17).
 - Dopo poco tempo nel monitor compare un'"immagine", in cui i pixel neri rappresentano i granelli di polvere.

Avvertenza:

se invece il rilevamento della presenza di polvere non dovesse essere possibile, viene visualizzato un relativo messaggio. Dopo pochi secondi la visualizzazione torna a quella del punto 2. A questo punto è possibile ripetere lo scatto.

PULIZIA

1. Nel menu principale (vedere pag. 26/120) selezionare **Pulizia Sensore** (pagina 4, campo **SETUP**).
 - Appare il relativo sottomenu.
2. Selezionare **Otturatore aperto**.
3. Selezionare **Sì**. Se la capacità della batteria è sufficiente, ovvero è almeno del 60%, si apre l'otturatore.
 - Viene visualizzato il messaggio **Prego spegnere fotocamera dopo l'ispezione**.

Avvertenza:

se invece la capacità della batteria è inferiore, viene visualizzato il messaggio di avvertenza **Attenzione Batteria troppo bassa per pulizia sensore**, per indicare che la funzione non è disponibile, ossia che non si può selezionare **Sì**.

4. Effettuare la pulizia. Prestare la massima attenzione alle avvertenze riportate di seguito.
5. Spegner la fotocamera una volta effettuata la pulizia. L'otturatore viene chiuso per sicurezza solo 10s dopo.
 - Viene visualizzato il messaggio **Attenzione Interrompere immediatamente la pulizia del sensore**.

Avvertenze:

- Di norma occorre osservare quanto segue: per impedire la penetrazione di polvere ecc. all'interno della fotocamera, 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 il più possibile privo di polvere.
- Poiché le parti in plastica sono facilmente cariche staticamente e ciò facilita la penetrazione della polvere, i coperchi dell'alloggiamento e dell'obiettivo devono essere conservati possibilmente solo per breve tempo nelle tasche degli abiti.
- L'ispezione e la pulizia del sensore devono essere eseguite in un ambiente il più possibile privo di polvere, per evitare ulteriori depositi di sporco.
- La polvere che si è depositata può essere soffiata via dal vetro di copertura del sensore con gas puliti, eventualmente ionizzati, come l'aria o l'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 es. "Tetenal Antidust Professional", conformemente all'impiego previsto.
- Se non è possibile rimuovere le particelle presenti nel modo descritto, rivolgersi al Leica Infoservice.
- Se mentre l'otturatore è aperto la capacità della batteria scende sotto il 40%, sul monitor viene visualizzato il messaggio di avvertenza **Attenzione Interrompere immediatamente la pulizia del sensore.** Contemporaneamente si avverte un bip, che termina solo con lo spegnimento della fotocamera. Spegnendo la fotocamera l'otturatore si richiude.
- Per evitare danni assicurarsi di mantenere libera la finestra dell'otturatore, ossia che nessun oggetto ostacoli la 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 di copertura 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.
- Evitare di toccare con oggetti rigidi la superficie del sensore durante l'ispezione e la pulizia.

CONSERVAZIONE

- Se la fotocamera rimane inutilizzata per un lungo periodo di tempo, si raccomanda di
 - a. estrarre la scheda di memoria (vedere pag. 18) e
 - b. rimuovere la batteria (vedere pag. 16) (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. In seguito ad un impiego in ambienti umidi, la fotocamera deve essere assolutamente priva di umidità prima della 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 porta-accessori) 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 SPEGNE IMMEDIATAMENTE DOPO L'INSERIMENTO.

- 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 finché la condensa non è evaporata.

LA FOTOCAMERA NON SI AZIONA.

- 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.

Cancellare le immagini che non servono più prima di scattarne altre.

- Non ci sono schede di memoria inserite e la memoria intermedia è piena.

NON È POSSIBILE MEMORIZZARE L'IMMAGINE.

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

Cancellare le immagini che non servono più prima di scattarne altre.

IL MONITOR È TROPPO LUMINOSO O TROPPO SCURO.

- Per motivi strutturali, l'immagine sul monitor si vede male quando la si osserva da angoli di visuale molto ampi.

Se è troppo luminosa o troppo scura anche osservando il monitor perpendicolarmente: Impostare una diversa luminosità o utilizzare il mirino elettronico esterno EVF2 disponibile come accessorio (vedere pag. 98).

L'IMMAGINE APPENA SCATTATA NON VIENE VISUALIZZATA SUL MONITOR.

- (Con la fotocamera impostata sul modo Ripresa) la funzione **Revisione Automatica** è attivata?

NON È POSSIBILE RIPRODURRE L'IMMAGINE.

- È inserita una scheda di memoria?
- Non ci sono dati sulla scheda di memoria.

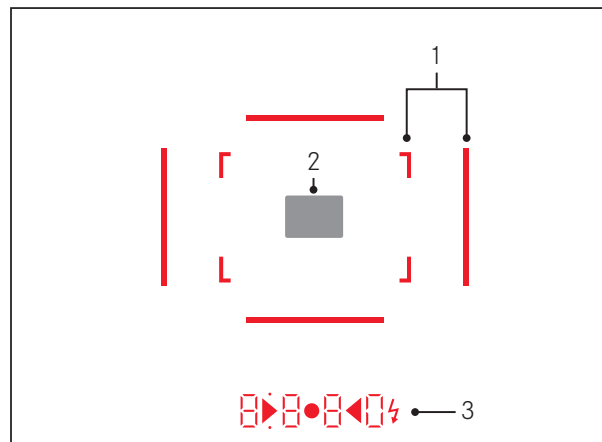
NONOSTANTE IL COLLEGAMENTO A UN COMPUTER (TRAMITE L'IMPUGNATURA MULTIFUNZIONE MONTATA), NON È POSSIBILE INVIARE DATI.

- Verificare il corretto collegamento tra il computer, l'impugnatura multifunzione e la fotocamera.

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:
 - a. Indicatore digitale a quattro posizioni con punti in alto e in basso
 Indicatore digitale:
 - indicazione del tempo di otturazione creato automaticamente con il Tempo di posa automatico A o decorrenza dei tempi di otturazione superiori a 1 s
 - allarme per superamento per difetto o per eccesso del campo di misurazione o di impostazione con il Tempo di posa automatico A
 - indicazione del valore di correzione dell'esposizione (brevemente durante l'impostazione o per ca. 0,5s all'attivazione della misurazione dell'esposizione mediante pressione del pulsante di scatto)
 - segnalazione di memoria intermedia (temporaneamente) piena
 - segnalazione di scheda di memoria mancante (Sd)
 - segnalazione di scheda di memoria piena (Full)
 - b.  Punto in alto:
 - segnalazione (illuminato) della memorizzazione del valore di misura in uso
 - c.  Punto in basso:
 - segnalazione (lampeggiante) della correzione dell'esposizione in uso
- d.    Due LED triangolari e uno circolare:
 - con impostazione manuale dell'esposizione: insieme come bilancia della luce per compensare l'esposizione. I LED triangolari indicano il senso di rotazione necessario per la correzione della ghiera dei diaframmi e della ghiera dei tempi di otturazione.
 - allarme per il superamento per difetto del campo di misurazione
- e.  Icona del flash:
 - flash pronto all'uso
 - informazioni sull'esposizione per il flash prima e dopo lo scatto

¹ Con comando automatico della luminosità, dipendente dalla luce esterna. Con gli obiettivi Leica M / M-P con mirino ausiliario il comando automatico non è possibile, perché coprono il sensore di luminosità 5 che fornisce le informazioni necessarie. In questi casi le cornici e gli indicatori si illuminano sempre con luminosità costante.

INDICATORI NEL MONITOR

PER LA RIPRESA

Nel modo Live View



- 1** Modo esposizione
- 2** Tempo di otturazione
- 3** Metodo di misurazione dell'esposizione
- 4** Sensibilità ISO
- 5** Memorizzazione dei valori di misura
- 6** Correzione dell'esposizione

(inoltre con misurazione spot)

- 7** Campo visivo

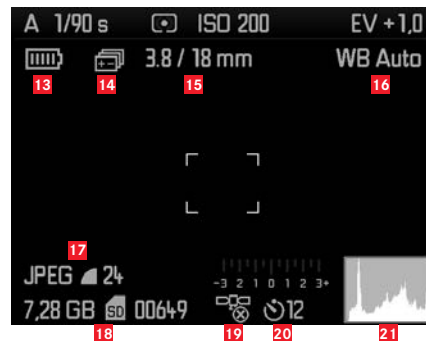
(oltre a 1-7, per riprese video)

- 8** Tempo di ripresa trascorso
- 9** Indicatore di ripresa in corso (lampeggiante)



(oltre a 1-9, con messa a fuoco dell'obiettivo o pressione del tasto di messa a fuoco (3); in alternativa a 13-17; non per riprese video)

- 10** Icona della rotella di regolazione/Fattori di ingrandimento e riduzione disponibili
- 11** Fattore di ingrandimento attuale
- 12** Cornice per inquadratura da ingrandire



(oltre a 1-10, con pressione del tasto INFO (32); 13-15 in alternativa a 10-12)

- 13** Capacità della batteria
- 14** Serie di esposizioni
- 15** Intensità luminosa/lunghezza focale o tipo di obiettivo
- 16** Bilanciamento del bianco
- 17** Formato file/compressione/risoluzione o formato video (a seconda del tipo di ripresa)
- 18** Capacità di memoria rimanente/numero di riprese o tempo di ripresa (a seconda del tipo di ripresa)
- 19** Stato GPS (solo con impugnatura multifunzione M montata)
- 20** Stato dell'autoscatto/tempo di autoscatto
- 21** Istogramma dell'immagine (non per riprese video)

Nel modo Mirino, con pressione del tasto INFO

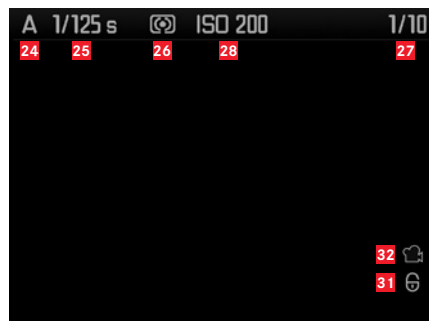


(oltre a 1-7/13-21)

22 Capacità della batteria

23 Capacità della scheda di memoria

PER LA RIPRODUZIONE



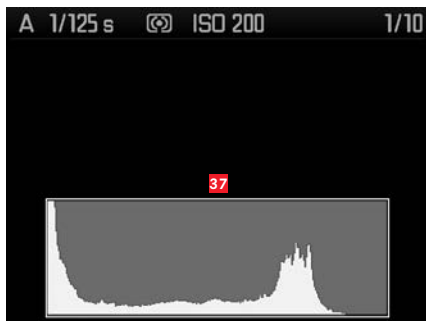
- 24** Modo esposizione
- 25** Tempo di otturazione
- 26** Metodo di misurazione dell'esposizione
- 27** Numero dell'immagine visualizzata/
numero totale di immagini sulla scheda di memoria
- 28** Sensibilità ISO
- 29**  Icona della funzione di navigazione/ingrandimento
(sempre solo una)
- 30**  Rappresentazione delle dimensioni e della posizione
dell'inquadratura
(solo per inquadrature)
- 31** Icona per immagini protette dalla cancellazione
- 32** Icona della ripresa video
- 33**  Immagine selezionata
(solo con riproduzione ridotta di 4/9/36 immagini)



*(oltre a 24-33, con pressione del tasto **INFO** (32) durante una ripresa video)*

- 34** Icona della riproduzione video
- 35** Icone di comando video
- 36** Tempo di riproduzione trascorso/barra di avanzamento

Con istogramma



(come 24-36, inoltre)

37 Istogramma (standard o RGB, selezionabile tramite comandi a menu)

Con indicatori di clipping



(come 24-36, le aree senza immagini lampeggiano in rosso/blu, inoltre)

38 Simbolo di clipping

Con informazioni supplementari



(oltre a 28-37, con pressione del tasto **INFO** (32), immagine ridotta)

- 39** Numero/nome del profilo utente
- 40** Gestione del colore
- 41** Data
- 42** Ora
- 43** Numero cartella/nome file
- 44** Formato file/compressione/risoluzione o formato video (a seconda del tipo di ripresa)
- 45** Correzione dell'esposizione
- 46** Bilanciamento del bianco
- 47** Intensità luminosa/lunghezza focale
- 48** Icona della ripresa video
- 49** Icona per immagini protette dalla cancellazione (compare solo con le relative immagini)
- 50** Stato GPS
- 51** Icona per scatto con flash (non per riprese video)

Con comandi a menu



- 52** Indicazione del menu, **MENU** = menu principale / **SET** = menu dei parametri di scatto
- 53** Indicazione del campo del menu (solo per il menu principale)
- 54** Barra di scorrimento con identificazione delle pagine (solo per il menu principale)
- 55** Voce di menu
- 56** Impostazione della voce di menu

VOCI DI MENU

MENU PRINCIPALE (tasto MENU)

MACCHINA (pagina 1)	
Selez.Obiettivo	ved. pag. 34
Autoscatto	ved. pag. 72
Modo esposimetro	ved. pag. 55
Esposizione multipla	ved. pag. 60
Modo sincro flash	ved. pag. 68
Sincro lenta auto	ved. pag. 62

IMMAGINE (pagina 2)	
Nitidezza	ved. pag. 42
Saturazione	ved. pag. 42
Contrasto	ved. pag. 42
Modalità Film	ved. pag. 43
Gestione Colore	ved. pag. 43
Compressione DNG	ved. pag. 36

SETUP (pagina 3)	
Luminosità Monitor	ved. pag. 48
Luminosità Mirino elettr.	ved. pag. 48
Illuminazione cornici	ved. pag. 44
Focus Peaking	ved. pag. 53
Focus Aid	ved. pag. 52
Istogramma	ved. pag. 82
Risoluzione Clipping	ved. pag. 83
Revisione Automatica	ved. pag. 78

SETUP (pagina 4)	
Informazioni Copyright	ved. pag. 73
Numerazion Immagine	ved. pag. 91
Orizzonte	ved. pag. 49
Pulizia Sensore	ved. pag. 108
GPS	ved. pag. 73
Audio	ved. pag. 71
Esposizione Simulata	ved. pag. 49

SETUP (pagina 5)	
Spegnimento auto Off	ved. pag. 32
Data / Ora	ved. pag. 30
Segnale acustico	ved. pag. 33
Language	ved. pag. 30
Modo USB	ved. pag. 93
Reset	ved. pag. 77
Formattazione card SD	ved. pag. 92
Firmware	ved. pag. 97

MENU DEI PARAMETRI DI SCATTO (tasto SET)

ISO	ved. pag. 40
Bilanciamento Bianco	ved. pag. 38
Datei format	ved. pag. 36
Risoluzione JPEG	ved. pag. 37
Risoluzione video	ved. pag. 70
Compensazione Esposiz.	ved. pag. 58
Modalità Esposimetrica	ved. pag. 54
Profilo Utente	ved. pag. 75

INDICE DELLE VOCI

Accensione / Spegnimento.....	22	Esposizione/Comando dell'esposizione/Esposimetro	
Adattatore Leica R per M	98	Accensione	54
Adattatore per microfono M	101	Correzioni dell'esposizione	56
Annullamento di tutte le impostazioni individuali dei menu	77	Gamma di misurazione	63/124
Autoscatto	70	Memorizzazione dei valori di misura	57
Avvertenze	6	Metodi di misurazione.....	54
Batteria, inserimento e rimozione	16	Regolazione manuale.....	60
Bilanciamento del bianco	38	Sensibilità	62
Borse	101	Serie di esposizioni automatiche.....	60
Cancellazione di un'immagine	86	Spegnimento	54
Comandi a menu.....	26	Superamento per eccesso e per difetto della gamma di misurazione.....	63
Combinazione di tempi di posa e diaframma, vedere Impostazione dell'esposizione	62	tempo di posa automatico	56
Componenti, definizione.....	8	Filtri	98
Conservazione	110	Flash HSS	68
Contrasto, vedere Proprietà dell'immagine contro la cancellazione	88	Flash lineare (HSS).....	68
Copyright.....	73	Formattazione della scheda di memoria.....	90
Cornici di formato	44	Frequenza di immagini	24
Dati non elaborati	36/96	Ghiera dei diaframmi.....	8
Dati tecnici	124	Ghiera dei tempi di posa.....	25
Denominazione dei componenti	8	GPS	73
DNG	36/96	Impugnatura M	100
Download del firmware.....	97	Impugnatura multifunzione M	100
		Indicatori	
		Nel mirino	112
		Nel monitor	114
		Infoservice, Product Support Leica.....	128
		Ingrandimento di un'immagine	85
		Inquadratura, selezione, vedere modo Riproduzione.....	86
		Interruttore principale	22
		Istogramma.....	82/115
		Istruzioni per la manutenzione	104

Lenti di correzione diottrica.....	101	Pulsante di scatto, vedere anche Otturatore e Dati tecnici .	23/124
Lingua dei menu.....	30	Rapporto di compressione	36
Live View	48/52	Registrazione audio.....	71
Livella	49	Regolazione della distanza.....	50
Malfunzionamenti e loro eliminazione	110	Ausili per la messa a fuoco	52/53
Materiale in dotazione	127	Campo visivo	50/112
Mirino	44	Ghiera	8
Cornici luminose	44/112	Sistema a coincidenza	51
Indicatori.....	112	Sistema a sovrapposizione.....	51
Mirini compatibili.....	98/99	Sul monitor	52
Mirino elettronico.....	98	Telemetro	50
Mirino/telemetro a cornice luminosa	44	Ricambi	101
Modo flash.....	64	Riparazioni / Customer Care di Leica	128
Flash	64	Riprese video	70
Sincronizzazione.....	66	Risoluzione	37
Modo Riproduzione	78	Saturazione del colore, vedere Proprietà dell'immagine	
Monitor.....	48	Scala delle profondità di campo	8
Nitidezza, vedere Proprietà dell'immagine		Scheda di memoria, inserimento e rimozione.....	18
Obiettivi intercambiabili.....	19/98	Segnalazioni acustiche (suoni di conferma dei tasti)	33
Obiettivi, Leica M	19	Sensibilità	40
Impiego dei vecchi obiettivi.....	19	Sensibilità ISO	40
Montaggio e smontaggio	21	Serie di scatti.....	24
Struttura	8	Servizio Clienti	128
Ora e data.....	30	Set adattatore SCA	100
Orizzonte.....	49	Spegnimento, automatico.....	32
Osservazione dell'immagine	78	Stili pellicola	43
Con funzione PLAY	78	Struttura dei dati sulla scheda di memoria	95
Con funzione Revisione Automatica (riproduzione automatica)...	79	tempo di posa automatico	56
Otturatore, vedere Pulsante di scatto e Dati tecnici		Tracolla.....	12
Precauzioni	102	Trasmissione dei dati a un computer.....	93
Preselettore del campo d'inquadratura	46	Voci di menu	120
Proprietà dell'immagine (contrasto, nitidezza, saturazione del colore)..	42	Volume	33
Protezione delle immagini e rimozione della protezione			

DATI TECNICI

Tipo di fotocamera

LEICA M (Typ 240) / LEICA M-P (Typ 240),
fotocamera digitale compatta a telemetro

Attacco obiettivo

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

Sistema obiettivi

Obiettivi Leica M da 16 – 135mm

Formato di ripresa/sensore

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

Risoluzione

DNG™: 5976 x 3992 pixel (24MP),
JPEG: 5952 x 3968 pixel (24MP), 4256 x 2832 pixel (12MP), 2976 x 1984 pixel (6MP), 1600 x 1072 pixel (1,7MP);
nelle riprese video: 640 x 480 pixel (VGA), 720P, 1080P

Formati di dati

DNG™ (dati non elaborati), a scelta non compressi o compressi (senza perdite), 2 livelli di compressione JPEG

Dimensioni file

DNG™: compresso 20-30MB, non compresso 48,2MB,
JPEG: a seconda della risoluzione e del contenuto dell'immagine

Formato di ripresa video

Motion JPG/Quicktime

Frequenze delle immagini video

24B/s, 25B/s, 30B/s (solo con risoluzione VGA)

Buffer

Leica M [M-P]: 1GB [2GB] / 8 [16] immagini in serie

Gestione del colore

Adobe® RGB, sRGB

Registrazione audio

Mono, stereo con adattatore per microfono (vedere pag. 101), a scelta comando automatico o manuale durante la ripresa o impostazione fissa "Konzert"

Bilanciamento del bianco

Automatico, manuale, 7 impostazioni predefinite, immissione temperatura colore

Supporto di memoria

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

Lingue menu

Tedesco, Inglese, Francese, Spagnolo, Italiano, Giapponese, Cinese tradizionale, Cinese semplificato, Russo, Coreano

Compatibilità

Windows® Vista® SP2/ 7® / 8®; Mac® OS X (10.5 o superiore)

Misurazione dell'esposizione

Misurazione dell'esposizione attraverso l'obiettivo (TTL), con diaframma di lavoro; misurazione TTL con prevalenza al centro per esposizione 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; nella misurazione sul sensore: misurazione spot, con prevalenza al centro e su più zone

Gamma di misurazione

(b. ISO 200/24) Corrisponde con temperatura ambiente e umidità dell'aria normale a ISO 200 con diaframma 1,0 da EV0 a EV20 con diaframma 32; il lampeggiamento del LED triangolare sinistro nel mirino segnala un valore inferiore alla gamma di misurazione

Gamma di sensibilità

Da ISO 200 a ISO 6400, regolabile con incrementi di $1/3$ di livello ISO, a scelta comando automatico o impostazione manuale, PULL 100

Modo esposizione

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

Comando di esposizione del flash**Collegamento di flash**

Tramite slitta porta-accessori con contatti centrali e di comando o tramite set adattatore SCA (vedere pag. 100)

Sincronizzazione

Commutabile a scelta tra la prima e la seconda tendina dell'otturatore

Tempo di sincronizzazione del flash

⚡ = $1/180$ S; utilizzabili tempi di otturazione più lunghi se il tempo di sincronizzazione non viene raggiunto: commutazione automatica sul modo Flash lineare TTL con flash del sistema Leica con funzione HSS

Misurazione di esposizione del flash

(Con adattatore SCA-3502-M5 o flash standard SCA 3000, ad es. Leica SF 26/Leica SF 58) Comando con preflash TTL con prevalenza al centro

Cella di misura per flash

2 fotodiodi al silicio con lente convergente nel fondello della fotocamera

Correzione dell'esposizione flash

$\pm 3 1/3$ EV regolabile con incrementi di $1/3$ di livello EV; nel Leica SF 58 in tutti i modi ± 3 EV regolabile con incrementi di $1/3$ di livello EV

Indicatori nel modo Flash (solo nel mirino)

Pronto all'uso: accensione costante del LED con icona flash nel mirino, controllo esito: illuminazione continua o lampeggiamento rapido temporaneo del LED dopo lo scatto, indicatore di sottoesposizione: spegnimento temporaneo del LED

Mirino**Principio di funzionamento del mirino**

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

Oculare

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

Delimitazione del campo immagine

Accensione di due cornici: per 35 e 135mm, oppure per 28 e 90mm, oppure per 50 e 75mm; commutazione automatica al montaggio dell'obiettivo; colore delle cornici (rosso/bianco) selezionabile mediante menu.

Correzione della parallasse

La differenza orizzontale e verticale tra il mirino e l'obiettivo viene corretta automaticamente in base all'impostazione delle distanze, ossia la cornice luminosa del mirino coincide automaticamente con l'inquadratura del soggetto rilevata dall'obiettivo.

Corrispondenza dell'immagine del mirino con un'immagine effettiva

Con una distanza di messa a fuoco di 2m le dimensioni della cornice luminosa corrispondono esattamente alle dimensioni del sensore di ca. 23,9 x 35,8mm; il sensore rileva dal 7,3% (28mm) al 18% (135mm) ca. 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

Nel mirino

Indicatore digitale a quattro posizioni con punti in alto e in basso, indicatori, vedere pag. 112

Sul retro

Monitor LCD TFT 3" a colori con 16 milioni di colori e 921.600 pixel, ca. 100% campo immagine, max. 170° angolo di osservazione, per la Leica M-P vetro di copertura in zaffiro straordinariamente robusto e antigraffio, gestione del colore: sRGB, per modo Live View e Riproduzione, indicatori vedere pag. 114

Otturatore e scatto

Otturatore

Otturatore lamellare metallico controllato da microprocessore a scorrimento verticale

Tempi di otturazione

Con Tempo di posa automatico: **(A)** regolazione continua da 60s a $1/4000$ s, con impostazione manuale: da 8 s a $1/4000$ s a scatti di $1/2$ livello, **B**: per scatti prolungati fino a massimo 60 s (insieme alla funzione T dell'autoscatto, ovvero 1° scatto= l'otturatore si apre, 2° scatto= l'otturatore si chiude),  ($1/180$ s): tempo di otturazione più breve per sincronizzazione flash, modo Flash lineare HSS possibile con tutti i tempi di otturazione inferiori a $1/180$ s (con flash del sistema Leica con funzione HSS); con riprese video (tempo di posa automatico e modo manuale): da $1/30$ a $1/4000$ s, con modo manuale eventualmente priorità sul tempo di otturazione predefinito per assicurare un'esposizione corretta

Chiusura dell'otturatore

Con motore silenzioso integrato

Serie di scatti

Ca. 3 immagini/s, ≤12 immagini in serie

Pulsante di scatto

Per immagini singole: a due livelli, 1° attivazione della misurazione dell'esposizione e memorizzazione del valore di misura (con Tempo di posa automatico), 2° scatto; passo a vite standard integrato per scatto flessibile.

Autoscatto

Ritardo a scelta tra 2s (con Tempo di posa automatico e impostazione manuale dell'esposizione) o 12s, impostabile tramite menu, indicazione tramite diodo luminoso (LED) lampeggiante sulla parte frontale della fotocamera e relativo indicatore sul monitor

Accensione e spegnimento della fotocamera

Con interruttore principale sul coperchio della fotocamera, a scelta spegnimento automatico dell'elettronica della fotocamera dopo 2/5/10 minuti, riattivazione mediante pressione del pulsante di scatto

Alimentazione

1 batteria agli ioni di litio, tensione nominale 7,4V, capacità 1800mAh.; indicazione della capacità sul monitor, con otturatore mantenuto aperto (per pulizia del sensore) anche segnale acustico di esaurimento della carica, corrente/tensione di carica massima: corrente continua, 1100mA/8,25V; n. modello: BP-SCL2, produttore: VARTA Microbattery, prodotta in Indonesia

Caricabatterie

Ingressi: corrente alternata 100-240V, 50/60Hz, 300mA, commutazione automatica, o corrente continua 12V, 1,3A; uscita: corrente continua, 7,4V, 1000mA; n. modello: BC-SCL2, produttore: Guangdong PISEN Electronics Co., Ltd., prodotta in Cina

GPS

Attivabile (solo con impugnatura multifunzione montata (vedere pag. 100), non disponibile ovunque a causa delle leggi locali vigenti nei singoli paesi, ove non consentito disattivazione automatica), i dati vengono scritti nell'intestazione EXIF dei file di immagini.

Livella

Misurazione mediante sensore di accelerazione a 3 piani, gamma di misurazione: inclinazione (intorno all'asse trasversale) e ribaltamento (intorno all'asse longitudinale) di $\pm 90^\circ$, precisione della misurazione/sensibilità dell'indicatore: $\leq 1^\circ$ a 0-40°C e allineamento orizzontale, indicatore nel monitor

Corpo macchina

Materiale

Alloggiamento interamente metallico in magnesio pressofuso, rivestimento in similpelle, coperchio e fondello in ottone, verniciati in nero o in grigio acciaio

Preselettore del campo d'inquadratura (solo per Leica M-P)

Consente di riflettere manualmente in qualsiasi momento le coppie di cornici luminose (ad es. per confrontare le inquadrature)

Attacco per treppiede

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

Condizioni di funzionamento

0-40°C

Interfacce

Slitta portaflash ISO, presa per accessorio, contatti elettrici per impugnatura multifunzione M

Dimensioni

(larg. x prof. x alt.) ca. 138,6 x 42 x 80mm

Peso

Ca. 680g (batteria incl.)

Materiale in dotazione

Caricabatterie 100-240V con 2 cavi di alimentazione (Euro, USA, diverso a seconda del mercato estero) e 1 cavo di ricarica per automobile, batteria ricaricabile agli ioni di litio, tracolla, coperchio a baionetta, copertura per slitta portaflash/presa per accessorio

Modifiche in corso; il produttore si riserva il diritto di modificare la descrizione e l'offerta.

PRODUCT SUPPORT DI LEICA

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

Rappresenta la vostra persona di contatto anche per consulenze sugli acquisti e per ordinare le istruzioni. In alternativa, potete rivolgerci le vostre domande anche attraverso il modulo di contatto nella homepage 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

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

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

CUSTOMER CARE DI LEICA

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 vedere il certificato di garanzia).

Leica Camera AG

Customer Care

Am Leitz-Park 5

D-35578 Wetzlar

Telefono: +49(0)6441-2080-189

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

customer.care@leica-camera.com



Leica M / M-P

Instrucciones

PRÓLOGO

Estimada clienta, estimado cliente:

Leica le da las gracias por la adquisición de la Leica M / Leica M-P y le felicita por su acertada decisión. Ha hecho una excelente elección con esta incomparable cámara telemétrica digital.

Deseamos que disfrute mucho al fotografiar con su nueva cámara. Para que pueda aprovechar correctamente todas las posibilidades de esta cámara, le recomendamos leer primero estas instrucciones.

Notas:

- Leica trabaja permanentemente en el desarrollo y la optimización de la Leica M/M-P. Dado que, en el caso de las cámaras digitales, un gran número de funciones están controladas por software, es posible la instalación posterior en la cámara de mejoras y ampliaciones del volumen de funciones. Con este fin, Leica ofrece sin una periodicidad determinada lo que se conoce como actualizaciones del firmware. Básicamente, las cámaras ya están equipadas desde la fábrica con el firmware actual; por otra parte, usted mismo puede descargarlo fácilmente de nuestra página web y transferirlo a su cámara.

Al registrarse como propietario en la página web de Leica Camera, puede informarse mediante el boletín de cuándo está disponible una actualización del firmware.

Más información sobre el registro y las actualizaciones del firmware para su cámara, así como posibles modificaciones y complementos con relación a las explicaciones contenidas en las instrucciones, se encuentran en el "área de clientes" en: <https://owners.leica-camera.com>

En la opción de menú principal Firmware puede consultar si su cámara está equipada con la versión de firmware actual (página 5, área **AJUSTES**, v. pág. 154, 97).

- Antes de poner en servicio su cámara, compruebe que los accesorios adjuntos están completos.



CONTENIDO

Prólogo	130
Advertencias de seguridad	134
Indicaciones legales	134
Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos como residuos....	135
Designación de los componentes	136
Instrucciones abreviadas	138
Instrucciones detalladas	
Preparativos	
Colocación de la correa de transporte	140
Carga del acumulador	141
Cambio del acumulador y de la tarjeta de memoria	144
Objetivos Leica M	147
Montaje del objetivo	149
Desmontaje del objetivo	149
Los ajustes/elementos de manejo más importantes	
Encendido y apagado de la cámara	150
El disparador	151
Tomas en serie	152
El dial de ajuste de tiempo	153
El control del menú	154

Ajustes previos

Ajustes básicos de la cámara

Idioma del menú	158
Fecha y hora	158
Desconexión automática	160
Tonos de señal	161

Ajustes básicos de las tomas

Conexión/desconexión del reconocimiento del tipo de objetivo ..	162
Tasa de compresión/formato de archivo	164
Resolución	165
Equilibrado de los blancos	166
Sensibilidad ISO	168

Propiedades de la imagen/

contraste, nitidez, saturación cromática	170
Estilos de película	171
Espacio de color de trabajo	171

El telémetro de marco luminoso

El selector de campo de imagen	174
--------------------------------------	-----

El monitor	176
------------------	-----

Modo Live View	176
----------------------	-----

Nivel de burbuja	177
------------------------	-----

Medición de la distancia	178	Otras funciones	
Con el telémetro óptico	178	Gestión de carpetas	218
Con la imagen de monitor en el modo Live View	180	Formatear la tarjeta de memoria	220
Con identificación de la reproducción nítida		Transferencia de datos a un ordenador	221
de partes de motivo en la imagen del monitor	181	Leica Image Shuttle®	224
Activación/desactivación del exposímetro	182	Trabajar con datos sin procesar DNG	224
Métodos de medición de la exposición	182	Instalación de actualizaciones de firmware	225
Los modos de exposición	184	Varios	
Exposición automática	184	Accesorios	226
Memorizaciones del valor de medición	185	Piezas de recambio	229
Compensaciones de la exposición	186	Indicaciones de seguridad y cuidado	
Series de exposición automáticas	188	Indicaciones de precaución generales	230
Ajuste manual de la exposición	190	Indicaciones para el cuidado	232
El ajuste B / La función T	190	Limpieza del sensor/detección de polvo	236
Se supera o no se alcanza el intervalo de medición	191	Conservación	238
Modo de flash	192	Fallos de funcionamiento y su solución.....	238
Otras funciones		Apéndice	
Tomas de vídeo	198	Las indicaciones	240
Grabación de sonido	199	Los puntos del menú	248
Fotografiar con el disparador automático	200	Índice alfabético	250
Identificación de los archivos de imagen para fines de		Datos técnicos.....	252
propiedad intelectual	201	Direcciones del servicio técnico Leica	256
Registro del lugar de grabación con GPS.....	201		
Perfiles específicos de usuario/de la aplicación	203		
Restablecer todos los ajustes individuales	205		
El modo de reproducción	206		

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

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

- Las piezas electrónicas modernas son sensibles a las descargas electrostáticas. Puesto que las personas, al caminar, p. ej., sobre moquetas sintéticas, pueden cargarse fácilmente con más de 10 000 voltios, al tocar su cámara podría producirse una descarga, sobre todo si está colocada sobre una base conductiva. Si la descarga solo afecta a la carcasa, no supone ningún riesgo 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 batería o los de la pared posterior, no deberían tocarse, a pesar de los dispositivos de protección adicionales incorporados.
- Si va a limpiar los contactos, rogamos que no utilice un paño de microfibra óptica (sintético), sino uno de algodón o de lino. Le recomendamos que antes de la limpieza toque conscientemente una tubería de calefacción o de agua (conductiva, con material conectado a "toma de tierra"), con lo cual su posible carga electrostática desaparecerá 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 únicamente accesorios recomendados, para evitar averías, cortocircuitos o descargas eléctricas.
- No intente quitar partes de la caja (cubiertas); las reparaciones apropiadas solo se pueden efectuar en puntos de servicio posventa autorizados.

INDICACIONES LEGALES

- Respete cuidadosamente los derechos de propiedad intelectual. La grabación y publicación de medios ya grabados, tales como cintas, CD o de otro tipo de material ya publicado o emitido puede violar los derechos de la propiedad intelectual.
- Esto es aplicable también a todo el software incluido en el volumen de suministro.
- 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 COMO RESIDUOS

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

¡Este aparato contiene componentes eléctricos y/o electrónicos y, por ello, no debe eliminarse con la basura doméstica normal! En su lugar se deberá entregar a los centros de recogida municipales correspondientes para su reciclaje. Esto es gratuito para usted. En caso de que el propio aparato contenga pilas recambiables o acumuladores, deberán retirarse previamente y, si es necesario, eliminarse como residuos conforme con las disposiciones. En su administración local, en la empresa de eliminación de residuos o en el comercio en el que haya adquirido este aparato recibirá otras informaciones relativas a este tema.

La fecha de producción de su cámara figura en las etiquetas adhesivas en la tarjeta de garantía o en el embalaje.

Se aplica la siguiente notación: año/mes/día

DESIGNACIÓN DE LOS COMPONENTES

Figuras en la cubierta y contracubierta

Vista frontal

1. Botón de desenclave del objetivo
2. Ojales para la correa de transporte
3. Tecla de enfoque
4. Ventanilla del telémetro
5. Sensor de luminosidad¹
6. Ventanilla del visor
7. Diodo luminiscente del disparador automático
8. Selector de campo de imagen²
9. Punto de sujeción de la tapa de fondo

Vista desde arriba

10. Micrófono
11. Anillo fijo con
 - a. índice para el ajuste de distancias,
 - b. escala de profundidades de campo y
 - c. botón de índice rojo para el cambio de objetivo
12. Anillo de ajuste del diafragma
13. Punto de índice blanco para el ajuste del diafragma
14. Parasol
15. Anillo de ajuste de la distancia con
 - a. asa empotrada
16. Interruptor principal con posiciones de encastre para
 - **OFF** (cámara apagada)
 - **S** (tomas individuales)
 - **C** (tomas en serie)
 -  (disparador automático)
17. Disparador con
 - a. rosca para el disparador por cable
18. Disparador de vídeo
19. Rueda de ajuste de tiempo con posiciones de enclavamiento para:
 - **A** para el control automático de la velocidad de obturación
 - Velocidades de obturación $1/4000 - 8$ s (incl. valores intermedios)
 - **B** (exposición prolongada)
 -  Tiempo de sincronización del flash (1/180 s)
20. Zapata para flash

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. 240, y "Objetivos Leica M", pág. 147.

² Sólo para Leica M-P

Vista posterior

21. Tecla **SET**
 - para abrir el menú de parámetros de toma
 - para abrir los submenús dentro del control de menús
 - para aplicar los ajustes/funciones seleccionados en los submenús
22. Tecla **MENU** para abrir el menú principal y los submenús y salir de los mismos
23. Tecla **ISO** para abrir el ajuste de sensibilidad
24. Tecla **DELETE** para seleccionar la función de borrado
25. Tecla **PLAY**
 - para la activación del modo de reproducción (permanente)
 - para volver a la representación de pantalla completa
26. Tecla **LV** para activar y desactivar el modo Live View
27. Ocular del visor
28. Hembrilla para visor electrónico externo/adaptador de micrófono¹ (cubierta retirada)
29. Sensor de luminosidad para el monitor
30. Rueda de ajuste
 - para navegar en los menús
 - para ajustar las opciones de menú/funciones seleccionadas
 - para ajustar un valor de compensación de la exposición
 - para ampliar/reducir las tomas visualizadas
 - para mover la información en la memoria de tomas
31. Botón basculante en cruz
 - para navegar en los menús
 - para ajustar las opciones de menú/funciones seleccionadas
 - para mover la información en la memoria de tomas

32. Tecla **INFO**

- para visualizar ajustes/datos en la toma
- para visualizar los datos de toma en la reproducción de imágenes
- para aplicar ajustes

33. Altavoz

34. Diodo luminoso para el registro de tomas/la memorización de datos

35. Monitor

Vista desde abajo

(con la tapa de fondo colocada)

36. Manilla de bloqueo para la tapa de fondo

37. Rosca para trípode A ¼, DIN 4503 (¼")

38. Tapa del fondo

(con la tapa del fondo retirada)

39. Hembrilla para asa multifunción M ¹

40. Ranura para la tarjeta de memoria

41. Compartimiento del acumulador

42. Corredera de bloqueo del acumulador

¹ Disponible como accesorio, v. pág. 228

INSTRUCCIONES ABREVIADAS

TENGA PREPARADAS LAS SIGUIENTES PIEZAS:

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

PREPARATIVOS

1. Cargar el acumulador (v. pág. 141)
2. Insertar el acumulador (v. pág. 144)
3. Inserte la tarjeta de memoria (v. pág. 146)
4. Encender la cámara (v. pág. 150)
5. Ajustar el idioma de menú (v. pág. 158)
6. Ajustar la fecha y la hora (v. pág. 158)
7. En su caso, formatear la tarjeta de memoria (v. pág. 220)

FOTOGRAFIAR

8. Colocar el objetivo (v. pág. 149)
9. Ajustar el dial de ajuste de tiempo a la posición A (v. pág. 153)
10. Ajustar la nitidez del motivo (v. pág. 178)
11. Encender la cámara (v. pág. 150)
12. Activar la medición de la exposición (v. pág. 151)
13. En su caso, corregir la exposición (v. pág. 186)
14. Disparar (v. pág. 151)

Nota:

Acerca del procedimiento para tomas de vídeo, v. pág. 198

VISUALIZACIÓN DE LAS TOMAS

La cámara está ajustada desde la fábrica a la reproducción automática de corta duración de la última toma (v. pág. 206). Puede activar la reproducción en todo momento con la tecla **PLAY** (sin limitación en el tiempo) (v. pág. 206). Para visualizar otras tomas, pulse el lado izquierdo o derecho del botón basculante en cruz (v. pág. 212). Para ampliar las tomas, gire la rueda de ajuste hacia la derecha (v. pág. 213).

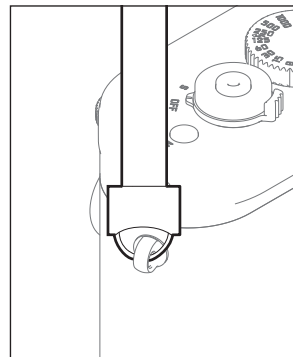
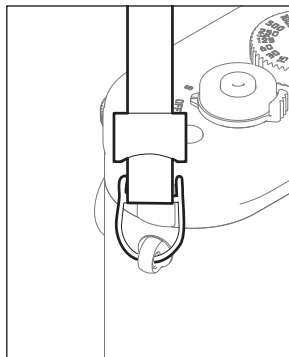
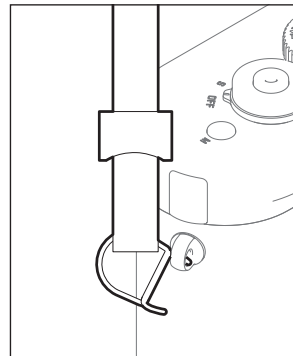
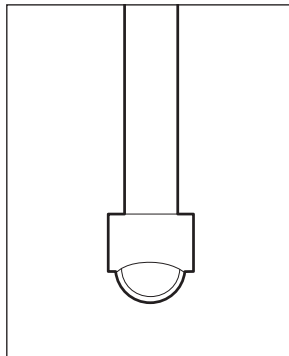
BORRADO DE LAS TOMAS

Pulse la tecla **DELETE** y siga las instrucciones que aparecen en el monitor (v. pág. 214).

INSTRUCCIONES DETALLADAS

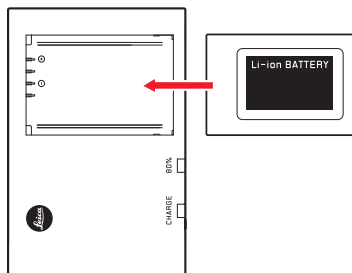
COLOCACIÓN DE LA CORREA DE TRANSPORTE

PREPARATIVOS



CARGA DEL ACUMULADOR

La cámara recibe la energía necesaria desde un acumulador de iones de litio.



- Como confirmación del proceso de carga empieza a parpadear el LED verde marcado con **CHARGE**. En cuanto el acumulador esté cargado al menos hasta $\frac{4}{5}$ de su capacidad, se enciende adicionalmente el LED amarillo marcado con **80%**. Una vez que el acumulador esté cargado 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 debería desconectar de la red. No existe ningún riesgo de sobrecarga.

Atención:

- En la cámara solo se permite utilizar el tipo de acumulador indicado y descrito en estas instrucciones (n.º de pedido 14 499) u otros tipos de acumulador indicados y descritos por Leica Camera AG.
 - Estos acumuladores se deben cargar únicamente con los aparatos previstos especialmente para este fin, y únicamente de la manera descrita más abajo.
 - El empleo inadecuado de este acumulador y el empleo de tipos de acumuladores no previstos, bajo determinadas circunstancias, podría provocar una explosión.
 - Estos acumuladores no deben exponerse durante un tiempo relativamente prolongado al calor, a la luz solar o a la humedad. Estos acumuladores tampoco se deben colocar en un microondas o un recipiente de alta presión; ¡existe riesgo de incendio o de explosión!
 - Una válvula de seguridad en el acumulador garantiza que se alivie de forma controlada la sobrepresión que pueda generarse en caso de manejo inadecuado.
 - Únicamente se debe utilizar el cargador indicado y descrito en estas instrucciones (n.º de pedido 14 494). El empleo de otros cargadores no autorizados por Leica Camera AG puede causar daños en los acumuladores; en casos extremos, incluso lesiones graves que pongan en peligro la vida.
- El cargador adjunto solo se debe utilizar para cargar estos acumuladores. No intente utilizarlo para otros fines.
 - El cable de carga para automóvil no se debe conectar bajo ningún concepto mientras el cargador esté conectado a la red.
 - Asegúrese de que la caja de enchufe de red utilizada para el proceso de carga sea libremente accesible.
 - No se deben abrir el cargador ni el acumulador. Las reparaciones deben ser llevadas a cabo exclusivamente por talleres autorizados.

Notas:

- Antes utilizar por primera vez la cámara deberá cargarse el acumulador.
- El acumulador debe estar a una temperatura de entre 10°C–30°C para que sea posible cargarlo (en caso contrario, el cargador no se conectará o se desconectará de nuevo).
- Los acumuladores de iones de litio pueden cargarse en cualquier momento e independientemente de su estado de carga. Si al comienzo de la carga el acumulador solo está parcialmente descargado, la carga total se alcanzará más rápido.
- Durante el proceso de carga, los acumuladores se calientan. Esto es normal y no denota 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 el acumulador. Asegúrese de que se dan las condiciones de temperatura arriba mencionadas y comience de nuevo con el proceso de carga. Si el problema persiste, rogamos se ponga en contacto con su distribuidor, la representación de Leica en su país o con Leica Camera AG.
- Un acumulador nuevo 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 debería repetirse respectivamente cada aprox 25 ciclos de carga. Para prolongar al máximo la vida útil del acumulador, 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 acumulador –incluso en condiciones de utilización óptimas– es limitada. Tras varios cientos de ciclos de carga, esto se manifestará en el considerable acortamiento de los tiempos de funcionamiento.
- El acumulador 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.
- Los acumuladores defectuosos deberían eliminarse conforme a las prescripciones pertinentes (v. pág. 233).
- El acumulador intercambiable alimenta otro acumulador tampón montado fijo 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 este acumulador tampón, se ha de recargar de nuevo mediante la aplicación del acumulador intercambiable. Con el acumulador intercambiable insertado, la plena capacidad del acumulador tampón se alcanza de nuevo al cabo de unos días. Para ello no es necesario que la cámara permanezca encendida.

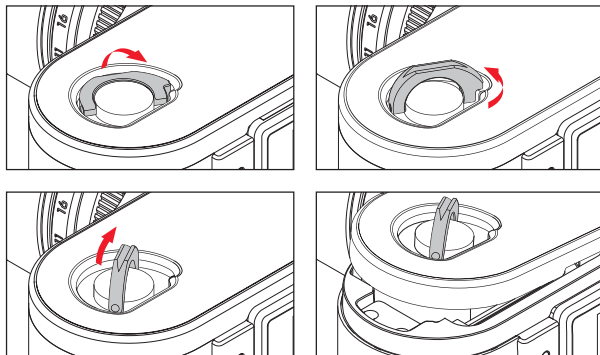
CAMBIO DEL ACUMULADOR Y DE LA TARJETA DE MEMORIA

Ponga el interruptor principal (16) en **OFF**.

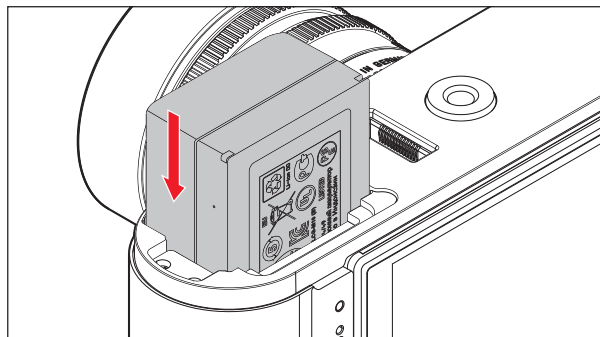
Importante:

No abra la tapa de fondo y no retire ni la tarjeta de memoria ni el acumulador mientras que, como señal de grabación de la toma y/o memorización de datos en la tarjeta, parpadee el LED rojo (34) de la derecha abajo junto al monitor (35). De lo contrario podrían perderse los datos de toma todavía no almacenados (completamente).

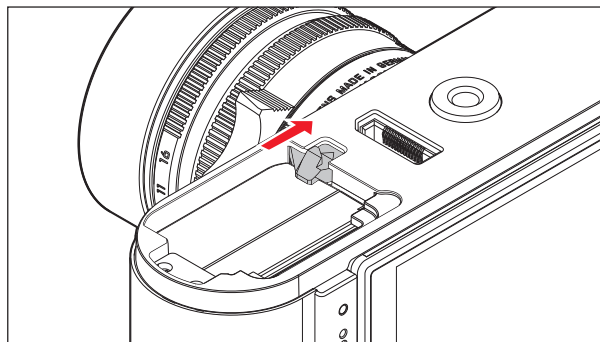
Quitar la tapa del fondo



Insertar el acumulador



Retirar el acumulador



Indicación del estado de carga

En el modo de toma, el estado de carga del acumulador se indica en el monitor (35) al pulsar la tecla **INFO** (32).

Notas:

- Saque el acumulador si no va a utilizar la cámara durante un largo intervalo de tiempo.
- En caso de que un acumulador haya permanecido en la cámara durante dos meses después de haberse agotado su capacidad (v. al respecto también la última nota en “Carga del acumulador”, pág. 143), se deberán volver a introducir la fecha y la hora.
- Al reducirse la capacidad del acumulador o al utilizar un acumulador viejo, se emiten, según la función de cámara utilizada, advertencias o avisos, y las funciones pueden quedar restringidas o bloqueadas por completo.

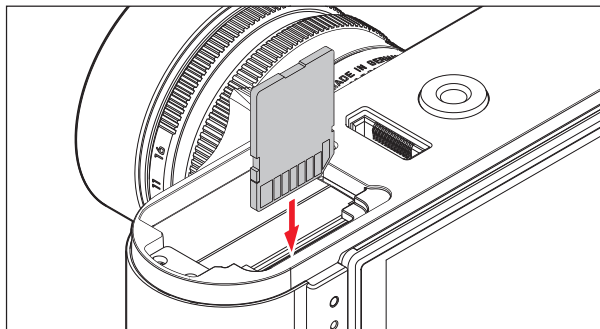
Tarjetas de memoria utilizables

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.

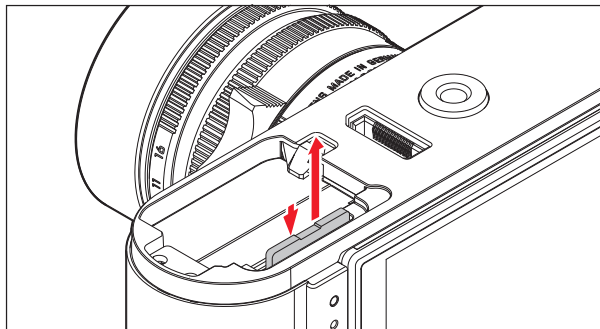
Nota:

No toque los contactos de la tarjeta de memoria.

Insertar la tarjeta de memoria



Retirar la tarjeta de memoria



Notas:

- 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 cabe esperar 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.
- Sobre todo para tomas de vídeo se precisa una velocidad de escritura elevada.
- Si no se puede introducir la tarjeta de memoria, verifique su correcta orientación.
- Si retira la tapa del fondo o la tarjeta de memoria con la cámara encendida, aparecen en el monitor los correspondientes avisos de advertencia en lugar de las indicaciones pertinentes:
 - **Atención: Tapa base quitada**
 - **Atención: Ninguna tarjeta insertada**
- 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. 222).
- Por el mismo motivo se recomienda conservar la tarjeta siempre en un recipiente antiestático.

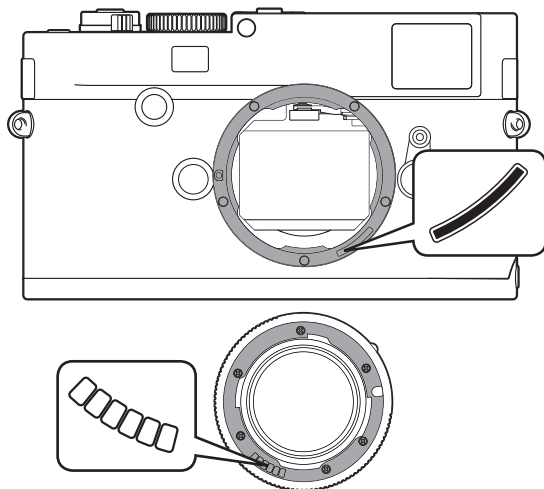
OBJETIVOS LEICA M

Como norma general: Se puede utilizar la mayoría de objetivos Leica M. Consulte las siguientes observaciones sobre las particularidades sobre las pocas excepciones y limitaciones.

La utilización es independiente del equipamiento del objetivo: con o sin codificación de 6 bits en la bayoneta.

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

A fin de posibilitar una calidad de imagen óptima también en tales casos, es recomendable indicar el tipo de objetivo (v. pág. 163).



Importante:

- No utilizables:
 - El Hologon 1:8/15 mm
 - El Summicron, con ajuste de cercanía 1:2/50 mm
 - El 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 se puedan utilizar 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 aplicable al 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

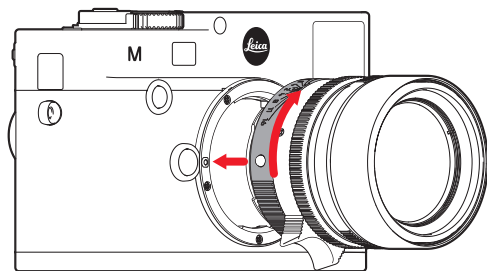
Pese a la gran precisión del telémetro de la cámara, no puede garantizarse un enfoque exacto con objetivos de 135 mm con el diafragma abierto, debido a la profundidad de campo muy reducida. En consecuencia, se recomienda un diafragmado mínimo de 2 niveles. En cambio, el modo Live View (v. pág. 176) y las distintas ayudas para el ajuste permiten el uso ilimitado de este objetivo.

- Utilizable, pero excluido de la medición de la exposición **Clásico** (v. pág. 182)
 - El Super-Angulon-M 1:4/21 mm
 - El Super-Angulon-M 1:3,4/21 mm
 - El Elmarit-M 1:2,8/28 mm, con número de fabricación inferior a 2 314 921.

Notas:

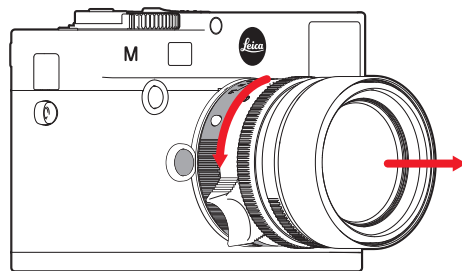
- El departamento Customer Care de Leica puede reequipar muchos objetivos Leica M con la codificación de 6 bits. (Dirección, v. pág. 256).
- Además de los objetivos Leica M con y sin codificación, el adaptador Leica M-R (v. pág. 226) permite utilizar también objetivos Leica R.

Montaje del objetivo



1. Apague la cámara
2. Sujete el objetivo por el anillo fijo (11)
3. Sitúe el botón de índice rojo (11c) del objetivo frente al botón de desenclave (1) de la carcasa de la cámara
4. Coloque el objetivo recto en esta posición
5. Con un corto giro a la derecha, el objetivo encastra de forma audible y perceptible.

Desmontaje del objetivo



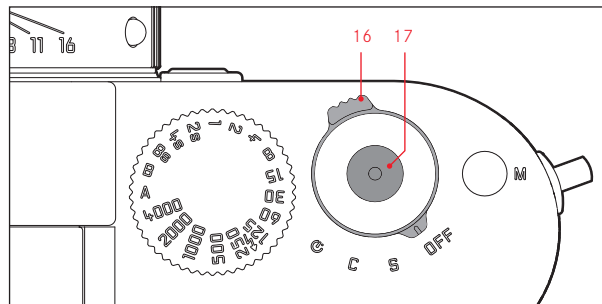
1. Apague la cámara
2. Sujete el objetivo por el anillo fijo (11)
3. Presione el botón de desenclave (1) en la carcasa de la cámara
4. Gire el objetivo hacia la izquierda, hasta que su botón de índice rojo (11c) esté situado frente al botón de desenclave
5. Retire el objetivo en posición recta

Notas:

- Como norma 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 carcasa.
- Por el mismo motivo, debería realizar los cambios de objetivos rápidamente y en un entorno sin polvo, a ser posible.
- No deberían guardarse la tapa 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.

LOS AJUSTES/ELEMENTOS DE MANEJO MÁS IMPORTANTES

ENCENDIDO Y APAGADO DE LA CÁMARA



La cámara se enciende y apaga mediante el interruptor principal (16). Este se encuentra debajo del disparador (17) y está ejecutado como palanca encastrable con cuatro posiciones:

- OFF** – Cámara apagada
- S** – Modo de imagen individual
El accionamiento del disparador consigue solo una toma, independientemente de que este se mantenga pulsado o no.

- 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. En su primer momento se efectúan, al menos, 16 en sucesión rápida; las siguientes se realizan a una frecuencia menor.
- ☺** – Disparador automático
Al accionar el disparador se inicia el tiempo preliminar ajustado (v. pág. 200) y luego se realiza la toma.

ENCENDIDO

Después del encendido, es decir, después de ajustar una de las tres funciones **S**, **C** o **☺**, el LED (34) se enciende brevemente y aparecen las indicaciones en el visor (v. pág. 240).

Nota:

La disponibilidad para el funcionamiento se alcanza aprox. 1 s después del encendido.

APAGADO

Incluso cuando el interruptor principal no está en **OFF**, la cámara se apaga automáticamente cuando se ha predefinido un tiempo de apagado automático (**Apagado automático**, v. pág. 160), a través del control de menú y si durante este tiempo no se realiza ninguna operación.

Nota:

Si la cámara deja de utilizarse durante largo tiempo o se guarda en un bolso, es conveniente que se apague siempre 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.

EL DISPARADOR

El disparador (17) 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. 185)
 - se reinicia un tiempo preliminar en curso del disparador automático (v. pág. 200)

Si el disparador se mantiene en este nivel de presión, la indicación permanece activada o, si previamente estaba ajustado el modo de reproducción, la cámara vuelve al modo de toma. Si la cámara estaba previamente en el modo de espera, se activa de nuevo y se conecta la indicación.

Una vez que se suelta el disparador, el sistema de medición y la indicación del visor seguirán activas durante aprox. 30 s y se puede realizar una nueva medición (para más información sobre este tema consulte los apartados de la pág. 182).

Nota:

El disparador permanece bloqueado

- si la memoria intermedia interna está (temporalmente) llena; p. ej., tras 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 el acumulador ha alcanzado su límite de rendimiento (capacidad, temperatura, antigüedad).

2. Si el disparador se presiona completamente, se produce la toma, o comienza un eventual tiempo preliminar preseleccionado del disparador automático. Los datos se transmiten a continuación a la tarjeta de memoria.

El disparador muestra una rosca normalizada (17a) para un cable disparador.

Notas:

- Si estuviera activado previamente el modo de reproducción (v. pág. 206) o el control de menú (v. pág. 154), se cambia inmediatamente al modo de toma al pulsar brevemente el disparador.
- Para evitar tomas movidas, el disparador debe presionarse con suavidad (no bruscamente) hasta que, con un clic silencioso, reaccione el obturador.
- El disparador se puede accionar también durante una toma de vídeo para realizar una/varias tomas individuales. Más detalles sobre tomas de vídeo y el disparador de vídeo (18) se encuentran en la pág. 198.

Tomas en serie

No solo puede realizar tomas individuales, con el interruptor principal (1 6) en (**S** [single]), sino también series de tomas, con el interruptor principal en (**C** [continuous]), por ejemplo para captar procesos de movimiento en varias etapas.

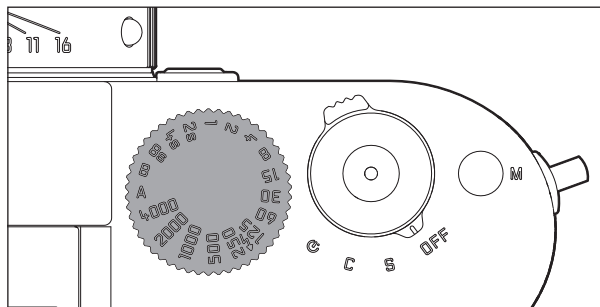
Excepto el manejo del disparador (1 7), las tomas en serie se realizan como si fueran tomas individuales: mientras lo mantenga completamente pulsado (y la tarjeta de memoria tenga suficiente capacidad), se efectuarán tomas en serie. Si, en cambio, lo presiona solo brevemente, se seguirán produciendo tomas individuales.

Se pueden realizar como máximo 3 imágenes por segundo. Al menos las 16 primeras se realizan en sucesión rápida; a continuación, la frecuencia de imágenes se reduce ligeramente.

Notas:

- La frecuencia de toma indicada y el número máximo posible de tomas en una serie están referidos a un ajuste estándar - **[ISO 200]** y comprimido como formato **[JPEG fino]**. Con otros ajustes, o en función de la tarjeta de memoria utilizada, la frecuencia y la selección pueden ser menores.
- Independientemente de cuántas tomas se hayan realizado en una serie, en ambos modos de reproducción (v. pág. 206) se mostrará en primer lugar la última imagen de la serie, o la última imagen de la serie guardada en la tarjeta, en caso de que en ese momento todavía no se hayan trasladado todas las tomas de la serie desde la memoria intermedia interna de la cámara a la tarjeta.

EL DIAL DE AJUSTE DE TIEMPO



Con el dial de ajuste de tiempo (19) se seleccionan los modos de exposición,

- modo de exposición automática mediante el ajuste a la posición **A** marcada de color rojo (v. pág. 184),
- modo manual por la elección de una de las velocidades de obturación de $1/4000$ s a 8 s, (también están disponibles valores intermedios, en intervalos de $1/2$ paso), así como
- el tiempo de sincronización más corto posible, marcado adicionalmente con el símbolo ⚡, de $1/180$ s para el modo de flash (v. pág. 193), y
- **B** para exposiciones de larga duración (v. pág. 190).

El dial de ajuste de tiempo no dispone de tope; es decir, que puede girarse desde cualquier posición en la dirección que se desee. Encastra en todas las posiciones grabadas y en los valores intermedios. No se deben utilizar posiciones intermedias fuera de las posiciones de encastre. Para más información sobre el ajuste de la exposición correcta, a partir de la página 182.

EL CONTROL DEL MENÚ

Muchos ajustes se realizan en la cámara a través de dos menús independientes entre sí (v. pág. 248/249).

Mediante la separación en 2 menús y el agrupamiento dentro del menú principal, los puntos del menú utilizados más frecuentemente se pueden consultar y ajustar de forma especialmente rápida y sencilla.

Los respectivos ajustes o pasos de ajuste de estos puntos del menú se aclaran con la cámara encendida y se representan paso a paso en el monitor (35).

En ambos menús, los ajustes se realizan en principio siempre igual; únicamente el acceso y la salida de ambos es diferente.

MENÚ PRINCIPAL

El menú principal está compuesto de 35 puntos. Se divide en 3 grupos funcionales:

- **CÁMARA** (Ajustes básicos de la cámara – Página 1)
- **IMAGEN** (Ajustes de las tomas – Página 2)
- **AJUSTES** (Otras funciones – Páginas 3-5)

MENÚ DE PARÁMETROS DE TOMA

El menú de parámetros de toma está compuesto de 8 puntos.

Además de los ajustes básicos de las tomas, contiene 2 puntos que afectan a la medición y el control de la exposición, así como uno que permite crear y consultar perfiles de usuario.

Ajuste de las funciones del menú

- Se accede al menú principal con la tecla **MENU** (22), y al menú de parámetros de toma con la tecla **SET** (21).
 - Entonces aparece en el menú principal la primera página = **CÁMARA** con los 6 primeros puntos o, en el menú de parámetros de toma, con todos los puntos. Después de seleccionar uno de los menús, el punto del menú actualmente activo siempre es aquel que se ha modificado en último lugar.



Nota:

El menú de parámetros de tomas es accesible exclusivamente desde el modo de toma

2. El punto del menú deseado se puede seleccionar tanto con el dial de ajuste (30; giro hacia la derecha = bajar en el menú, giro hacia la izquierda = subir en el menú), como con el botón basculante en cruz (31; presionar hacia arriba o hacia abajo).



Notas:

- La mayoría de las veces, el empleo del dial de ajuste no solo es más cómodo, sino también mucho más rápido.
 - Determinados puntos del menú, p. ej. **GPS** y **Formatear tarjeta SD**, así como determinados puntos de submenú, solo se pueden abrir en determinadas condiciones. Encontrará más explicaciones al respecto en los apartados correspondientes.
 - Como indicación al respecto, la escritura en las líneas correspondientes aparece de color gris.
3. Los submenús correspondientes se pueden abrir tanto con la tecla **SET** como con la tecla **INFO** (32) o pulsando el lado derecho del botón basculante en cruz.
- En el encabezado cambian las indicaciones: a la izquierda se indica de color negro el grupo funcional correspondiente (en el menú principal, **CÁMARA**, **IMAGEN** o **AJUSTES**, en el menú de parámetros de toma siempre **SET**), a la derecha de color blanco el punto del menú activado. Generalmente, los submenús están compuestos de numerosas variantes de función que se pueden seleccionar directamente en el siguiente paso. En casos aislados se ofrece adicionalmente una escala para el ajuste de valores, o los submenús están compuestos, por su parte, de subpuntos en los cuales se pueden seleccionar nuevamente variantes de función.

4. Entonces, la variante de función deseada/el valor deseado se selecciona con el dial de ajuste o pulsando los lados correspondientes del botón basculante en cruz, es decir,
- arriba/abajo para cambiar de línea o para seleccionar las variantes de función
 - izquierda/derecha para ajustes dentro de una línea o en una escala
- En subpuntos con variantes de función seleccionables, los cambios de línea se pueden realizar también con la tecla **INFO**.
- En el encabezado cambian de nuevo las indicaciones: a la izquierda se indica de color negro el subpunto y a la derecha de color blanco la variante de función.

Nota:

Los puntos del menú como, p. ej., Fecha/hora, así como las funciones Serie de exposición y Balance de blancos, exigen ajustes adicionales. Las correspondientes explicaciones y otros detalles sobre el resto de las funciones de menú se encuentran en las respectivas secciones.

5. Guarde su ajuste con la tecla **SET** o **INFO**.
- La imagen del monitor vuelve al estado inicial. A la derecha en la línea de menú correspondiente se indica la nueva variante de función ajustada.

Nota:

Los menús y submenús se pueden abandonar en todo momento y sin aplicar los ajustes realizados, pulsando las siguientes teclas:

	Disparador/ disparador de vídeo (17/18)	PLAY (25)	MENU (22)
Menú principal	La cámara conmuta al modo de toma	La cámara conmuta al modo de reproducción	Retrocede un paso (p. ej. al nivel de menú anterior)
Menú de parámetros de toma	La cámara conmuta al modo de toma	La cámara conmuta al modo de reproducción	Retrocede un paso (p. ej. al nivel de menú anterior), o pasa al menú principal

AJUSTES PREVIOS

AJUSTES BÁSICOS DE LA CÁMARA

IDIOMA DEL MENÚ

La cámara está ajustada desde la fábrica al idioma inglés. Como idiomas de menú alternativos pueden elegirse también el alemán, francés, italiano, español, ruso, japonés, coreano, chino tradicional y chino simplificado.

Ajuste de la función

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Language** (página 5, área **AJUSTES**), y
2. en el submenú correspondiente el idioma deseado.
 - Con pocas excepciones (designación de las teclas, abreviaturas) cambian todos los datos idiomáticos.

FECHA Y HORA

Estos datos se pueden ajustar en el punto del menú **Fecha / Hora**.

Ajuste de las funciones

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Fecha / Hora** (página 5, área **AJUSTES**), y
2. acceda al submenú. Está compuesto de los tres puntos **Ajuste auto./Zona horaria**, **Fecha** y **Hora**.

Indicación automática de la hora controlada por GPS

Este punto del menú solo está disponible con la empuñadura multifunción M (disponible como accesorio, v. pág. 228).

3. Seleccione **Ajuste auto./Zona horaria**.
 - Aparece un submenú adicional con los tres puntos **Ajuste autóm. por GPS**, (solo se puede abrir si la función GPS está activada en el menú, v. pág. 201), **Zona horaria** y **Cambio horario**.
4. Seleccione en este submenú **Ajuste autóm. por GPS**, y
5. aquí la variante deseada (**Encendido**/**Apagado**).

Si la función está activada, la hora ajustada en la cámara se corrige continuamente conforme a las señales GPS recibidas.

Para la indicación correcta de la hora en cualquier lugar del mundo:

6. Seleccione en el mismo submenú **Zona horaria**, y
7. aquí la zona deseada/el lugar donde se encuentra actualmente.
 - En el lado derecho de la línea se indica la diferencia ajustada actualmente frente a la Greenwich Mean Time, y por debajo las ciudades más grandes de la zona horaria correspondiente y la hora válida allí.

Para la indicación correcta de la hora en países con cambio entre hora de verano/invierno:

8. Seleccione en el mismo submenú **Cambio horario**, y
9. aquí la variante deseada (**Encendido**/**Apagado**).

Nota:

Zona horaria y **Cambio horario** solo están disponibles con la función **Ajuste autóm. por GPS** apagada.

FECHA

Hay 3 variantes disponibles para el orden de la representación.

3. Seleccione en el submenú **Fecha / Hora** **Fecha**. Se compone de los 2 puntos **Formato** y **Ajuste**.
 4. Seleccione **Formato**.
 5. Seleccione en el submenú **Formato** la secuencia deseada de las 3 posibles **Día/Mes/Año**, **Mes/Día/Año**, y **Año/Mes/Día**.
 6. Guarde su ajuste.
 - Vuelve a aparecer el submenú **Fecha**.
 7. Seleccione **Ajuste**.
 - Aparece un submenú adicional con columnas para la indicación del año y del día, así como para los nombres de los meses. La columna activada, es decir, que se puede ajustar, está resaltada por subrayados rojos, el apartado adicionalmente con escritura blanca y las cifras ajustables o los nombres con escritura roja.
- Con el dial de ajuste (30) o el botón basculante en cruz (31) se ajustan los valores numéricos/los meses; con las teclas **SET** (21) o **INFO** (32) o el botón basculante en cruz se conmuta entre las columnas.
8. Después del ajuste de los 3 apartados, confirme y guarde.

HORA

La hora puede mostrarse, según se desee, en formato de 24 o de 12 horas.

El ajuste, tanto de la representación como de los dos grupos de cifras, tiene lugar en el subpunto **Hora** y se realiza, en principio, exactamente de la manera descrita en **Fecha** en el apartado anterior.

Nota:

Incluso si no está colocado un acumulador, o este está descargado, se conserva el ajuste de la hora y de la fecha durante unos 2 meses gracias a un acumulador tampón incorporado. Transcurrido ese tiempo deberán volver a ajustarse la fecha y la hora, tal y como se describe arriba.

APAGADO AUTOMÁTICO

Esta función apaga automáticamente la cámara una vez transcurrido un tiempo predeterminado.

Ajuste de la función

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Apagado automático** (página 5, área **SETUP**).
2. Seleccione entonces la duración deseada.

Nota:

Aunque la cámara esté en estado de disposición, es decir, que las indicaciones se apagan al cabo de 30 s, o la función **Apagado automático** activada la haya desconectado, puede ponerse en servicio de nuevo en cualquier momento pulsando el disparador (17).

TONOS DE SEÑAL

Usted puede decidir si los avisos de advertencia que aparecen en el monitor y el desarrollo del disparador automático se deben confirmar adicionalmente con pitidos –se pueden seleccionar dos volúmenes–, o si el funcionamiento de la cámara ha de ser silencioso en gran medida.

Nota:

En el ajuste de fábrica, los tonos de señal están ajustados a **Apagado**.

Ajuste de las funciones

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Señal acústica** (página 5, área **AJUSTES**).
2. Entonces puede seleccionar **Apagado**, **Bajo** o **Alto**.

AJUSTES BÁSICOS DE LAS TOMAS

CONEXIÓN/DESCONEXIÓN DEL RECONOCIMIENTO DEL TIPO DE OBJETIVO

La codificación de 6 bits en la bayoneta de los objetivos actuales Leica M le permite a la cámara detectar el tipo de objetivo aplicado por medio del sensor integrado en la bayoneta.

- Esta información se utiliza, entre otras cosas, para la optimización de los datos de la imagen. Así se compensa en los respectivos datos de la imagen el oscurecimiento de los bordes, que puede resultar llamativo en caso de objetivos de gran angular y grandes aperturas de diafragma.
- También el control de la exposición del flash y del reflector del flash utiliza los datos del objetivo (véase “Dispositivos de flash utilizables”, pág. 192).
- Además, las informaciones que suministra esta codificación de 6 bits se escriben en el archivo EXIF de las tomas. En la representación con datos de imagen ampliados, se indica adicionalmente la distancia focal del objetivo (v. pág. 247).

Ajuste de la función

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Detección objetivo** (página 1, área **CÁMARA**), y
2. en el submenú correspondiente la variante deseada:
 - **Apagado**, o
 - **Automático**, en caso de que esté montado un objetivo codificado, o bien
 - **Manual**, en caso de que esté montado un objetivo no codificado.

Nota:

Para la utilización de objetivos sin codificación de 6 bits se debe desactivar siempre la función de reconocimiento, a fin de evitar fallos de funcionamiento, o bien introducir manualmente el tipo de objetivo utilizado (v. pág. 163).

INTRODUCCIÓN MANUAL DEL TIPO DE OBJETIVO/DE LA DISTANCIA FOCAL

Por falta de identificación, la cámara no reconoce los objetivos Leica M anteriores. Sin embargo, la "identificación" puede tener lugar a través del menú.

Lo mismo rige para los objetivos Leica R que se pueden utilizar en la cámara con la ayuda del adaptador Leica R-M (para más detalles, sírvase consultar las instrucciones del adaptador).

3. Seleccione de la lista del submenú **Manual** el objetivo utilizado.
 - En el monitor se muestra una lista de objetivos que contiene también los números de artículo respectivos a fin de facilitar una identificación inequívoca. La cámara detecta si está colocado un objetivo M o, con la ayuda del adaptador, un objetivo Leica R. En consecuencia, la lista contiene únicamente objetivos M o R, respectivamente.

Notas:

- En muchos objetivos, el número de artículo está grabado en el lado opuesto de la escala de profundidad de campo.
- La lista contiene objetivos que estaban disponibles sin codificación (aprox. antes de junio de 2006). Los objetivos con una fecha de lanzamiento más reciente están disponibles exclusivamente con codificación y, por lo tanto, no pueden seleccionarse manualmente.
- Si se utiliza el Leica Tri-Elmar-M 1:4/16-18-21 mm ASPH., la distancia focal ajustada no se transfiere a la carcasa de la cámara, y en consecuencia tampoco se indica en el bloque de datos EXIF de las tomas. Sin embargo, si lo desea puede introducir manualmente la distancia focal pertinente.
- 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. Esta es explorada por el sistema electrónico de la cámara y utilizada para la corrección específica de la distancia focal. Sin embargo, debido a la falta de espacio, se indica en el menú únicamente un número de artículo – 11 625. Naturalmente, también pueden utilizarse las otras dos variantes – 11 890 y 11 894 – y, por supuesto, los ajustes realizados en el menú se aplican también a estas.

TASA DE COMPRESIÓN/FORMATO DE ARCHIVO

La grabación de los datos de imagen se efectúa opcionalmente

- con una de dos frecuencias de compresión JPEG diferentes
- **JPEG fino**/**JPEG estándar**, o
- con el formato de archivo **DNG**, comprimido o sin comprimir, o
- con combinaciones de, respectivamente, una de las dos tasas de compresión JPEG y el formato DNG ajustado; es decir, que por cada toma se crean siempre dos archivos.

Esto permite, por un lado, una adaptación exacta al fin previsto o al uso de la capacidad de la tarjeta de memoria presente, pero por otro lado también proporciona la seguridad y flexibilidad necesarias para posteriores decisiones de utilización.

Ajuste de la función

Selección de la compresión JPEG y de la combinación de formatos

- Seleccione en el menú de parámetros de toma (v. pág. 154/248) **Formato de archivo**, y
- en el submenú correspondiente la compresión/combinación deseada.

Selección de la compresión DNG

- Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Compresión DNG** (página 2, área **IMAGEN**), y
- en el submenú correspondiente la variante deseada (**Encendido** [=comprimido]/**Apagado** [=sin comprimir]).

Notas:

- Para almacenar datos completamente sin procesar de la toma se utiliza el formato estandarizado DNG (Digital Negative).
- La compresión disponible para el formato DNG
 - no conlleva pérdidas; es decir, que no causa ninguna merma de la calidad
 - contiene la totalidad del procesamiento posterior de los datos de imagen
 - permite un almacenamiento más rápido
 - ocupa menos capacidad de memoria.
- Con la memorización simultánea de los datos de la imagen como DNG y JPEG se utiliza el ajuste existente de la resolución para el formato JPEG, es decir los dos archivos pueden presentar diferentes resoluciones.
- Con una tasa de compresión alta, como en **JPEG estándar**, se pueden perder estructuras finas en el motivo o bien reproducirse con errores (artefactos; p. ej., la “formación de escalones” en los bordes oblicuos).
- El número de imágenes restantes visualizado en el monitor no cambia forzosamente tras cada toma. Esto depende del sujeto: las estructuras muy finas generan en archivos JPEG una mayor cantidad de datos y las superficies homogéneas una cantidad menor.

RESOLUCIÓN

Pueden registrarse los datos de la imagen en formato JPEG con cuatro resoluciones diferentes. Esto permite una adaptación exacta al fin previsto o al uso de la capacidad de la tarjeta de memoria presente. Con la máxima resolución (que equivale a la máxima cantidad de datos), que debería seleccionar p. ej. para la máxima calidad de impresión, se pueden almacenar menos tomas en una tarjeta que con la resolución mínima.

Ajuste de la función

1. Seleccione en el menú de parámetros de toma (v. pág. 154/248) **Resolución JPEG**, y
2. en el submenú correspondiente la resolución deseada.

Nota:

Con el formato DNG, la resolución es, por principio, de 24 MP, es decir, independiente de un eventual ajuste diferente para el formato JPEG.

BALANCE DE BLANCOS

En la fotografía digital, el balance de blancos proporciona una reproducción cromática neutra bajo cualquier luz. Se basa en el ajuste previo en la cámara de qué color de luz se reproducirá como blanco.

Para ello puede elegir entre diez ajustes diferentes:

- **Automático** – para el control automático, que en la mayoría de las situaciones proporciona resultados neutrales.
- Siete ajustes previos fijos para las fuentes de luz más frecuentes:
 -  Luz diurna, - p. ej. para tomas exteriores con sol
 -  Nubes, - p. ej. para tomas exteriores con cielo nublado
 -  Sombras, - p. ej. para tomas exteriores con el motivo principal en la sombra
 -  Luz artificial, - p. ej. para tomas de interior con luz (dominante) de lámparas de incandescencia
 -  Luz de fluorescentes cálida - p. ej. para tomas de interior con luz (dominante) de fluorescentes, p. ej. para espacios domésticos con luz cálida, similar a la de lámparas de incandescencia, de aprox. 2700 K
 -  Luz de fluorescentes fría - p. ej. para tomas de interior con luz (dominante) de fluorescentes, p. ej. para espacios de trabajo e iluminación exterior con luz fría de aprox. 4000 K
 -  Flash, - p. ej. para tomas con iluminación (dominante) de flash electrónico
-  **Carta de grises** – para el ajuste manual por medición y
- **Temperatura de color**¹ – para un valor de temperatura del color ajustable directamente.

Nota:

En caso de utilizarse dispositivos electrónicos de flash que dispongan de los requisitos técnicos de un adaptador al sistema de cámara (SCA) del sistema 3000 y cuenten con el adaptador SCA-3502-5 o con el correspondiente pie integrado, puede ajustarse el balance de blancos a **Automático** para una correcta reproducción del color.

Si, por el contrario, se utilizan otros dispositivos de flash no diseñados específicamente para la cámara, que no cambien automáticamente el ajuste de blancos de la cámara, deberá utilizarse el ajuste  Flash.

Ajuste de la función

Para los ajustes automáticos o para alguno de los predeterminados

1. Seleccione en el menú de parámetros de toma (v. pág. 154/248) **Balance de blancos**, y
2. en el submenú correspondiente la función deseada.

¹ Las temperaturas de color se indican por principio en grados Kelvin.

Para el ajuste directo de la temperatura del color

Puede ajustar directamente valores entre 2000 y 13 100 (K¹) (desde 2000 hasta 5000 K de 100 en 100, desde 5000 hasta 8000 K de 200 en 200 y desde 8000 hasta 13 100 K de 300 en 300). Ello pone a su disposición un intervalo muy amplio que comprende casi todas las temperaturas de color que suelen darse en la práctica y dentro del cual usted puede adaptar con mucha precisión la reproducción del color al color de luz existente o a sus preferencias personales.

1. Seleccione en el menú de parámetros de toma (v. pág. 154/248) **Balance de blancos**, y
2. en el submenú correspondiente la variante **Temperatura de color**.
3. Seleccione el valor deseado con el dial de ajuste (30) o pulsando los lados superior/inferior del botón basculante en cruz (31), y
4. confirme su ajuste con la tecla **INFO** (32) o **SET** (21).

Para el ajuste manual por medición

1. Seleccione en el menú de parámetros de toma (v. pág. 154/248) **Balance de blancos**, y
2. en el submenú correspondiente la variante  **Carta de grises**.
 - En el monitor aparece el mensaje **Tome una fotografía para ajustar el balance de blancos**.

3. Realice la toma, prestando atención a que en el campo de imagen se encuentre una superficie (de referencia) de color blanco o gris neutro.
 - En el monitor aparece
 - la imagen sobre la base del ajuste automático del balance de blancos
 - una cruz reticular en el centro de la imagen
4. Pulsando el botón basculante en cruz en la dirección deseada puede situar la cruz reticular sobre el detalle del sujeto que desee establecer como base para el nuevo balance de blancos (p. ej. sobre la superficie de referencia anteriormente mencionada).
5. Pulse la tecla **INFO**.
 - La reproducción del color de la imagen se adapta en consecuencia.
6. Ahora, este nuevo ajuste de balance de blancos se puede
 - aplicar, pulsando la tecla **SET**,
 - En el monitor aparece el mensaje **Balance de blancos ajustado**
 - o se pueden realizar un número ilimitado de nuevos ajustes, según la descripción en 4. - 5.

Un valor determinado de esta forma quedará memorizado, es decir, se empleará para todas las tomas siguientes hasta que, o bien realice una nueva medición o bien se emplee otro de los ajustes restantes de balance de blancos.

Nota:

Paralelamente al ajuste de balance de blancos memorizado se memoriza, en lugar de la toma original, aquella que muestra la reproducción de colores correspondiente.

SENSIBILIDAD ISO

El ajuste ISO abarca un rango de ISO 200 – 6400 en escalones de $1/3$ ISO, lo cual permite adaptar los valores de velocidad de obturación/diafragma manualmente y conforme a las situaciones concretas. El ajuste **Push 100** equivale en cuanto a luminosidad a una sensibilidad de ISO 100. Sin embargo, las tomas con este ajuste poseen una gama de contraste menor. Si se utiliza esta sensibilidad, es imprescindible evitar la sobreexposición de partes importantes de la imagen.

Además de los ajustes predeterminados, la cámara ofrece también la función **Automático¹**, en la cual la cámara adapta automáticamente su sensibilidad a la luminosidad exterior o a los valores de la velocidad de obturación/diafragma.

Junto con el modo de exposición automática (ver al respecto pág. 184), esto amplía el margen del control automático de la exposición. En el caso del ajuste manual resulta un mayor margen de movimiento para el empleo de la combinación deseada de velocidad de obturación/diafragma.

No obstante, dentro de esta función también es posible establecer prioridades, por ejemplo por motivos de composición de la imagen.

Nota:

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

Ajuste de la función

Con la tecla ISO

1. Pulse la tecla **ISO** (23).
 - En el monitor (34) aparece el correspondiente submenú.
2. Manteniendo pulsada la tecla **ISO**, seleccione con el dial de ajuste (30) la sensibilidad que desee o el ajuste automático.

Nota:

El submenú permanece visible durante aprox. 2 segundos después de soltar la tecla **ISO**. Sin embargo, el valor ajustado se aplica inmediatamente.

Con el control de menú

1. Seleccione en el menú de parámetros de toma (v. pág. 154/248) **ISO**, y
2. seleccione la sensibilidad deseada o el ajuste automático con el dial de ajuste (30) o pulsando el lado superior/inferior del botón basculante en cruz (31).
3. confirme su ajuste con la tecla **INFO** (32) o **SET** (21).

Si se ha de ajustar la sensibilidad automáticamente

3. Seleccione en el segundo paso **Auto**.
 - Los puntos del submenú que antes eran grises, es decir, no estaban disponibles, ahora están activos.

¹ En caso de utilización de dispositivos de flash, la función no está disponible.

Nota:

En el ajuste de fábrica, la función **Valor máximo ISO** está limitada a **ISO 800**.

Si desea limitar el rango del ajuste automático

4. Seleccione en este submenú **Valor máximo ISO** y/o **Tiempo de Exp. Máximo**.
5. Seleccione en el submenú **Valor máximo ISO** la máxima sensibilidad que se debe utilizar y, con ello, el margen dentro del cual debe funcionar el ajuste automático, o en el submenú **Tiempo de Exp. Máximo** bien uno de los tres ajustes relacionados con las distancias focales $1/\text{dist. f.}$, $1/[2\text{xdist. f.}]$, $1/[4\text{xdist. f.}]^2$, si desea dejar la máquina, para garantizar velocidades de obturación sin tomas movidas o la velocidad de obturación más larga que desea indicar ($1/2 \text{ s}$ - $1/500 \text{ s}$; en etapas completas). En el caso de los ajustes relativos a las distancias focales, la cámara conmuta a una sensibilidad superior cuando, debido a una claridad menor, la velocidad de obturación descendería por debajo del umbral, es decir, con un objetivo de 50 mm en tiempos mayores que $1/60 \text{ s}$ con $1/\text{dist. f.}$, o $1/125 \text{ s}$ con $1/[2\text{xdist. f.}]$, o $1/250 \text{ s}$ con $1/[4\text{xdist. f.}]$.
6. confirme su ajuste con la tecla **INFO** (32) o **SET** (21).

Establecer el modo de funcionamiento AUTO ISO en el caso del ajuste manual de la exposición

4. Seleccione en este submenú **AUTO ISO en modo man.**, y allí **Encendido** o **ISO anterior**.
5. En el caso de **Encendido**, funcionan el control automático, (en su caso, dentro de los límites que haya establecido en el punto del submenú **Valor máximo ISO**). En el caso de **ISO anterior** se utiliza la sensibilidad que se ha ajustado manualmente en último lugar.
6. confirme su ajuste con la tecla **INFO** (32) o **SET** (21).

Nota:

Al utilizar la serie de exposición automática (v. pág. 188) se aplica la siguiente regla:

La sensibilidad determinada automáticamente por la cámara para la toma sin corregir se utiliza también para todas las demás tomas de una serie, es decir, este valor ISO no se modifica durante una serie. Esto puede tener el efecto de que se pasa por debajo de la velocidad de obturación mínima especificada en **Tiempo de Exp. Máximo**.

² Esta función presupone el uso de objetivos codificados o el ajuste del tipo de objetivo utilizado en el menú (v. pág. 163).

Las funciones y los ajustes descritos en los siguientes dos apartados afectan exclusivamente a tomas con uno de los formatos JPEG. Si se ha predeterminado uno de los dos formatos de archivo DNG, estos ajustes no tienen ningún efecto, ya que en tal caso los datos de imagen se almacenan en su forma original.

PROPIEDADES DE LA IMAGEN/CONTRASTE, NITIDEZ, SATURACIÓN CROMÁTICA

En la fotografía electrónica es muy fácil modificar propiedades esenciales de la imagen. Mientras que los programas de procesamiento de imágenes lo permiten en gran medida, después de la toma y en el ordenador, en la cámara puede usted influir en tres de las propiedades más esenciales de la imagen ya antes de las tomas:

- El contraste; es decir, la diferencia entre las partes claras y las oscuras, determina si una imagen va a tener un efecto más bien "apagado" o "brillante". En consecuencia puede influirse sobre el contraste aumentando o reduciendo esta diferencia; es decir, mediante la reproducción más clara de las partes claras y más oscura de las partes oscuras.

- La representación nítida mediante el ajuste de la distancia correcto –al menos del motivo principal– es una condición indispensable para que la toma tenga éxito. La impresión de nitidez de una fotografía, a su vez, viene determinada en gran medida por la nitidez de contornos; es decir, por lo pequeña que sea la zona de transición clara/oscura en los bordes de la imagen. Aumentando o disminuyendo tales zonas puede modificarse también la impresión de nitidez.
- La saturación cromática determina si los colores en la imagen aparecen más bien "pálidos" y pastel o más bien "explosivos" y coloridos. Mientras las condiciones de luz y climatológicas (nublado/claro) están dadas como condiciones para la toma, se puede influir aquí en la reproducción.
- Las tres propiedades de la imagen se pueden ajustar, de forma independiente entre sí, en cinco niveles a través del control de menú, de modo que se pueden adaptar óptimamente a la respectiva situación; es decir, a las condiciones de luz existentes.

Ajuste de las funciones

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Nitidez**, **Saturación**, o **Contraste** (todo en la página 2, área **IMAGEN**), y
2. en el submenú correspondiente el nivel deseado.

ESTILOS DE PELÍCULA

Con dos de los tres ajustes de estilo de película de la cámara puede prestar a sus tomas el carácter de algunos materiales de película antiguos, p. ej. con respecto a la reproducción de los colores. Con el tercero consigue imágenes en blanco y negro.

Ajuste de las funciones

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Modo de película** (página 2, área **IMAGEN**), y
2. en el submenú correspondiente la variante deseada, o bien **Apagado**.

ESPACIO DE COLOR DE TRABAJO

Según los distintos fines de utilización de los archivos de imagen digital, los requisitos para la reproducción del color son muy diferentes. Por ello se han desarrollado espacios de color diferentes, como, p. ej. el estándar RGB (rojo/verde/azul), más que suficiente para la impresión sencilla. Para un procesamiento de la imagen más ambicioso con los programas adecuados; p. ej., para correcciones del color, se ha impuesto Adobe® RGB en los sectores correspondientes.

Ajuste de la función

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Espacio de color** (página 2, área **IMAGEN**), y
2. en el submenú correspondiente la función deseada.

Notas:

- Si encomienda sus impresiones a grandes laboratorios fotográficos, minilaboratorios o servicios de fotografía de Internet, debería seleccionar el ajuste sRGB.
- El ajuste Adobe RGB se recomienda solo para el tratamiento profesional de imágenes en entornos de trabajo completamente calibrados en color.

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. El acoplamiento se realiza automáticamente con todos los objetivos con una distancia focal de 16 a 135 mm al utilizarlos en la cámara. El visor muestra un factor de aumento de 0,68x.

Si se utilizan objetivos con las distancias focales nominales de 28 (Elmarit a partir del número de fabricación 2 411 001), 35, 50, 75, 90 y 135 mm, se proyecta automáticamente el correspondiente marco iluminado por LED en las combinaciones 28+90 mm, 35+135 mm y 50+75 mm. Se pueden iluminar opcionalmente en rojo o en blanco. De esta manera se distinguen perfectamente en todas las condiciones luminosas y motivos.

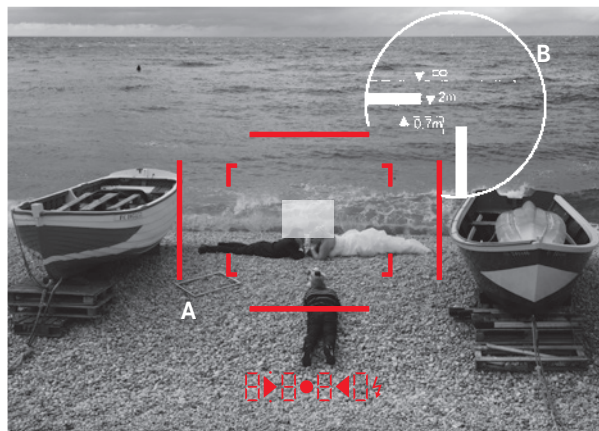
Selección del color del marco luminoso

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Color** **líneas visor** (página 3/área **AJUSTES**), y
2. en el submenú correspondiente el color deseado.

El tamaño de este marco luminoso equivale al tamaño del sensor de 23,9 x 35,8 mm con un ajuste de la distancia de 2 m. 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, que en la práctica rara vez influyen, 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 distintas 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 abarca 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 la imagen rectangular de medición de la distancia, que es más clara que el campo de imagen del entorno. Mientras está activado 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 y sobre el modo de flash, consulte los apartados correspondientes en las págs. 178/ 182/192.



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 a 0,7 m:	El sensor registra aprox. un ancho de marco menos.
Ajuste a 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 ancho de marco (vertical)/4 anchos de marco (horizontal) más.

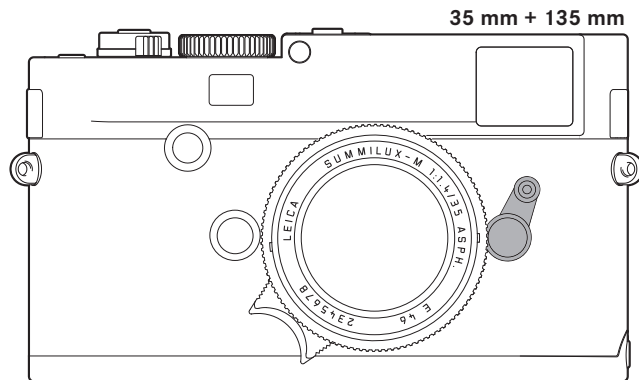
EL SELECTOR DE CAMPO DE IMAGEN

(Sólo para Leica M-P)

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.

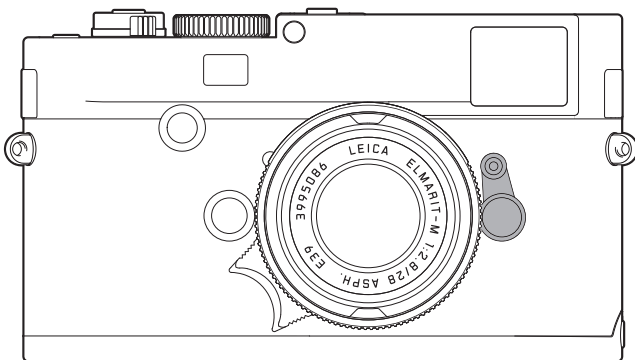
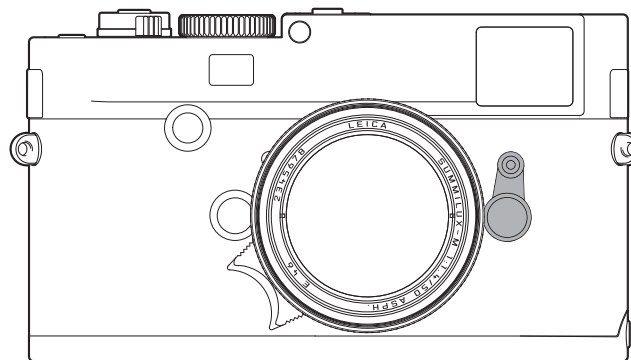




50 mm + 75 mm



28 mm + 90 mm



EL MONITOR

La cámara posee un amplio monitor de color de cristal líquido de 3" (35). Para Leica M-P protegido por un cristal de zafiro extraordinariamente duro y especialmente resistente al rayado. En el modo de toma con la función Live View activada muestra la imagen captada por el sensor a través del objetivo colocado. En el modo de reproducción sirve para visualizar las tomas realizadas en la tarjeta de memoria. En ambos casos reproduce el campo de imagen completo, así como los datos y la información seleccionados en cada caso (v. pág. 242).

Ajuste de la luminosidad

La luminosidad de la imagen en el monitor se puede regular a través del control del menú. A elección, se dispone de un control automático, es decir, dependiente de la luminosidad exterior, así como de cinco niveles manuales, con el fin de permitir la adaptación óptima a la situación concreta:

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Brillo del monitor** (página 3, área **AJUSTES**), y
2. en el submenú el ajuste automático o el nivel deseado de los cinco disponibles.

Notas:

- Con excepción del control del menú (v. pág. 154), todas las indicaciones descritas en estas instrucciones se pueden visualizar (opcionalmente) también en un visor electrónico colocado (p. ej., el Leica EVF2 disponible como accesorio, v. pág. 226)
- Con el punto del menú **Brillo del visor EVF** (**Menú**, página 3, área **AJUSTES**, v. pág. 154/248) se puede ajustar la luminosidad de este visor de la misma manera descrita más arriba.

MODO LIVE VIEW

El modo Live View de esta cámara permite visualizar el motivo en el monitor durante la toma, donde se muestra exactamente tal como lo representa el objetivo colocado. Además, se necesita para el uso de determinados métodos para el ajuste de la nitidez (v. pág. 180) y la medición de la exposición (v. pág. 182).

Con la tecla **LV** (26) se activa y desactiva el modo Live View.

Si por el contrario desea asegurarse de que el modo Live View no se puede encender de forma involuntaria, también puede desactivar la tecla LV.

Conectar/desconectar la función de la tecla LV

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 26/118) **Lichtmessung** (página 1, área **CÁMARA**), y
2. en el submenú correspondiente **Clásico / LV desac.**

Luminosidad de la imagen del monitor Live View

Están disponibles dos variantes. En el ajuste de fábrica **Disp.hasta la mitad** en primer lugar,

- independientemente del modo de funcionamiento de la exposición utilizado (exposición automática/ajuste manual), e
- independientemente de los valores de la velocidad de obturación/diafragma indicados

el motivo se muestra con la luminosidad correspondiente a un ajuste de la exposición óptimo.

Esto es válido siempre que

- la luminosidad del motivo y la exposición ajustada no produzcan unos valores de luminosos excesivamente bajos o altos, y
- el tiempo de exposición interno no supere $1/30$ segundo.

Si el disparador se pulsa hasta el primer punto de resistencia, la luminosidad de la imagen del monitor corresponde, por el contrario, a la del correspondiente ajuste de la exposición. Esto permite realizar una valoración del efecto de la imagen antes de la toma, que resulta por el correspondiente ajuste de la exposición. La segunda variante, **Continuo**, tiene efecto exclusivamente en el caso de un ajuste manual de la exposición. Básicamente muestra siempre –a través de una imagen del monitor más clara o más oscura– los efectos de sus ajustes de la velocidad de obturación y del diafragma.

Ajuste de la función

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 26/118) **Simulación de exp.** (página 4, área **AJUSTES**),
2. acceda al submenú, y
3. seleccione allí **Disp.hasta la mitad** para el primer modo de trabajo, o **Continuo** para el segundo.

Con el ajuste estándar, la imagen de monitor Live View contiene en una línea de encabezamiento cierta información básica. Con la tecla **INFO** (32) puede acceder a otras dos vistas con más información (v. pág. 242).

En la primera vista tiene la posibilidad de mostrar adicionalmente marcos para las relaciones de los lados 1:1, 3:4, 6:7 o 16:9. Esto puede facilitar en gran medida la composición de la imagen para posteriores encuadres.

Los marcos se solicitan en orden hacia arriba o hacia abajo pulsando el botón basculante en cruz.

Nivel de burbuja

Si se ha encendido esta función, existe a disposición una cuarta vista con indicación de nivel de burbuja. Gracias a los sensores integrados y a esta indicación, la Leica M puede representar su alineación. De este modo se puede orientar la cámara exactamente en los ejes longitudinal y transversal al fotografiar sujetos críticos en este sentido, como p. ej. tomas de arquitectura mediante el trípode.

Conectar/desconectar la vista del nivel de burbuja

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 26/118) **Horizonte** (página 4, área **AJUSTES**),
2. acceda al submenú, y
3. seleccione allí **Encendido** o **Apagado**.
 - En el monitor aparecen una escala vertical y una barra horizontal. Las desviaciones respecto de las posiciones cero correspondientes se indican gráficamente –mediante marcas rojas–, y la orientación horizontal en los ejes longitudinal y transversal se indica mediante una marca central verde.

Notas:

- El modo Live View se basa en la imagen captada por el sensor. Para este fin se necesita abrir el obturador; al cancelar la función se vuelve a cerrar y retensar eventualmente. Naturalmente, esta operación se oye y puede conllevar un ligero retraso en el disparo.
- En caso de uso frecuente del modo Live View aumenta el consumo de corriente.
- La corriente alterna provoca oscilaciones de la luminosidad en muchas fuentes de luz que son invisibles para el ojo. Debido a la sensibilidad y la frecuencia de lectura de los sensores de imagen, estos pueden provocar un titileo de la imagen del monitor, así como franjas en las tomas de vídeo (no en el caso de las fotos). El efecto para la toma puede evitarse seleccionando una velocidad de obturación mayor.

MEDICIÓN DE LA DISTANCIA

Para el ajuste de la distancia existen a disposición diferentes medios auxiliares, según utilice el visor óptico interno de la cámara (27) y/o el modo Live View (v. pág. 176).

Notas:

- Las indicaciones electrónicas se basan en la imagen captada por el sensor. Para este fin se necesita abrir el obturador; al cancelar la función se vuelve a cerrar y retensar. Naturalmente, esta operación se oye y puede conllevar un ligero retraso en el disparo; además, aumenta el consumo de corriente en caso de uso frecuente.
- Debido a las diferentes sensibilidades y condiciones de funcionamiento se pueden producir diferencias entre los ajustes percibidos como óptimos e indicados.

Con el telémetro óptico

Con el telémetro de esta cámara se puede trabajar de forma muy precisa gracias a su gran base de medición efectiva. Esto se hace patente sobre todo al utilizar 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
69,25 mm	x 0,68	= aprox. 47,1 mm

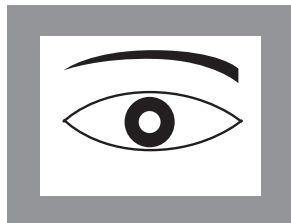
El campo de medición del telémetro se visualiza en el centro del visor como rectángulo claro y nítidamente delimitado. Puede ajustarse la nitidez según el método de mezcla de imágenes o de imagen seccional:

Método de mezcla de imágenes (imagen doble)

En un retrato, p. ej., enfocar el ojo con el campo de medición del telémetro y girar el anillo de ajuste de la 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 imagen seccional

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 la 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 DISTANCIA (continuación)

Nota:

Las dos siguientes funciones también están disponibles con objetivos Leica R, es decir, no solamente con objetivos Leica M con codificación de 6 bits y con objetivos Leica M seleccionados a través del menú.

Con la imagen de monitor en el modo Live View

En el modo Live View (v. pág. 176) se puede ajustar la nitidez con la ayuda de la imagen del monitor; el motivo se muestra con la misma nitidez con la que se refleja a través del objetivo en función de su ajuste de distancia y de diafragma.

Procedimiento

1. Active el modo Live View con la tecla **LV** (26).
2. Ajuste la nitidez de las partes deseadas del motivo con el dial de ajuste de distancia del objetivo (15).

Para facilitar el ajuste y aumentar la precisión del mismo puede ampliar una sección central de la imagen del monitor. Esta función se puede activar de dos maneras.

Para el uso ocasional:

1. Pulse la tecla de enfoque (3).
 - La imagen del monitor muestra
 - la sección ampliada
 - el símbolo del dial de ajuste con las posibles direcciones de ampliación/reducción
 - el factor de ampliación actual.
 El factor de ampliación se puede modificar con el dial de ajuste, eligiendo entre 5x y 10x.
2. Ajuste la nitidez de las partes deseadas del motivo con el dial de ajuste de distancia del objetivo (15).

Para el uso permanente:

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Ayuda al enfoque** (página 3, área **AJUSTES**), y
2. en el submenú correspondiente **Automático**.
 - Al girar el dial de ajuste de distancia del objetivo (15) aparece la sección ampliada descrita más arriba. Pulsando el disparador, en todo momento puede volver a la vista normal, es decir, sin ampliar.

El dial de ajuste (30) permite modificar la ampliación según las necesidades o activar la vista 1x sin ampliación en toda la superficie del monitor.

Con identificación de la reproducción nítida de partes del motivo en la imagen del monitor



En el modo Live View puede identificar, en la imagen del monitor, las partes del motivo reproducidas con la nitidez óptima, de manera que se puedan distinguir fácilmente. Los tres colores disponibles permiten realizar una adaptación a cualquier fondo.

Procedimiento

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Resalte enfoque** (página 3, área **AJUSTES**), y
2. en el correspondiente submenú **Rojo**, **Azul** o **Verde**, o **Apagado**, si no desea utilizar la función.
3. Active el modo Live View con la tecla **LV** (26).
4. Defina su sección de imagen.
5. Pulse la tecla de enfoque (3) o gire el dial de ajuste de distancia del objetivo (15) de manera que las partes deseadas del motivo queden marcadas.
 - Todas las partes del motivo reproducidas de forma nítida con la distancia ajustada se identifican mediante contornos con el color seleccionado.

Importante:

Esta función se basa en el contraste del motivo, es decir, en las diferencias entre claro y oscuro. Por este motivo se pueden marcar también partes del motivo que no sean reproducidas de forma nítida pero muestren un contraste elevado.

ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN DEL EXPOSÍMETRO

El exposímetro se activa presionando ligeramente el disparador (17), siempre y cuando la cámara esté encendida mediante el interruptor principal (16) y el dial de ajuste de tiempo (19) no esté ajustado a **B**. La disposición para medir del exposímetro se señala mediante la iluminación constante de las indicaciones en el visor o en el monitor:

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

Si se suelta el disparador sin activar el obturador, el exposímetro permanecerá activado durante aprox. 30 s y el(los) LED correspondiente(s) seguirán iluminado(s) mientras tanto.

Si el dial de ajuste de tiempo está ajustado en **B**, el exposímetro está desactivado.

Notas:

- 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 "El modo de exposición automática", en la pág. 184).
- Si no se alcanza la gama de medición del exposímetro en el ajuste manual y con luminancias muy bajas, parpadeará como advertencia el LED triangular izquierdo en el visor o la raya izquierda de la balanza de luz en el monitor, respectivamente. 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 32 s, parpadeará también esta indicación en el visor.

- Si la cámara deja de utilizarse durante largo tiempo o se guarda en un bolso, es conveniente que se apague siempre con el interruptor principal. Asimismo, de esta forma se impiden disparos accidentales.

MÉTODOS DE MEDICIÓN DE LA EXPOSICIÓN

Con esta cámara dispone de dos métodos de medición:

- Con el modo de funcionamiento **Clásico**, una medición de intensa ponderación central. Este método tiene en cuenta todo el campo de imagen, pero las partes del sujeto captadas en el centro son mucho más determinantes que las zonas marginales para el cálculo del valor de exposición.
- Para ello, un fotodiodo capta y mide la luz reflejada por las láminas del obturador claras de la primera cortinilla del obturador.
- Con el modo de funcionamiento **Avanzado**, o con el modo Live View (v. pág. 176), a elección medición Spot, de ponderación central y de campo múltiple. Para ello se requiere la medición en el sensor de toma.

Ajuste previo necesario si no se trabaja con el modo Live View

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Modo de medición luz** (página 1, área **CÁMARA**), y
2. en el submenú correspondiente
 - **Clásico** medición de la obturación para el método de medición convencional descrito anteriormente, o
 - **Avanzado** medición con sensor si desea poder elegir, si es necesario, entre los tres métodos de medición descritos más abajo.

Notas:

- En el modo Live View, los tres métodos de medición están disponibles por principio, es decir, incluso si se ha ajustado **Clásico**.
- Con el tercer punto del submenú, **Clásico / LV desac.**, se puede apagar la función de la tecla LV.

Selección del método de medición

1. Seleccione en el menú de parámetros de toma (v. pág. 154/248) **Medición de Exposición**, y
2. en el submenú correspondiente el método de medición deseado:
 - **Puntual** Solo se capta y evalúa un pequeño segmento en el centro de la imagen. Esta área se indica mediante un rectángulo en el centro de la imagen del monitor.
 - **Ponderado** Similar a la ponderación central **Clásico**-descrita más arriba.
 - **Multicampo** Este método de medición se basa en el registro de varios valores medidos. Se utiliza un algoritmo para efectuar el cálculo conforme a la situación, y como resultado se obtiene un valor de exposición ajustado a la reproducción adecuada del sujeto principal adoptado.

- El método de medición ajustado se indica en el monitor en el modo Live View y en el modo de vídeo, así como en la indicación ampliada (**INFO**) (v. pág. 247)

Notas:

- Para los métodos de medición basados en el sensor de imagen se necesita abrir el obturador; al cancelar la función se vuelve a cerrar y retensar eventualmente. Naturalmente, esta operación se oye y puede conllevar un ligero retraso en el disparo.
- En caso de uso frecuente del modo Live View aumenta el consumo de corriente.

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

LOS MODOS DE EXPOSICIÓN

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

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

EXPOSICIÓN AUTOMÁTICA

Si el dial de ajuste de tiempo (18) se encuentra en la posición **A**, el sistema electrónico de la cámara generará automáticamente y sin escalonamientos la velocidad de obturación en el intervalo de $1/4000$ s a 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, tras el disparo, en la indicación se cronometra hacia atrás el tiempo restante en segundos. Sin embargo, el tiempo de exposición realmente determinado y controlado sin escalonamientos puede desviarse del indicado en medios grados: si, por ejemplo, antes de disparar, se visualiza en la indicación **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 **15**.

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 $1/4000$ 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.

Notas:

- Como ya se ha descrito en relación con el ajuste ISO en la pág. 168, 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. En consecuencia, aparece en estos casos como aviso el mensaje **Reducción de ruido 12s**¹ en el monitor. Este duplicado del tiempo de “exposición” se ha de tener en cuenta en exposiciones de larga duración. No debería apagarse la cámara durante este tiempo.
- Si se aplica la función **B** junto con el disparador automático (v. pág. 190), no se necesita mantener pulsado el disparador; el obturador permanece abierto hasta que el disparador sea pulsado una segunda vez (se corresponde entonces con una función **T**).

¹ La indicación del tiempo es un ejemplo

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 esencialmente o solo 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.

Notas:

- No tiene sentido combinar la memorización del valor de medición con la medición de campo múltiple, ya que, en este caso, no es posible captar concretamente una única parte del motivo.
- En relación con la memorización del valor de medición (presionando el disparador hasta el primer punto de resistencia), en Live View también está disponible una simulación de la exposición (v. pág. 177).

Uso de la función

1. Apunte a la parte importante del motivo (en la medición Spot, con el campo de medición) o, como sustitución, otro detalle con una luminosidad mediana.
2. Presionando el disparador (1/7) hasta el primer punto de resistencia se realizan la medición y la memorización. 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 cambiará aunque cambien las condiciones de luminosidad. En el monitor aparece un punto entre los datos de compensación de ISO y de exposición.
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; es decir, que la exposición sería errónea. La memorización se anula cuando se retira el dedo del punto de resistencia del disparador.

COMPENSACIONES DE LA EXPOSICIÓN

Los exposímetros están calibrados a un valor medio de grises (18% de reflexión), 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 compensación de la exposición.

Sobre todo cuando van a realizarse varias tomas sucesivas, p. ej., cuando por determinados motivos, se desea una exposición más ajustada o más amplia para una serie de tomas, la compensación de la exposición es una función de gran ayuda: una vez ajustada, se mantendrá activa, en contraposición a la memorización de valores de medición, hasta que sea anulada.

Se pueden ajustar compensaciones de la exposición en el intervalo de ± 3 EV en pasos de $1/3$ EV (EV: Exposure Value = valor de exposición).

Introducción y borrado de una compensación de la exposición

Existen a su disposición dos variantes para el ajuste de una compensación de la exposición. El ajuste se puede realizar a través del control del menú o con el dial de ajuste siempre que la función esté habilitada.

El ajuste mediante el control del menú se recomienda si p. ej. ya sabe previamente que deseará obtener una exposición más ajustada/más amplia de sus motivos. La variante mediante dial de ajuste, especialmente rápida, está indicada para situaciones que se presentan inesperadamente, y le permite seguir su motivo ininterrumpidamente en el visor.

A. Mediante el control del menú

1. Seleccione en el menú de parámetros de toma (v. pág. 154/248) **Compensación de Exposición**.
 - En el monitor aparece como submenú una escala con un valor EV resaltado en rojo, y sobre ella un triángulo blanco para indicar el ajuste correspondiente. Si ajusta  como valor, la función está desactivada.
2. Ajuste el valor deseado.
 - En la lista de menú inicial se señala una corrección ajustada mediante **EV+** .

B. Con el dial de ajuste

Para el ajuste con el dial de ajuste existen dos variantes disponibles. Le ofrecen la opción entre un modo de trabajo algo más rápido y uno seguro contra ajustes involuntarios.

1. Seleccione en el menú de parámetros de toma (v. pág. 26/118) **Compensación de Exposición**, y
2. presionando el botón basculante en cruz hacia arriba o hacia abajo, acceda al punto **Ajuste directo**.
3. Allí seleccione **Encendido**, si desea el modo de trabajo más rápido solo con el dial de ajuste, o **Apagado**, si desea el más modo seguro.

Si ha seleccionado **Encendido**:

4. Ajuste el valor de corrección deseado mediante el dial de ajuste (30).

Si ha seleccionado **Apagado**:

4. Mantenga pulsada la tecla de enfoque (3) y con el dial de ajuste (30) ajuste el valor de corrección que desee.
 - El valor de corrección en el visor varía en consecuencia, por ejemplo **1.0/-0.3**; en el monitor (en el modo Live View) se indican tanto el valor de corrección como también la velocidad de obturación modificada que resulta del mismo.

Importante:

Una compensación de la exposición ajustada en la cámara influye exclusivamente sobre la medición de la luz existente, es decir, no sobre la medición de la luz del flash (para más detalles sobre la fotografía con flash, consulte los apartados a partir de la pág. 192).

Para las correcciones ajustadas, independientemente de cómo se hayan introducido, se aplica:

- Se mantienen activos hasta que sean puestos a  manualmente, independientemente de si la cámara ha sido apagada y encendida de nuevo entre medio.
- Se pueden restablecer mediante el menú o también con la rueda de ajuste.
- Se visualizan en el menú de parámetros de toma y en el monitor en el modo Live View en forma de valores EV, en el visor en forma de velocidades de obturación cambiadas y del punto inferior parpadeante, o durante aprox. 0,5 s al activar la indicación al pulsar el disparador hasta el primer punto de resistencia.

¹ Ejemplo, o más o menos, "±X" corresponde al valor respectivo

SERIES DE EXPOSICIÓN AUTOMÁTICAS

Muchos motivos interesantes son ricos en contrastes, es decir, tienen áreas muy claras así como muy oscuras. Según las áreas para las que haya ajustado su exposición, el efecto de la imagen puede ser diferente. En estos casos, en el modo de tiempos automáticos la Leica M/M-P le permite crear, con la serie de exposición automática, varias alternativas con una exposición graduada, esto es, con distintas velocidades de obturación. A continuación puede seleccionar usted la toma más apropiada para su uso ulterior, o bien utilizar un software de procesamiento de imágenes adecuado para calcular a partir de ello una toma con una gama de contraste especialmente grande (palabra clave HDR).

Están disponibles:

- 4 graduaciones: **0.5EV**, **1EV**, **2EV** y **3EV**
- 2 cantidades de tomas: 3 o 5

Ajuste de la función

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248), **Bracketing de exp.** (página 1, área **KAMERA**).
 - En el monitor aparece el submenú con los tres puntos **Número de imágenes**, **Intervalo** y **Automático**, y por debajo una escala.
Si está ajustada al mismo tiempo una compensación de la exposición, ello se indica mediante un valor correspondiente bajo la escala.
2. Seleccione en **Número de imágenes** si desea realizar una serie de exposición, o la cantidad de tomas.
 - Por encima de los intervalos seleccionados, marcados de color rojo, en la escala aparecen unos triángulos blancos. Estos indican los correspondientes valores de exposición.
3. Confirme el ajuste.
 - El ajuste en **Intervalo** está marcado como dispuesto para la edición.
4. Seleccione el escalonamiento deseado.
 - Los intervalos marcados y los triángulos cambian de posición en función del escalonamiento seleccionado.

Notas:

- Si la serie de exposición supera el intervalo de ± 3 EV debido a la combinación de la cantidad de tomas y la graduación, la división de la escala cambia de ± 3 EV a ± 6 EV. En ese caso, los intervalos señalados y los triángulos se desplazan en consecuencia.
- Tenga en cuenta que ambos ajustes se deben realizar y confirmar, ya que de lo contrario no se activa la función.

5. Confirme el ajuste.
 - El ajuste en **Automático** está marcado como dispuesto para la edición.
6. Seleccione el ajuste deseado, **Encendido** para el desarrollo automático de la serie después de 1 disparo, **Apagado** para el disparo individual de cada toma.
7. Confirme el ajuste.
 - En la lista de menús inicial, una serie de exposición ajustada se señala por **XEV/X¹**.
8. Con uno o varios disparos (v. pág. 150) se realizan todas las tomas.

Notas:

- Al utilizar la serie de exposición automática se aplica la siguiente regla:
La sensibilidad determinada automáticamente por la cámara para la toma sin corregir se utiliza también para todas las demás tomas de una serie, es decir, este valor ISO no se modifica durante una serie. Esto puede tener el efecto de que se pase por debajo de la velocidad de obturación mínima especificada en **Tiempo de Exp. Máximo**.
- En función de la velocidad de obturación de partida, la zona de trabajo de la serie de exposición automática puede estar limitada.
- Independiente de ello, se realiza siempre la cantidad predefinida de tomas y, como consecuencia, en algunos casos varias tomas de una serie presentan idéntica exposición.
- Las series de exposición automáticas también son posibles en combinación con el modo de flash. Se realizan sin tener en cuenta el estado de carga del flash, es decir, la serie tiene, en su caso, tanto tomas con y sin flash.
- La función permanece activa hasta que se vuelve a apagar en el submenú **Número de imágenes**, es decir, también después de apagar y volver a encender la cámara. En caso de no desactivarla, con cada accionamiento del disparador se producirá una nueva serie de exposición.

¹ Ejemplo: el primer "X" representa el escalonamiento; el segundo, el número de tomas

AJUSTE MANUAL DE LA EXPOSICIÓN

En caso de que el ajuste de la exposición deba realizarse de forma completamente manual, el dial de ajuste de tiempo (18) deberá estar encastrado en una de las velocidades de obturación grabadas o uno de los valores intermedios.

A continuación

1. active el exposímetro y
2. gire el dial de ajuste de tiempo y/o el anillo de ajuste del diafragma (12) 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 del dial 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 $1/2$ grado de diafragma, es necesario girar hacia la derecha
- Exposición correcta
- ◀ Sobreexposición de $1/2$ 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/LA FUNCIÓN T

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).

En combinación con el disparador automático tiene también a su disposición una función T: si está ajustado **B** y se ha activado también el disparador automático mediante pulsación breve del disparador (v. también a este respecto la pág. 150), el obturador se abre automáticamente al agotarse el tiempo preliminar seleccionado. El obturador permanece entonces abierto, sin que se haya de mantener pulsado el disparador, hasta que se pulse brevemente el disparador por segunda vez. Así, mediante el accionamiento del disparador se puede evitar en gran medida la eventual aparición de imágenes movidas, incluso en el caso de tomas con exposición prolongada.

El exposímetro permanece desactivado en ambos casos, pero tras el disparo, la indicación digital de cifras muestra en el visor, con fines orientativos, el tiempo de exposición en segundos transcurrido.

Ajuste fijo de velocidades de obturación lentas

1. Mantenga pulsada la tecla de enfoque (3).
 - En el monitor aparece el submenú con las velocidades de obturación. Según la sensibilidad ISO, las velocidades de obturación disponibles están marcadas de color blanco y las no disponibles de color gris.
2. Seleccione la velocidad de obturación deseada con el dial de ajuste o el botón basculante en cruz (izquierda/derecha).
 - El submenú permanece visible durante aprox. 2 segundos después de soltar la tecla de enfoque.
3. Dispare.

Notas:

- Con tiempos de exposición largos pueden producirse ruidos de imagen muy fuertes.
- Para reducir este fenómeno perturbador, la Leica M/M-P crea automáticamente, tras tomas con velocidades de obturación lentas (aprox. por debajo de $1/30$ s, valor distinto según otros ajustes del menú), una segunda toma "en negro" (contra el obturador cerrado). El ruido medido en esta toma paralela se "resta" entonces aritméticamente del bloque de datos de la toma propiamente dicha.
- Este duplicado del tiempo de "exposición" se ha de tener en cuenta en exposiciones de larga duración. No debería apagarse la cámara durante este tiempo.
- Con unas velocidades de obturación por debajo de 2 s aparece en el monitor como indicación el mensaje **Reducción de ruido 12s¹**.

SE SUPERA/NO SE ALCANZA EL INTERVALO DE MEDICIÓN

Si no se alcanza la gama de medición del exposímetro en el ajuste manual y con luminancias muy bajas, parpadeará en el visor como advertencia el LED triangular izquierdo (▶) y, en caso de luminancias excesivas, parpadeará 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 $1/4000$ s, respectivamente, parpadearán también estas indicaciones. Puesto que la medición de la exposición se realiza con diafragma de trabajo, este estado puede originarse también mediante el diafragmado del objetivo. El exposímetro permanece activado, incluso cuando no se alcanza el intervalo de medición, durante otros 30 s una vez que se suelta el disparador. Si durante este tiempo mejoran las condiciones de luz (p. ej., debido a la modificación del encuadre del motivo o a la apertura del diafragma), la indicación LED pasará del parpadeo a una iluminación constante y muestra así la disposición para la medición.

¹ La indicación del tiempo es un ejemplo

MODO DE FLASH

La cámara determina la potencia necesaria del flash mediante el encendido de uno o varios flashes de medición en décimas de segundo antes de la auténtica toma. 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 DE 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:

- El dispositivo de flash de sistema Leica SF 58. Con un número guía máximo de 58 (con un ajuste de 105 mm), un reflector de zoom controlado automáticamente (con objetivos Leica M codificados, v. pág. 147), la sincronización automática de corta duración con unas velocidades de obturación superiores a $\frac{1}{180}$ s para flash HSS (v. pág. 196), un segundo reflector optativamente activable, así como muchas otras funciones, es tan potente como versátil, además de muy fácil de manejar.

- El dispositivo de flash de sistema Leica SF 26 con sus dimensiones compactas y su diseño adaptado a la cámara es especialmente apropiado. Se caracteriza además por su manejo sumamente fácil.
- Dispositivos de flash que disponen de los requisitos técnicos de una adaptación al sistema de la cámara (SCA) del sistema 3000, están equipados con el adaptador SCA-3502-M5¹ y permiten el control de números guía (v. pág. 196).

Pero también se pueden colocar otros dispositivos de flash desmontables convencionales con el pie de flash² normalizado y contacto central positivo, y encenderse a través del contacto central (contacto X, 20). Recomendamos la utilización de los modernos dispositivos de flash electrónico controlados por tiristor.

¹ Para la utilización del adaptador SCA-3502-M5 se puede ajustar el ajuste de blancos (v. pág. 166) para una correcta reproducción del color a Automático.

² Si se utilizan otros dispositivos de flash no adaptados específicamente a la cámara que no cambien automáticamente el ajuste de blancos de la cámara, deberá utilizarse el ajuste  (v. pág. 166).

COLOCAR EL DISPOSITIVO DE FLASH

Antes de colocar un dispositivo de flash en la zapata de flash (20) de la cámara se debe

- retirar hacia atrás la cubierta que protege la zapata de flash y la hembrilla (28) mientras no se utilicen, y
- apagar la cámara y el dispositivo de flash.

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

Notas:

- Lo mismo rige al utilizar el dispositivo de flash con el juego de adaptador SCA (v. pág. 228).
- Asegúrese de que la cubierta de la zapata de flash siempre esté colocada cuando no se utiliza ningún accesorio (como un flash, un visor externo o el micrófono). Protege la hembrilla 28 durante cierto tiempo contra la penetración de agua.

MODO DE 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 tres modos de exposición está en funcionamiento un control automático de iluminación. Para garantizar siempre una

relación ponderada del flash y la luz existente, la potencia del flash se reduce con luminosidad creciente, si es necesario hasta $1^2/3$ EV. Sin embargo, si la luminosidad existente tuviera como consecuencia una sobreexposición incluso con el menor tiempo de sincronización posible del flash, $1/180$ s, no se disparará un dispositivo de flash no apropiado para HSS en caso de exposición automática. En tales casos, se controla la velocidad de obturación de acuerdo con la luz ambiental y se indica en el visor.

Además, la cámara con exposición automática **A** y ajuste manual permite la aplicación de otras técnicas de flash de diseño más interesantes, como la sincronización de la resolución del flash a la segunda en lugar de a la primera cortinilla del obturador y el flash con velocidades de obturación mayores que el tiempo de sincronización de $1/180$ s. Estas funciones se ajustan en la cámara a través del menú (consulte más detalles al respecto en los apartados correspondientes que siguen).

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, podrá seguir automáticamente su indicación de alcance de la forma correspondiente. En dispositivos de flash no conformes al sistema, el ajuste de sensibilidad no se puede influir desde el dispositivo de flash, dado que ya se transmite desde la cámara.

Notas:

- 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 $1/180$ s. Lo mismo rige para el disparo 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.
- ¡Una compensación de la exposición ajustada en la cámara (v. pág. 186) influye exclusivamente sobre la medición de la luz existente! ¡Si en el modo de flash desea al mismo tiempo una corrección de la medición de la exposición de flash TTL, ya sea paralela o en sentido opuesto, esta se ha de ajustar adicionalmente (en el dispositivo de flash)!
- Para más información sobre el funcionamiento del flash, sobre todo con otros dispositivos de flash que no estén adaptados a esta cámara, y 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

Después de que el dispositivo de flash utilizado se haya activado y se haya ajustado en el modo para control de números-guía (p. ej. TTL o GNC = Guide Number Control) en la cámara:

1. Antes de cada toma con flash, deberá activarse en primer lugar 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 omitiera debido a que se ha pulsado el disparador demasiado rápido y por completo de un tirón, es posible que no se dispare el dispositivo de flash.
2. Deberá ajustarse el dial de ajuste de tiempo a **A**, al tiempo de sincronización del flash ($1/180$ s) o a una velocidad de obturación menor (también **B**). En el modo de exposición automática, la cámara cambia automáticamente al tiempo de sincronización del flash o al intervalo de tiempos ajustado a través del menú (v. "Selección del tiempo de sincronización/el intervalo de tiempo de sincronización", pág. 196). Aquí hay que tener en cuenta el tiempo de sincronización del flash más breve, ya que determina si se enciende un flash "normal" para una toma o un flash HSS (v. pág. 196).
3. Deberá ajustarse el diafragma deseado o necesario para la respectiva distancia al motivo.

Nota:

Si la velocidad de obturación controlada automáticamente o ajustada de forma manual es superior a $1/180$ s, el flash no se dispara, a no ser que el dispositivo de flash sea apropiado para HSS (v. pág. 196).

Las indicaciones de control de la exposición del 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 presente.

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 conectado 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 un dispositivo de flash conectado y listo para funcionar.
-  parpadea lentamente antes de la toma (con 2 Hz):
El dispositivo de flash aún no está listo para funcionar
-  está encendido antes de la toma:
El dispositivo de flash está listo para funcionar

-  sigue iluminado ininterrumpidamente tras el disparo, pero el resto de las indicaciones han desaparecido:
La exposición de flash era correcta, el flash sigue preparado.
-  parpadea rápidamente tras el disparo (con 4 Hz), pero el resto de las indicaciones ha desaparecido:
La exposición de flash era correcta, pero no se ha restablecido la disponibilidad.
-  se apaga junto al resto de las indicaciones una vez realizado el disparo:
Subexposición, p. ej., debido a un diafragma demasiado pequeño para el motivo. Si en el dispositivo de flash está ajustado un nivel de potencia de luz parcial, aunque el LED de flash se haya apagado puede continuar preparado para funcionar debido a que la potencia requerida es menor.

Con 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 conectado 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 un dispositivo de flash conectado y listo para funcionar.
-  parpadea lentamente antes de la toma (con 2 Hz):
El dispositivo de flash aún no está listo para funcionar.
-  está encendido antes de la toma:
El dispositivo de 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 el dispositivo de flash Leica SF 58 con 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 $\leq 1/180$ s. Si el dispositivo de flash está ajustado correctamente, el fotógrafo no necesita intervenir para realizar esta conmutación.

Importante:

La autonomía con flash HSS es considerablemente menor que con flash TTL.

SELECCIÓN DEL TIEMPO DE SINCRONIZACIÓN/DEL INTERVALO DE TIEMPO DE SINCRONIZACIÓN

La reproducción de la luz existente queda determinada por la velocidad de obturación y el diafragma. En caso de ajuste fijo a la máxima velocidad de obturación posible para el modo de flash, el tiempo de sincronización, esto provoca en muchas situaciones una subexposición innecesaria más o menos intensa de todas las partes del motivo que no han sido iluminadas correctamente por la luz del flash.

Esta cámara le permite adaptar con mucha precisión la velocidad de obturación empleada en el modo de flash, en combinación con el modo de exposición automática, a las condiciones del motivo respectivo o a sus requisitos para el diseño de la imagen. Para ello, puede elegir entre cinco ajustes:

Ajuste de la función

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248), **Sincro** **lenta** (página 1, área **CÁMARA**), y
2. en el submenú correspondiente el ajuste automático dependiente del objetivo - **1/fi**¹, o si prefiere establecer usted mismo una determinada velocidad de obturación - Manuelle Einstellung.
3. En el submenú **Ajuste Manual**, usted determina el rango de las velocidades de obturación admitidas estableciendo la más rápida admitida.

Notas:

- **1/fi** proporciona velocidades de obturación más lentas según la regla de oro de tomas no movidas, por ejemplo $1/60$ s con un objetivo de 50 mm. Pero está limitada en el menú **Sincro lenta** a $1/125$ s aunque la distancia focal empleada sea mayor.
- En el campo de ajuste en el submenú **Ajuste Manual** aparece primero la velocidad de obturación más lenta que está ajustada actualmente.
- En caso de control manual de la exposición también se pueden ajustar todas las velocidades de obturación hasta el tiempo de sincronización de $1/180$ s.
- Si se utiliza la Leica SF 58 (v. pág. 192) y en la cámara se ajustan unas velocidades de obturación más rápidas que $1/180$ s, el flash conmuta automáticamente al modo HSS.

¹ Solo en caso de utilización de objetivos Leica M con codificación de 6 bits en la bayoneta y activación de la identificación del objetivo en el menú.

SELECCIÓN DEL MOMENTO DE SINCRONIZACIÓN

La exposición de tomas con flash se efectúa mediante dos fuentes de luz, la existente y la luz del flash. Las partes del motivo exclusivamente o predominantemente iluminadas por la luz del flash se reproducen casi siempre nítidas por el impulso de luz extremadamente corto (si el ajuste de la nitidez es correcto). Por el contrario, otras partes del motivo –aquellas que están iluminadas suficientemente por la luz existente o bien por sí mismas– se representan en la misma imagen con diferente nitidez. Si estas partes del motivo se reproducen nítidas o "borrosas", como también el grado de la "borrosidad" viene determinado por dos factores, independientes entre sí:

1. la duración de la obturación, es decir cuánto tiempo "actúan" estas partes del motivo sobre el sensor, y
2. a cuánta velocidad se mueven estas partes del motivo –o incluso la cámara mismo– durante la toma

Cuanto menor sea la velocidad de obturación, o cuánto más rápido sea el movimiento, más claramente se pueden diferenciar las dos imágenes parciales, que se superponen.

El momento convencional del encendido del flash es al comienzo de la exposición; es decir, inmediatamente después de que la primera cortinilla de obturación haya abierto completamente la ventana de imagen. Esto puede dar lugar incluso a contradicciones aparentes, p. ej. en la imagen de la moto, que es adelantada por sus propios rastros luminosos.

La cámara le permite elegir entre estos momentos de encendido de flash tradicionales y la sincronización con el final de la exposición; es decir, inmediatamente antes de que la segunda cortinilla de obturación empiece a cerrar de nuevo la ventana de imagen. La imagen nítida reproduce en este caso el final del movimiento captado. Esta técnica de flash transmite a la foto un efecto más natural de movimiento y dinamismo.

La función está disponible

- con todos los ajustes de la cámara y del dispositivo de flash
- al utilizar el dispositivo de flash en la cámara o con el juego adaptador SCA
- tanto en el modo de tiempos automáticos como con selección manual de la velocidad de obturación
- en el modo de flash automático o manual

En ambos casos las indicaciones son las mismas.

Ajuste de la función

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Sincro** **lenta** (página 1, área **CÁMARA**), y
2. en el submenú correspondiente la variante deseada.

OTRAS FUNCIONES

TOMAS DE VÍDEO

Con esta cámara también puede efectuar tomas en vídeo. Para este fin se dispone de las siguientes funciones:

Bloquear resolución/tomas de vídeo

1. Seleccione en el menú de parámetros de toma (v. pág. 154/248) **Resolución Vídeo**, y
2. en el submenú el ajuste deseado. Las tres resoluciones se pueden combinar siempre con dos frecuencias de imagen distintas para adaptar la reproducción al sistema de televisión utilizado: 25 B/s para PAL, 24 y 30 B/s par NTSC. Si quiere asegurarse de que en el caso de pulsar involuntariamente el disparador del vídeo no se realicen tomas, seleccione **Apagado**.

Sensibilidad ISO

Todos los ajustes indicados en las páginas 168-169, pero se aplica la limitación descrita más abajo con respecto a las velocidades de obturación.

Nota:

Sobre todo en las tomas de motivos oscuros con elevados valores ISO que contienen fuentes de luz puntuales muy claras, en su caso, en toda la imagen se pueden ver franjas verticales y horizontales.

Ajuste de distancias

Todas las variantes descritas en las páginas 178-181

Métodos de medición de la exposición

Todas las variantes descritas en la página 182

Modos de exposición

- Modo de exposición automática (v. pág. 184)
- Control manual con velocidades de obturación de $\frac{1}{30}$ - $\frac{1}{4000}$ s.
Si se ajustan velocidades de obturación más bajas, estas se tratan como $\frac{1}{30}$ s.

Espacio de color

Solo se pueden realizar tomas de vídeo con sRGB (v. pág. 171).

Saturación, contraste

Todas las variantes descritas en la página 170.

Nota:

Para asegurar una exposición uniforme debería trabajar con el ajuste manual de las velocidades de obturación; de lo contrario, variaciones en el motivo, p. ej. en caso de giros, pueden producir molestas variaciones de la luminosidad.

Inicio/parada de la toma

Al accionar por primera vez el disparador de vídeo (18) se inicia una toma; esta se termina con una nueva pulsación.

- En el modo Live View, una toma de vídeo en curso se indica mediante un punto rojo intermitente en el monitor y la indicación del tiempo de grabación en curso (v. pág. 176/242). En el visor, mediante el parpadeo alternativo del indicador digital. Dado que las tomas de vídeo con esta cámara se realizan en formato 16:9 o (con resolución VGA) en formato 4:3, aparecen unas bandas negras en el monitor. En el primer caso, es por encima y por debajo de la imagen, y en el segundo caso a la izquierda y la derecha.

Tomas individuales también son posibles durante una grabación de vídeo. En este caso, al accionar el disparador, la grabación de vídeo se interrumpe mientras dure una toma individual. Las tomas individuales se realizan con los ajustes correspondientes de la cámara.

GRABACIÓN DE SONIDO

La grabación de sonido con el micrófono incorporado (10) se realiza en mono. Para la grabación en estéreo se puede utilizar el micrófono externo disponible como accesorio (v. pág. 229).

Ajuste de la función

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Audio** (página 4, área **AJUSTES**).
 - El submenú correspondiente consta de los puntos **Ajuste de audio** y **Supresión del viento**.
2. Seleccione en el submenú de Ajustes de audio **Normal**, **Concierto**, o **Manual**.
 - Si ha seleccionado **Manual**, aparece junto al símbolo de micrófono (Q) y el nivel de par de estado ajustado en ese momento, un diagrama de barras con
 - indicación del nivel actual
 - indicación del valor máximo¹ (D)
 - marca de desviación rápida

¹ La indicación del valor máximo muestra el valor máximo de los últimos 5 s.

Ajuste manual

- El escalón de nivel se ajusta con el dial de ajuste (30) – hacia la izquierda = más bajo/hacia la derecha = más alto, o con el lado superior/inferior del botón basculante en cruz (31). Esto se puede hacer también durante la toma, pulsando previamente la tecla **INFO** (32). El nivel 0 significa que no se realiza ninguna grabación de sonido. Para evitar sobremodulaciones se debería elegir el escalón de nivel que no supera, o supera solo por poco/raras veces, la marca de desviación rápida. Para la ilustración, las indicaciones C y D aparecen de color blanco por debajo de esta marca y de color rojo por encima.

Nota:

En grabaciones mono, ambos lados (= canales) del diagrama de barras se desarrollan paralelamente; en grabaciones estéreo, lo hacen por separado.

La regulación del nivel tampoco se realiza separada por canales con estéreo.

Para reducir el eventual ruido causado por el viento durante la grabación de sonido dispone de una amortiguación de dos niveles.

- Seleccione en el submenú **Supresión del viento** **Apagado**, **Medio** o **Fuerte**. Siempre que no se tengan que esperar ruidos de viento, se debería seleccionar **Apagado** para obtener un sonido óptimo.

FOTOGRAFIAR CON EL DISPARADOR AUTOMÁTICO

Con el disparador automático puede usted efectuar una toma con un retraso de 2 o 12 s. Esto es muy útil en el primer caso, p. ej., si quiere evitar la falta de nitidez al moverse cuando esté disparando, o, en el segundo, para tomas de grupos donde usted también quiera aparecer. En tales casos, se recomienda fijar la cámara sobre un trípode.

Ajustar y utilizar la función

- Gire el interruptor principal (16) a
- Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Autodisparador** (página 1, área **CÁMARA**), y
- en el submenú correspondiente el tiempo preliminar deseado.
- Para iniciar el tiempo preliminar, pulse el disparador (17) (hasta el segundo nivel de presión, v. pág. 151).
 - En la parte delantera de la cámara, el diodo luminiscente (7) que parpadea, durante los primeros 10 s con un tiempo preliminar de 12 s; muestra el transcurso del tiempo preliminar; al mismo tiempo, se efectúa la cuenta atrás en el monitor.

Mientras el tiempo preliminar de 12 s del disparador automático está en curso, el funcionamiento puede interrumpirse en cualquier momento presionando la tecla **SET** o **MENU**; se mantiene el ajuste correspondiente, o puede volver a iniciarse pulsando de nuevo ligeramente uno de los disparadores.

Importante:

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

IDENTIFICACIÓN DE LOS ARCHIVOS DE IMAGEN PARA FINES DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Esta cámara le permite identificar sus archivos de imagen introduciendo texto y otros caracteres.

Para este fin puede introducir, para cada toma, en 2 apartados información con un total de hasta 17 caracteres.

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Información Copyright** (página 4, área **AJUSTES**).
 - En el monitor aparece el submenú con los tres puntos **Información Copyright**, **Información** y **Artista**. En un primer momento solo está activada la línea **Información Copyright**.
2. Active la función **Información Copyright** y confirme el proceso.
 - Las líneas de información se activan; el primer dígito está marcado y listo para la edición.
3. Seleccione los caracteres deseados con el dial de ajuste (30) y los dígitos restantes pulsando los lados correspondientes del botón basculante en cruz (31). El acceso a las líneas **Artista** se realiza, a elección, pulsando los lados correspondientes del botón basculante en cruz o con la tecla **INFO** (32) o **SET** (21). Los caracteres disponibles son diversos signos de puntuación, las cifras de 0 a 9, letras mayúsculas y minúsculas y un espacio; están dispuestos en este orden en un bucle sin fin.
4. Confirme su ajuste pulsando la tecla **SET** o **INFO**.

REGISTRO DEL LUGAR DE GRABACIÓN CON GPS

Este punto del menú solo está disponible con la empuñadura multifunción M (disponible como accesorio, v. pág. 228).

El **Global Positioning System** permite determinar la posición de un receptor en cualquier lugar del mundo. La empuñadura multifunción está dotada de un receptor correspondiente. Cuando la empuñadura está colocada en la cámara y la función está activada, la cámara recibe continuamente las señales correspondientes y actualiza los datos de posición. Puede escribir dichos datos –grado de latitud y de longitud, altura sobre el nivel del mar– en los datos "EXIF".

Nota:

La función de menú correspondiente de la cámara está disponible únicamente con la empuñadura multifunción colocada.

Ajuste de la función

1. Seleccione en el menú principal **GPS** (página 4/área **SETUP**, y
2. allí **Encendido** o **Apagado**.
 - En el monitor (34), el símbolo de "satélite" () indica el estado actual (únicamente en la indicación de los datos de toma):
 -  = última determinación de la posición hace máx. 1 min
 -  = última determinación de la posición hace máx. 24 h
 -  = última determinación de la posición hace mín. 24 horas, o no hay datos de posición disponibles

Notas sobre la función:

- La antena GPS se encuentra arriba en la zona de sujeción de la empuñadura multifunción M.
- El requisito para la determinación de la posición de GPS es, a ser posible, la "libre visión" de esta antena hacia el cielo. Por lo tanto, se recomienda sostener la cámara con la antena GPS orientada verticalmente hacia arriba.
- La determinación de la posición puede requerir, en su caso, algunos minutos. Esto puede ocurrir, especialmente, cuando entre el apagado y el encendido posterior de la cámara ha pasado tanto tiempo que las ubicaciones de los satélites han cambiado considerablemente y se deben localizar de nuevo.
- Procure no cubrir la antena GPS con la mano u otro objeto, especialmente metálico.
- Bajo determinadas circunstancias, resulta imposible la recepción perfecta de las señales de satélites GPS, p. ej., en los siguientes lugares o situaciones. En estos casos, la determinación de la posición es imposible o producirá un resultado erróneo.
 - en locales cerrados
 - bajo tierra
 - debajo de árboles
 - en un vehículo en movimiento
 - en la proximidad de edificios altos o en valles estrechos
 - en la proximidad de líneas de alta tensión
 - en túneles
 - en la proximidad de teléfonos móviles de 1,5 GHz
 - con accesorios insertados en la zapata de flash, p. ej. un dispositivo de flash

Nota sobre la utilización segura:

El campo electromagnético generado por el sistema GPS puede influir en instrumentos y aparatos de medición. Por lo tanto, es imprescindible que desactive la función GPS p. ej. a bordo de un avión antes del despegue o el aterrizaje, en hospitales o en otros lugares en los que las emisiones de radio estén sujetas a restricciones.

Importante (restricciones del uso establecidas legalmente):

- En ciertos países o zonas es posible que se restrinja el uso de GPS y de las tecnologías relacionadas. En consecuencia, antes de viajar al extranjero debería informarse al respecto en la embajada del país en cuestión o en su agencia de viajes.
- La utilización de GPS dentro de la República Popular China y en Cuba y en las proximidades de sus fronteras (excepciones: Hong Kong y Macao) está prohibida por las leyes del país. ¡Eventuales infracciones serán perseguidas por las autoridades del país! De ahí que la función GPS se desactive automáticamente en estas regiones.

PERFILES ESPECÍFICOS DE USUARIO/DE LA APLICACIÓN

En esta cámara puede guardarse permanentemente cualquier combinación de todos los ajustes del menú, p. ej. para poder recuperarla fácil y rápidamente en cualquier momento para situaciones o sujetos recurrentes. Están a su disposición un total de cuatro posiciones de memoria para este tipo de combinaciones, además de un ajuste de fábrica invariable que se puede recuperar en todo momento. Usted puede modificar los nombres de los perfiles almacenados.

Los perfiles ajustados en la cámara se pueden transferir a una tarjeta de memoria, por ejemplo para emplearlos con otros cuerpos de cámara; del mismo modo, los perfiles guardados en una tarjeta se pueden transferir a la cámara.

Guardar ajustes/creación de un perfil

1. Ajuste las funciones deseadas en el menú.
2. Seleccione en el menú de parámetros de toma (v. pág. 154/248) **Perfil de usuario**.
3. en el submenú **Guardar como perfil de usuario**, y
4. en el submenú correspondiente la posición de memoria deseada.

SELECCIÓN DE UN PERFIL

1. Seleccione en el menú de parámetros de toma (v. pág. 154/248) **Perfil de usuario**.
 - Si hay perfiles de usuario almacenados, el nombre del perfil aparece en gris y las posiciones de memoria disponibles en verde.
2. Seleccione en el submenú el perfil deseado, ya sea uno de los almacenados o bien **Perfil predeterminado**.

Nota:

Si modifica uno de los ajustes del perfil que esté utilizando en ese momento, en la lista de menús inicial aparece — en lugar del nombre del perfil utilizado previamente.

RENOMBRAR PERFILES

1. Seleccione en el menú de parámetros de toma (v. pág. 154/248) **Perfil de usuario**,
2. en el submenú **Administrar perfiles de usuario**, y
3. en el submenú correspondiente **Cambiar nombres perfil**.
 - Aparecen el número y el nombre del perfil, el número está marcado como dispuesto para la edición.
4. Seleccione el perfil que desee renombrar, girando para ello el dial de ajuste (30) o bien pulsando el botón basculante en cruz (31) hacia arriba o abajo.
5. Confirme su ajuste pulsando la tecla **SET** (21) o la tecla **INFO** (32) o el lado derecho del botón basculante en cruz.
 - El siguiente dígito queda marcado como listo para el ajuste.
6. Las cifras o letras del nombre se modifican girando el dial de ajuste o pulsando el lado superior o inferior del botón basculante en cruz; los demás dígitos se seleccionan pulsando
 - la tecla **INFO**,
 - o la tecla **SET**,
 - o el lado izquierdo o derecho del botón basculante en cruz.
 Los caracteres disponibles son las mayúsculas de **A** a **Z**, las cifras de **0** a **9** y un espacio ; están dispuestos en este orden en un bucle sin fin.
7. Confirme su ajuste (esto solo es posible si está activado el último dígito), pulsando la tecla **SET** o **INFO**.

Exportar/importar perfiles a/desde una tarjeta

1. Seleccione en el menú de parámetros de toma (v. pág. 154/248) **Perfil de usuario**,
2. en el submenú **Administrar perfiles de usuario**, y
3. en el submenú correspondiente **¿Importar perfil desde la tarjeta?** o **¿Exportar perfil a la tarjeta?**.
 - En el monitor aparece la pregunta correspondiente.
4. Confirme su ajuste pulsando la tecla **SET** (21) o **INFO** (32), indicando que desea realmente importar o exportar el(los) perfil(es) en cuestión.

Nota:

Al exportar se transfieren a la tarjeta las 4 posiciones de perfil, es decir, también los perfiles que pudieran estar vacíos. En consecuencia, al importar los perfiles se sobrescriben todos los perfiles existentes en la cámara, es decir, se borran.

RESTABLECER TODOS LOS AJUSTES INDIVIDUALES

Con esta función puede reponer de una vez a los ajustes básicos de fábrica todos los ajustes propios realizados previamente en el menú principal y de parámetros de toma.

Ajuste de la función

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Restaurar** (página 5, área **AJUSTES**), y
2. en el submenú correspondiente **No** o **Si**.

Nota:

Este restablecimiento afecta también a los perfiles individuales definidos y memorizados, en su caso, con el perfil de usuario.

EL MODO DE REPRODUCCIÓN

Para la reproducción de las tomas en el monitor (35) puede elegir:

- **PLAY** Reproducción ilimitada temporalmente
- o bien
- **Reprod. automática** Reproducción breve justo tras la toma

REPRODUCCIÓN ILIMITADA TEMPORALMENTE – PLAY

Accionando la tecla **PLAY** (25), podrá cambiarse al modo de reproducción.

- En el monitor aparecen la última imagen tomada y las correspondientes indicaciones (v. pág. 245). Sin embargo, si no hay ningún archivo de imagen en la tarjeta de memoria utilizada, tras el cambio a reproducción aparecerá el siguiente aviso: **Atención No hay imágenes para mostrar.**

Notas:

- Según la función previamente ajustada, la pulsación de la tecla **PLAY** origina diferentes reacciones:

Situación inicial	Tras pulsar la tecla PLAY
a. Reproducción a pantalla completa de una toma	Modo de toma
b. Reproducción de un encuadre aumentado/varias tomas más pequeñas (v. pág. 213)	Reproducción a pantalla completa de la toma
c. Uno de los controles de menú (v. pág. 154), o bien la función DELETE o de protección contra el borrado (v. pág. 214/216) está activado	Reproducción a pantalla completa de la última toma visualizada

- Con esta cámara pueden reproducirse exclusivamente los datos de la imagen tomados con cámaras de este tipo.

REPRODUCCIÓN AUTOMÁTICA DE LA ÚLTIMA TOMA

En el modo **Reprod. automática**, cada imagen se muestra inmediatamente después de la toma.

De esta forma puede usted, p. ej., controlar de forma rápida y simple si la imagen ha salido bien o si se debe repetir.

Esta función permite elegir la duración durante la cual debe mostrarse la imagen.

Ajuste de la función

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Reprod. automática** (página 4/área **AJUSTES**)
2. y en el submenú correspondiente la función o duración deseada: **(Apagado, 1 Secondi, 3 Secondi, 5 Secondi, Continuo, Disparador presionado)**.

Del modo **Reprod. automática** puede cambiarse en cualquier momento al modo de reproducción **PLAY** normal sin limitación de tiempo.

Nota:

Si se ha fotografiado con la función de imágenes en serie (v. pág. 152), en primer lugar se mostrará en ambos modos de reproducción la última imagen de la serie o la última imagen de la serie guardada en la tarjeta, en caso de que en ese momento todavía no se hayan sobrescrito todas las tomas de la serie desde la memoria intermedia interna de la cámara a la tarjeta. En los apartados correspondientes se describe cómo seleccionar el resto de las tomas de la serie, así como otras posibilidades de reproducción.

Reproducción normal

Con el fin de visualizar tranquilamente las tomas, en la reproducción normal solo aparece la información en el encabezado



Si se muestra una sección, se apaga la línea de encabezamiento y aparece una indicación  al respecto.

Reproducción de vídeos

Si se ha seleccionado una grabación de vídeo, aparece el aviso .



Para reproducir un vídeo, abra con la tecla **INFO** (32) la siguiente vista que contiene, entre otros, los símbolos de control correspondientes.



- 1** volver al inicio
- 2** retroceso rápido
- 3** reproducción/pausa
- 4** avance rápido
- 5** avanzar hasta el final
- 6** cerrar la vista

La función deseada se selecciona con el lado derecho/izquierdo del botón basculante en cruz (31) o con el dial de ajuste (30). Se activa con la tecla **SET** (21), pulsándola o, para el avance/retroceso rápido, manteniéndola pulsada. La función se inicia a velocidad lenta y se acelera cuanto más tiempo se mantenga pulsada la tecla.

- El símbolo de función activado en cada momento aparece de color blanco con subrayado rojo.

Nota:

Desde esta vista no se puede abrir el menú para la protección (v. pág. 216). Para este fin, pase a otra vista con la tecla **INFO**.

Además de la reproducción normal están disponibles otras 3 (para tomas individuales) o 2 variantes (para tomas de vídeo) con diversas informaciones adicionales. Las 4, o 3, están dispuestas en un bucle sin fin y se pueden activar pulsando (repetidamente) la tecla **INFO**.

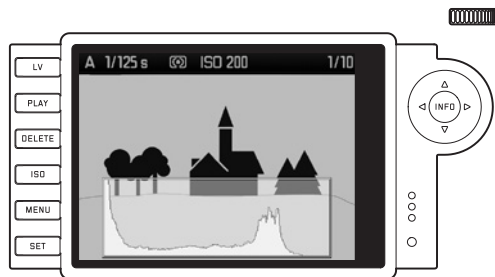
Reproducción con histograma

Pulse 1 vez la tecla **INFO** (partiendo de la reproducción normal) para visualizar el histograma. Este aparece en la mitad inferior de la imagen.

Puede escoger entre dos variantes del histograma: se puede basar en la luminosidad total (**Normal**) o en los 3 colores primarios rojo/verde/azul (**RGB**).

Ajuste de la función

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Histograma** (página 3, área **AJUSTES**), y
2. en el submenú correspondiente la variante deseada.



Notas:

- El histograma está disponible tanto en la reproducción de la imagen completa como también en la de un encuadre (v. pág. 210), pero no en la reproducción simultánea de tomas de tamaño reducido (v. pág. 213).
- El histograma se refiere siempre al encuadre de la toma mostrado actualmente (v. pág. 213).
- Sin embargo, el histograma **RGB** no está disponible en el modo Live-View.

Reproducción con indicaciones de clipping

Mediante el control de menú puede ajustar los valores umbral de clipping para la indicación tanto de las áreas claras como de las oscuras.

Pulse 2 veces la tecla **INFO** (partiendo de la reproducción normal) para visualizar las áreas sin imagen.

- Las áreas demasiado claras se identifican parpadeantes en rojo, y las demasiado oscuras parpadeantes en azul. En la parte inferior derecha aparece, además, el símbolo de clipping (L).



Ajuste de la función

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Ajustes** **Clipping** (página 3, área **SETUP**), y
2. ajuste en el submenú correspondiente el valor umbral inferior y superior.
 - La escala muestra las áreas de clipping en relación con el volumen de exposición completo.

En las imágenes aparece entonces lo siguiente:

Notas:

- Las indicaciones de clipping están disponibles tanto para la reproducción de la imagen entera como para la de un encuadre, pero no para la reproducción simultánea de 4, 9 o 36 tomas reducidas (v. pág. 213).
- Las indicaciones de clipping se refieren siempre al encuadre de la toma mostrado actualmente (v. pág. 213).

Reproducción con informaciones adicionales

Pulse 3 veces la tecla **INFO** (partiendo de la reproducción normal) para visualizar datos adicionales sobre la toma y una imagen reducida.



Nota:

En esta variante de reproducción se reproduce exclusivamente la imagen entera, independientemente de si previamente se había ajustado un encuadre.

VISUALIZACIÓN DE OTRAS TOMAS / "HOJEAR" EN LA MEMORIA

Con el lado izquierdo y derecho del botón basculante en cruz (31) puede acceder al resto de las tomas guardadas. Al pulsar el lado izquierdo se pasa a las tomas anteriores; al pulsar el lado derecho, a las posteriores. Después de la primera/última toma, la serie de las tomas dispuestas en un bucle sin fin comienza de nuevo desde el principio, de forma que podrá usted alcanzar cualquier toma en ambas direcciones.

- En el monitor, los números de imagen y de archivo cambian en consecuencia.



AUMENTAR/SELECCIONAR EL ENCUADRE/VISUALIZACIÓN SIMULTÁNEA DE VARIAS TOMAS REDUCIDAS

Para una mejor evaluación de la toma, con esta cámara es posible acceder, a partir de una toma individual en el monitor, a un encuadre aumentado, que puede elegirse libremente. También es posible proceder a la inversa y observar en el monitor hasta 36 imágenes a la vez; para, p. ej., conseguir una vista general o para encontrar con mayor rapidez una fotografía concreta.

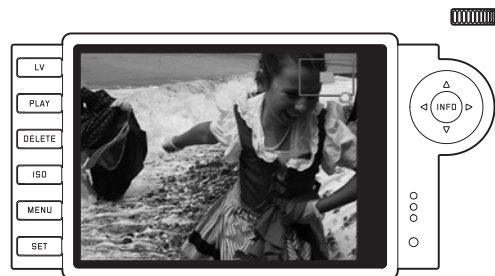
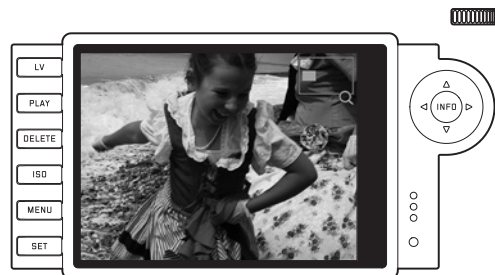
Notas:

- Para tomas con una resolución menor, p. ej. 1,7 MP, no se dispone de todos los niveles de aumento.
- Mientras una toma se esté representando aumentada, los lados derecho/izquierdo del botón basculante en cruz no están disponibles para acceder a otras tomas, sino que servirán para "navegar" por la imagen (excepción: véase siguiente indicación).

Girando el dial de ajuste (30) hacia la derecha (en el sentido de las agujas del reloj) se aumenta un encuadre central. Son posibles aumentos de hasta 1:1, es decir hasta que 1 píxel del monitor reproduzca 1 píxel de la toma.

Con los cuatro lados del botón basculante en cruz (31) y con la imagen aumentada, además podrá elegir libremente la situación del encuadre. Para ello deberá presionar la tecla (varias veces) en la dirección en la que desea desplazar el encuadre.

- El rectángulo en el interior del marco situado en la esquina superior derecha del monitor simboliza, además del aumento en cuestión, la situación del encuadre mostrado.



Nota:

Con la imagen aumentada, también puede cambiar directamente a otra toma, que entonces se muestra con el mismo aumento. Para ello sirven de nuevo los lados izquierdo o derecho del botón basculante en cruz, pero manteniendo pulsada la tecla **PLAY** (25).

Al girar el dial de ajuste hacia la izquierda (partiendo del tamaño normal), podrá observar al mismo tiempo 4 o, si sigue girando, 9 o 36 tomas en el monitor.

- En el monitor pueden mostrarse hasta 36 imágenes reducidas, incluida la toma anteriormente observada en tamaño normal, que aparecerá marcada en rojo.

Con los cuatro lados del botón basculante en cruz puede usted navegar libremente entre las tomas reducidas, y la respectiva imagen se marcará como corresponde. Esta imagen se puede volver a mostrar en su tamaño normal, girando el dial de ajuste hacia la derecha o pulsando la tecla **INFO** o **PLAY**.

Nota:

Al reproducir 36 imágenes, girando de nuevo el dial de ajuste hacia la izquierda, el marco rojo pasa a rodear todo el grupo de imágenes, de forma que puede moverse la información "en bloque" y, por tanto, se puede "hojear" de forma más rápida.

BORRADO DE TOMAS

Cuando hay una toma representada en el monitor, esta también puede borrarse cuando se desee. Esto tiene sentido, p. ej., cuando las tomas ya se han memorizado en otros medios, si ya no las necesita o si necesita más memoria en la tarjeta.

Además tiene la posibilidad de borrar, según las necesidades, las tomas una a una o todas a la vez.

Notas:

- El borrado solo es posible desde el modo de reproducción, pero independientemente de si se visualiza una toma en tamaño normal o varias reducidas (sin embargo, no en la reproducción de 36 cuando el marco rojo se coloca alrededor del bloque completo).
- Para que las tomas protegidas puedan ser borradas deberá cancelarse previamente la protección contra el borrado (véase para ello también el siguiente apartado).

Procedimiento

1. Pulse la tecla **DELETE** (24).
 - En el monitor aparece en la imagen el correspondiente submenú.

**Nota:**

El proceso de borrado se puede cancelar en todo momento con la tecla **PLAY** (25) o **DELETE**.

- En el primer paso decide si desea borrar tomas individuales **Eliminar Una** o todas las tomas a la vez **Eliminar Todo**.
- Confirme su selección con la tecla **SET**. Con el lado izquierdo y derecho del botón basculante en cruz puede acceder a otras tomas guardadas.

Notas:

- Si la toma mostrada está protegida contra el borrado (v. pág. 216), en el submenú no puede seleccionarse la variante de función **Una**.
- Al borrar todas las tomas, como seguridad contra el borrado no intencionado deberá volver a confirmar en un paso intermedio que realmente desea borrar todas las fotografías guardadas en la tarjeta de memoria.

Las indicaciones tras el borrado

Tras el borrado aparecerá la toma siguiente. Sin embargo, si no había ninguna otra toma memorizada en la tarjeta, aparecerá el aviso: **Atención No hay imágenes para mostrar**.

BORRADO DE TODAS LAS TOMAS DE LA TARJETA DE MEMORIA

Tras el borrado aparece el aviso: **Atención No hay imágenes para mostrar**. Sin embargo, si había una o varias tomas protegidas contra el borrado, aparecerá aquella o la primera de estas.

Nota:

Al borrar una toma, las siguientes tomas vuelven a numerarse en el contador según la siguiente muestra: si, p. ej., borra la imagen n.º 3, la antigua imagen n.º 4 pasará a ser la n.º 3; la antigua imagen n.º 5 pasará a ser la n.º 4, etc. Sin embargo, esto no es válido para la numeración de archivos en la tarjeta de memoria.

PROTECCIÓN DE TOMAS/ELIMINAR LA PROTECCIÓN CONTRA BORRADO

Las tomas grabadas en la tarjeta de memoria se pueden proteger contra un borrado por descuido. Esta protección contra el borrado podrá eliminarse en cualquier momento.

Notas:

- La protección de tomas o la anulación de la protección contra el borrado solo es posible desde el modo de reproducción; pero independientemente de si una toma se visualiza en tamaño normal o varias reducidas (pero no en la reproducción de 36 cuando el marco rojo se coloca alrededor del bloque completo, v. pág. 213).
- Para conocer los distintos procesos/reacciones para el borrado de las tomas protegidas, lea el apartado anterior.
- Si a pesar de ello desea borrarlas, retire la protección tal y como se describe abajo.
- La protección contra borrado solo es efectiva en la cámara.
- Al formatear la tarjeta de memoria se borran incluso las tomas protegidas contra el borrado (véase al respecto el siguiente apartado).
- En las tarjetas SD/SDHC/SDXC puede evitarse el borrado no intencionado desplazando el interruptor de protección contra la escritura de la tarjeta (v. pág. 145) a la posición marcada con LOCK.

Procedimiento

1. Pulse la tecla **SET** (21).
 - En el monitor aparece en la imagen el correspondiente submenú.



Nota:

Se puede interrumpir en cualquier momento el proceso de ajuste

- ya sea accionando la tecla **PLAY** (25) para volver al modo de reproducción normal,
- o bien pulsando brevemente uno de los dos disparadores (17/18) para acceder al modo de toma.

2. Elija

- si desea proteger tomas individuales **Proteger Una** o
- todas las tomas a la vez **Proteger Todo**, o
- si desea suprimir una posible protección contra el borrado para tomas individuales **Quitar protección Una**, o
- para la totalidad de las tomas **Quitar protección Todo**.

Nota:

La fuente del menú, como indicación de que las siguientes funciones no son posibles, aparece en color oscuro en lugar de gris claro:

- protección de una toma que ya está protegida.
 - anulación de la protección contra el borrado en una toma no protegida.
3. Confirme su selección con la tecla **SET**. Con el lado izquierdo y derecho del botón basculante en cruz (31) puede acceder a otras tomas.

Las indicaciones tras el borrado/Cancelar la protección contra el borrado

Al finalizar el proceso en cuestión aparece de nuevo la imagen de monitor original; cuando se trata de tomas protegidas, con la siguiente indicación (Ⓢ).

Nota:

La indicación (Ⓢ) también aparece cuando se pretende acceder a una toma ya protegida.

OTRAS FUNCIONES

GESTIÓN DE CARPETAS

Los datos de imagen en la tarjeta de memoria se guardan en carpetas que se crean automáticamente. Los nombres de carpeta constan normalmente de ocho caracteres (tres cifras y cinco letras). En el ajuste de fábrica, la primera carpeta recibe la denominación "100LEICA", la segunda "101LEICA", etc. Como número de carpeta se crea en principio el siguiente número libre, siendo posibles un máximo de 999 carpetas. Si se agota la capacidad de los números, se muestra en el monitor el aviso correspondiente.

Dentro de las carpetas, se asignan a las imágenes individuales números correlativos hasta 9999, a no ser que la tarjeta de memoria utilizada ya contenga una imagen con un número superior al último número asignado por la cámara. En tales casos, la cámara continúa asignando números conforme a la numeración existente en la tarjeta. Cuando la carpeta actual contiene el número de imagen 9999, se crea automáticamente una nueva carpeta y la numeración vuelve a empezar por 0001. Al alcanzar el número de carpeta 999 y el número de imagen 9999, se muestra en el monitor el mensaje de advertencia correspondiente y es necesario restablecer la numeración (ver abajo).

Además, con esta cámara puede crear en cualquier momento nuevas carpetas y nombrarlas libremente, así como renombrar los archivos.

Cambiar nombres de carpeta

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Numeración imágenes** (página 4, área **AJUSTES**), y
2. en el submenú correspondiente **Nueva carpeta**.
 - Aparece la denominación de la carpeta (primero siempre **XXXLEICA**). El dígito en cuarto lugar está marcado como preparado para la edición. Se pueden cambiar los caracteres 4-8.

Nota:

Si se utiliza una tarjeta de memoria que no ha sido formateada con esta cámara (v. pág. 220), la cámara crea automáticamente una nueva carpeta.

3. Las cifras o letras del nombre se modifican girando el dial de ajuste (30) o pulsando el lado superior o inferior del botón basculante en cruz (31); los demás dígitos se seleccionan pulsando
 - la tecla **INFO** (32),
 - o la tecla **SET** (21),
 - o el lado izquierdo o derecho del botón basculante en cruz.
 Los caracteres disponibles son las mayúsculas de **A** a **Z**, las cifras de **0** a **9** y el guión bajo **_**; están dispuestos en este orden en un bucle sin fin.

4. Confirme los ajustes (esto solo es posible si está activado el octavo dígito), pulsando la tecla **INFO** o **SET**.
 - Aparece otro submenú con la consulta ¿Poner a cero numeración de archivos?.¹
5. Seleccione **Si** o **No**.

Cambiar nombres de archivo de imagen

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Numeración imágenes** (página 4, área **SETUP**), y
2. en el submenú correspondiente **Cambiar nombre archivo**.
 - Aparece el nombre del archivo de imagen. El dígito en primer lugar está marcado como preparado para la edición. Se pueden cambiar los caracteres 1-4.
3. Las cifras o letras del nombre se modifican girando el dial de ajuste (30) o pulsando el lado superior o inferior del botón basculante en cruz (31); los demás dígitos se seleccionan pulsando
 - la tecla **INFO** (32),
 - o la tecla **SET** (21),
 - o el lado izquierdo o derecho del botón basculante en cruz.
 Los caracteres disponibles son las mayúsculas de **A** a **Z**, las cifras de **0** a **9** y el guión bajo **_**; están dispuestos en este orden en un bucle sin fin.
4. Confirme sus ajustes (esto solo es posible si está activado el cuarto dígito), pulsando la tecla **INFO** o **SET**.
 - Vuelve a aparecer el menú de ajuste descrito en el punto 2.

¹ Los caracteres "X" actúan aquí como comodines.

RESETEAR NOMBRES DE ARCHIVO DE IMAGEN

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Numeración imágenes** (página 4, área **AJUSTES**), y
2. en el submenú correspondiente **Restaurar**.
 - Aparece otro submenú con la consulta **¿Poner a cero numeración de archivos?**.
3. Seleccione **Sí** o **No**.
 - Después de confirmar la selección pulsando la tecla **INFO** (32) o **SET** (21) vuelve a aparecer el menú de ajuste descrito en el punto 2.

FORMATEAR LA TARJETA DE MEMORIA

Normalmente no es necesario formatear tarjetas de memoria ya utilizadas. Sin embargo, si se utiliza por primera vez una tarjeta todavía sin formato, será preciso formatearla.

Nota:

De cualquier manera, acostúmbrese a copiar lo antes posible todas sus tomas a un dispositivo de almacenamiento masivo seguro, como p. ej. el disco duro de su ordenador. Esto es aplicable sobre todo cuando la cámara se envía al servicio técnico junto con la tarjeta de memoria.

Procedimiento

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Formatear tarjeta SD** (página 5, área **AJUSTES**), y
2. en el submenú correspondiente, **¿Formatear tarjeta SD?**
3. Pulse la tecla **SET** (21) o **INFO** (32) para formatear la tarjeta de memoria.

Notas:

- En caso de que la tarjeta haya sido formateada en otro aparato, como p. ej. en un ordenador, debería volver a formatearla en la cámara.
- En caso de que no se pueda formatear/sobrescribir la tarjeta de memoria, pida asesoramiento a su distribuidor o al Servicio de Información de Leica (dirección, véase pág. 256).

¹ Los caracteres "X" actúan aquí como comodines.

TRANSFERENCIA DE DATOS A UN ORDENADOR

Esta cámara es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- Microsoft®: Windows® XP / Vista® / 7® / 8®
- Apple® Mac® OS X (10.6 o superior)

Con la cámara, los datos de imagen en una tarjeta de memoria se pueden transmitir a un ordenador de dos maneras:

- Si la tarjeta de memoria está insertada en la cámara
Para este fin, la empuñadura multifunción M disponible como accesorio y equipada con un puerto USB 2.0 (v. pág. 228) debe estar colocada en la cámara.
- Con un lector de tarjetas para tarjetas SD/SDHC/SDXC

Notas:

- Consulte las instrucciones específicas para más detalles sobre la colocación de la empuñadura, sus funciones, así como su manejo.
- En caso de conectar dos o más dispositivos a un ordenador mediante un distribuidor USB (“hub”) o cables de prolongación pueden producirse fallos de funcionamiento.

CONEXIÓN USB

La cámara posibilita la transferencia de datos mediante cable USB utilizando dos estándares distintos. Para ello, tiene en cuenta que algunos programas para la transferencia de los datos de imagen requieren una conexión conforme al protocolo PTP.

Además, siempre existe la posibilidad de utilizar la cámara como una unidad de disco externa (“dispositivo de almacenamiento masivo”).

Ajuste de la función

1. Seleccione en el **Menú** (v. pág. 154/248) **MODE USE** (página 5, área **AJUSTES**), y
2. en el submenú correspondiente **PTP** o **Almacenamiento**.

Conexión y transferencia de datos conforme al protocolo PTP

Si la cámara está ajustada a PTP, proceda de la siguiente manera:

3. Establezca con el cable USB (incluido en el volumen de suministro de la empuñadura) la conexión entre la hembra USB de la empuñadura y una hembra USB del ordenador.

Con Windows® XP

- Una vez establecida con éxito la conexión, aparece una indicación de que se ha reconocido la cámara como nuevo hardware (solo en el caso de la primera conexión).
- Haga un doble clic en el aviso
 - Se abre un menú desplegable "M Digital Camera" para el asistente de transferencia de datos.
 - Haga clic en "OK" y siga las indicaciones posteriores del asistente para copiar desde allí las imágenes a una carpeta de su elección en la forma habitual.

Con Windows® Vista® / 7® / 8®

- Una vez realizada la conexión con éxito, aparece sobre la barra de tareas la indicación de instalación del controlador del dispositivo. Al mismo tiempo aparece en el monitor **Conexión USB**. La instalación correcta se confirma con otra ventana de indicación. Se abre el menú "Automatische Wiedergabe" (Reproducción automática) con diversas opciones del aparato.
- Con ayuda del asistente de Windows, puede "Importar imágenes" o "Abrir el dispositivo para mostrar los archivos".

Con Mac® OS X (10.5 o superior)

- Una vez establecida con éxito la conexión entre la cámara y el ordenador, aparece en el monitor (35) **Conexión USB**.
- Abra ahora el "Finder" del ordenador.
 - En la zona izquierda de la ventana, categoría "Lugares", haga clic en "Programas".
 - Seleccione ahora en la zona derecha de la ventana el programa "Digitale Bilder".
 - El programa se abre, y en la lista de títulos del programa aparece el nombre "M Digital Camera".
 - Ahora puede guardar las imágenes en el ordenador mediante la tecla "Cargar".

Conexión y transferencia de datos con la cámara como unidad de disco externa (dispositivo de almacenamiento masivo)

Con sistemas operativos Windows®:

Si la cámara está conectada al ordenador mediante cable USB, será reconocida por el sistema operativo como unidad de disco externa y se le asignará una letra de unidad.

Con sistemas operativos Mac®:

Si la cámara está conectada al ordenador mediante cable USB, la tarjeta de memoria insertada aparecerá como medio de almacenamiento en el Escritorio.

En este procedimiento, el Finder se puede utilizar para poder acceder directamente a los archivos.

Nota:

Mientras esta función esté activada, todas las otras funciones de la cámara están bloqueadas.

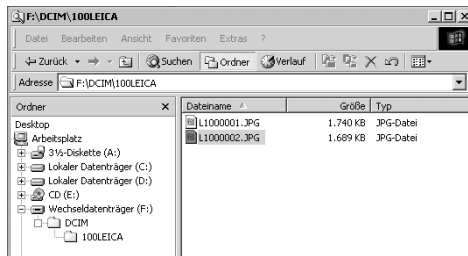
Importante:

- Utilice únicamente el cable USB incluido en el volumen de suministro de la empuñadura.
- Mientras se están transfiriendo datos desde la cámara al ordenador, no se debe interrumpir en ningún caso la conexión extrayendo el cable USB pues, de lo contrario, se puede producir un fallo general del ordenador y/o de la cámara; incluso existe la posibilidad de daños irreparables en la tarjeta de memoria.
- Mientras se estén transfiriendo datos desde la cámara al ordenador, no debe desconectarse la cámara ni autodesconectarse por agotamiento de la batería, ya que esto podría ocasionar un fallo general del ordenador. Si durante la transferencia de datos disminuyera la capacidad del acumulador, finalice la transferencia de datos, apague la cámara.

ESTRUCTURA DE DATOS EN LA TARJETA DE MEMORIA

Cuando los datos guardados en la tarjeta se transfieren a un ordenador, esto se realiza con la siguiente estructura de carpetas:

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



LEICA IMAGE SHUTTLE

El exclusivo software Leica Image Shuttle ofrece el control remoto de la cámara desde el ordenador, así como el almacenamiento directo de los datos de imagen en el disco duro del ordenador para "Tethered Shooting". Se pueden controlar todas las funciones importantes de la cámara. Esta cómoda solución ofrece la ayuda ideal en el estudio y sobre el terreno.

Leica Image Shuttle está disponible gratuitamente para la descarga si registra su cámara en el sitio web de Leica Camera AG. Encontrará más detalles al respecto en el "área de clientes" en: www.members.leica-camera.com o en la tarjeta de registro del embalaje de la cámara.

Nota:

Esta función solo está disponible si está colocada la empuñadura multifunción M (v. pág. 228).

TRABAJAR CON DATOS SIN PROCESAR DNG

Si ha seleccionado el formato DNG (Digital Negativ), necesitará un software correspondiente para convertir a alta calidad los datos sin procesar memorizados; por ejemplo, el conversor de datos sin procesar 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 tiene usted 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 perfeccionamiento y la optimización de sus productos. Dado que numerosas funciones de la cámara están controladas puramente por software, algunas de estas mejoras y ampliaciones del volumen de funciones se pueden instalar posteriormente.

Con este fin, Leica ofrece sin una periodicidad determinada actualizaciones del firmware.

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.

En el punto del menú **Firmware** (página 5/área **AJUSTES**) puede ver si su cámara está equipada con la versión de firmware actual. Puede descargar un nuevo firmware desde nuestro sitio web y transferirlo a su cámara:

1. Formatee una tarjeta de memoria en la cámara.
2. Apague su cámara e inserte la tarjeta en un lector de tarjetas SD/SDHC/SDXC, integrado o conectado a su ordenador.
3. Descargue el archivo de Firmware de la página de la cámara con el nombre de enlace "UPDATES".
4. Guarde el archivo m-X_xxx.upd en el nivel más alto de la estructura de carpetas de la tarjeta. X_xxx indica la versión correspondiente.
5. Retire la tarjeta de su lector de tarjetas e insértela en la cámara. Cierre la tapa de fondo y encienda la cámara.

6. Mantenga pulsada la tecla **INFO** (32) y encienda la cámara.

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

Nota:

En caso de que el acumulador no esté suficientemente cargado, se emite el mensaje de advertencia **Battery low**. En este caso, cargue primero el acumulador y repita después el proceso anteriormente descrito.

VARIOS

ACCESORIOS

OBJETIVOS INTERCAMBIABLES

El sistema M de Leica ofrece la base para la adaptación óptima a un fotografiado rápido y discreto. La paleta del objetivo abarca distancias focales desde 16 hasta 135 mm y luminosidades de hasta 1:0,95.

ADAPTADOR R-M

El adaptador Leica R-M permite utilizar prácticamente todos los objetivos Leica R en la Leica M / Leica M-P, es decir, independientemente de la distancia focal, la distancia focal fija o el zoom, la distancia mínima de enfoque, las levas de control con las que está equipada ("rampas" SL / "escalera" R) y si incluyen o no una regleta de contacto ROM.

También es posible utilizar estos objetivos junto con los modelos Leica Extender R, así como con accesorios de fotografía de aproximación como el adaptador macro Leica R, los anillos intermedios Leica R y el dispositivo de ajuste de fuelle R BR2. Esto abre a la cámara todos los campos de aplicación que no son posibles normalmente para una cámara con telémetro, por ejemplo tomas con distancias focales extremadamente cortas o largas y fotografías de aproximación extremas.
(Ref. 14 642)

FILTROS

Para los objetivos Leica M actuales, equipados con tamaños de rosca de filtro normalizados, hay disponibles filtros UVA y un filtro polarizador universal M.

Nota:

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

VISOR ELECTRÓNICO EVF2

El EVF2 suministra la reproducción TTL prácticamente al 100% del campo de imagen con una resolución de 1,4 megapíxeles. Esto permite a la vez la composición sencilla y precisa de la imagen y el control exhaustivo de todos los datos relevantes. Resulta especialmente útil si las condiciones de luz perjudican la visibilidad de la imagen en el monitor, así como, gracias al ocular inclinable, a la hora de realizar tomas con perspectiva desde abajo.
(Ref. 18 753)

Nota:

Asegúrese de que la cubierta de la zapata de flash siempre esté colocada cuando no se utiliza ningún accesorio (por ejemplo, un flash, un visor externo o un micrófono). Protege la hembrilla 28 durante cierto tiempo contra la penetración de agua.

VISOR GRAN ANGULAR UNIVERSAL M

El visor gran angular universal M de Leica es un accesorio especialmente práctico. Se puede utilizar 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 de 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 exacta de la cámara.
(ref. 12 011)

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 (ref. 18 mm: 12 022 negro, 12 023 plateado/21 mm: 12 024 negro, 12 025 plateado/24 mm: 12 026 negro, 12 027 plateado).

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 de a partir de 35 mm. Pueden emplearse para todos los modelos Leica M, y amplían el área central de la imagen del visor: el visor 0,68x de esta máquina adquiere con la lupa 1.25x un aumento de 0,85; con la lupa 1.4x, un aumento de 0,95. Una cadena de fijación provista de cierres de presión elástica, con los que el visor se puede enganchar 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 carcaj 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

El dispositivo de flash del sistema Leica SF 58 con un número guía máximo de 58 (con un ajuste de 105 mm), un reflector de zoom controlado automáticamente (con objetivos Leica M codificados, v. pág. 147), un segundo reflector optativamente activable, la sincronización automática de corta duración con unas velocidades de obturación superiores a $1/180$ s para flash HSS, así como muchas otras funciones, es tan potente como versátil y, sin embargo, muy fácil de manejar.

El dispositivo de flash de sistema Leica SF 26 con sus dimensiones compactas y su diseño adaptado a la cámara es especialmente apropiado. Se caracteriza además por su manejo sumamente fácil. (SF 58: ref. 14 488 / SF 26: ref. 14 622)

JUEGO ADAPTADOR SCA PARA EMPUÑADURA MULTIFUNCIÓN M

El juego adaptador consta de un riel y del cable de conexión SCA. En combinación con la empuñadura multifunción M colocada, el flash controlado por TTL también está disponible si el dispositivo de flash no se debe utilizar en la cámara, p. ej. para una iluminación indirecta. También es posible utilizar simultáneamente dos dispositivos de flash: uno en la cámara y otro con el juego adaptador. (Ref. 14 498)

EMPUÑADURA M

Como accesorio práctico se recomienda la empuñadura M para sostener con seguridad y transportar con una mano la Leica M/M-P. Se aplica en lugar de la tapa del fondo de serie. (Ref. 14 496)

EMPUÑADURA MULTIFUNCIÓN M

Como la empuñadura M. La empuñadura multifunción M está equipada además con una antena de GPS que permite añadir las coordenadas geográficas a los datos de la toma. Además posee conexiones para la transmisión de datos vía cable USB, el funcionamiento a la red con el adaptador de CA M, el disparo del flash con cables síncronos corrientes en el mercado y, mediante el juego adaptador SCA, el control TTL de dispositivos de flash compatibles utilizados en posición alejada de la cámara. (Ref. 14 495)

JUEGO ADAPTADOR DE MICRÓFONO

El adaptador de micrófono M permite la grabación de sonido estéreo en tomas de vídeo. Con la colocación en la zapata para accesorios de la cámara se establecen todas las conexiones necesarias.

(Ref. 14 634)

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): $\pm 0,5/1/1,5/2/3$.

ADAPTADOR DE CA PARA EMPUÑADURA MULTIFUNCIÓN M

La fuente de alimentación permite el funcionamiento permanente de la cámara (con la empuñadura multifunción M colocada) directamente en la red.

(Ref. 14 497)

LAZO DE SUJECIÓN M PARA LA EMPUÑADURA MULTIFUNCIÓN M

Los lazos de sujeción se fijan en la empuñadura multifunción M o la empuñadura M y ofrecen la sujeción segura de la cámara, especialmente durante su transporte y al utilizar objetivos largos y pesados.

(Ref. S: 14 646/M: 14 647/L: 14 648)

FUNDAS

La nueva funda de transporte ha sido desarrollada especialmente para la nueva Leica M/M-P. Protege la cámara con seguridad durante el transporte y puede permanecer conectada con ella 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.

(Ref. 14 547)

Además, para equipamientos de cámara de gran envergadura se ofrece el clásico estuche combinado Billingham de tejido impermeable. Puede albergar dos carcasas 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)

PIEZAS DE RECAMBIO

Ref.

Tapa de la cámara M	14 397
Cubierta para la zapata de accesorios M	14 644
Correa de transporte	14 312
Acumulador de iones de litio 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 DE PRECAUCIÓN GENERALES

- No emplee su cámara en las proximidades inmediatas 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 sus proximidades inmediatas, su campo magnético podría perturbar la grabación de imágenes.
- Lo mismo puede decirse de su empleo en las proximidades de teléfonos móviles.
- Los campos magnéticos potentes, p. ej. de altavoces o motores eléctricos potentes pueden dañar los datos guardados o perjudicar las tomas.
- No utilice la cámara en la proximidad de emisoras de radio y cables de alta tensión. Sus campos electromagnéticos podrían perturbar también las grabaciones de imágenes.
- Si la cámara funcionara de forma incorrecta debido al influjo de campos electromagnéticos, apáguela, saque el acumulador y enciéndala de nuevo.
- Proteja la cámara del contacto con sprays insecticidas u otros productos químicos agresivos. No se podrán emplear tampoco gasolina, diluyentes ni alcohol para su limpieza.
- Determinados productos químicos y líquidos pueden dañar la caja de la cámara o su revestimiento de superficie.
- Ya que la goma y materiales plásticos a veces despiden productos químicos agresivos no deben de permanecer mucho tiempo en contacto con la cámara.

- Asegúrese que no pueda penetrar arena o polvo en la cámara, p. ej. en la playa. La arena y el polvo pueden deteriorar la cámara y la tarjeta de memoria. Téngalo en cuenta especialmente al cambiar los objetivos y al introducir o sacar la tarjeta.
- Asegúrese 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 Leica M/M-P y en la tarjeta de memoria.
- Asegúrese de que la cubierta de la zapata de flash siempre esté colocada cuando no se utiliza ningún accesorio (como un flash, un visor externo o un micrófono). Protege la hembra 27 durante cierto tiempo contra la penetración de agua.
- Si entran en contacto con la cámara gotas de agua salada, humedezca un trapo suave con agua potable, escúrralo bien y limpie con él la cámara. A continuación séquela a fondo con un trapo seco.

MONITOR

La fabricación del monitor se efectúa según un procedimiento de alta precisión. De esta forma se garantiza que del total de más de 921 600 píxeles, solo una ínfima minoría trabajan incorrectamente, permaneciendo oscuros o quedando siempre claros. Sin embargo, esto no responde a un error de funcionamiento y no perjudica la reproducción de las imágenes.

- Si la cámara se expone a grandes fluctuaciones de temperatura, se puede formar en el monitor humedad de condensación. Límpielo cuidadosamente con un trapo suave.
- Si la cámara estuviera muy fría al encenderla, el monitor aparecerá al principio un poco más oscuro de lo normal. En cuanto se calienta, alcanza de nuevo su luminosidad normal.

SENSOR

- La radiación cósmica (p. ej., en vuelos) puede provocar fallos de píxeles.

HUMEDAD DE CONDENSACIÓN

- Si se forma humedad de condensación encima 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 hayan nivelado la temperatura ambiente y la temperatura de la cámara.

INDICACIONES PARA EL CUIDADO

Dado que toda suciedad es al mismo tiempo un caldo de cultivo para microorganismos, el equipamiento se debe mantener limpio con esmero.

PARA LA CÁMARA

- Limpie la cámara solo con un trapo suave y seco. La suciedad rebelde se debe humedecer primero con un detergente altamente diluido y a continuación se debe eliminar con un trapo seco.
- Para eliminar manchas y huellas digitales, la cámara y los objetivos deben limpiarse con un paño limpio y que no deje pelusa. Un tipo de suciedad más gruesa acumulada en los rincones de la cámara de difícil acceso se puede eliminar con un pequeño pincel. Durante este proceso, las láminas del obturador no se deben tocar bajo ningún concepto.
- 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, tenga en cuenta las siguientes indicaciones: 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 (v. pág. 147) se ensucie o resulte arañado. Cuide también de que no se depositen allí granos de arena o partículas similares que pudieran arañar la bayoneta. ¡Limpie este componente únicamente en seco y no ejerza presión sobre el cristal!

PARA OBJETIVOS

- Para eliminar el polvo de las lentes exteriores del objetivo, normalmente basta la utilización del pincel fino de cerdas blandas. Pero si estuvieran más sucias, se pueden limpiar pasándoles con cuidado un paño suave, muy limpio y que esté exento con toda seguridad de cuerpos extraños, en movimientos circulares de dentro hacia afuera. Recomendamos emplear paños de microfibras (que se pueden adquirir en tiendas de artículos de fotografía y ópticos), que se guardarán en sus recipientes de protección y se pueden lavar a temperaturas de hasta 40 °C (no utilizar suavizante, no plancharlos jamás). No se deberían utilizar paños para limpiar gafas impregnados de sustancias químicas, ya que podrían dañar las lentes del objetivo.
- Evite que la codificación de 6 bits (sj) de la bayoneta se ensucie o resulte arañada. Cuide también de que no se depositen allí granos de arena o partículas similares que pudieran arañar la bayoneta. Limpie este componente exclusivamente en seco.
- Con la utilización de filtros UVA incoloros se consigue una protección óptima de las lentes frontales bajo condiciones de toma poco favorables (p. ej., debido a presencia de arena o a salpicaduras de agua salada). Sin embargo, debe tenerse en cuenta que en determinadas situaciones a contraluz y en caso de grandes contrastes pueden provocar, como cualquier filtro, reflejos no deseados. La siempre recomendable utilización de parasoles ofrece una protección adicional contra huellas digitales no deseadas y lluvia.

PARA EL ACUMULADOR

Los acumuladores recargables de iones de litio generan corriente mediante reacciones químicas internas. En estas reacciones también influyen la temperatura ambiente y la humedad atmosférica. Las temperaturas muy altas y muy bajas acortan la capacidad y la vida útil del acumulador.

- Extraiga el acumulador cuando vaya a dejar de utilizar la cámara durante un tiempo más largo. De lo contrario, el acumulador 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.
- Los acumuladores de iones de litio se deberán almacenar solo en estado parcialmente cargado, es decir, ni descargados por completo ni cargados completamente (en la indicación correspondiente en el monitor). Si se va a almacenar durante mucho tiempo, el acumulador debería cargarse dos veces al año durante aprox. 15 minutos para evitar la descarga total.
- Mantenga los contactos del acumulador siempre limpios y libremente accesibles. Los acumuladores de iones de litio están asegurados contra cortocircuito; sin embargo, deberá proteger los contactos de objetos metálicos como clips o joyas. Un acumulador cortocircuitado se puede calentar mucho y provocar graves quemaduras.
- Si se cayera el acumulador, compruebe a continuación la caja y los contactos por si hubieran sufrido cualquier daño. La utilización de un acumulador dañado puede dañar la cámara.

- En caso de emisión de olores, decoloraciones, deformaciones, sobrecalentamiento o salida de líquido, es preciso retirar inmediatamente de la cámara el acumulador y sustituirlo. De lo contrario, si se sigue utilizando el acumulador existe peligro de sobrecalentamiento, con el consiguiente riesgo de incendio o explosión.
- En caso de salida de líquidos o de olor a quemado, mantener el acumulador alejado de las fuentes de calor. El líquido derramado puede inflamarse.
- Una válvula de seguridad en el acumulador garantiza que se alivie de forma controlada la sobrepresión que pueda generarse en caso de manejo inadecuado.
- Los acumuladores tienen una vida útil limitada. Se recomienda sustituirlos al cabo de cuatro años aproximadamente.
- Lleve los acumuladores dañados a un lugar de recogida para su correcto reciclaje.
- Estos acumuladores no deben exponerse durante un tiempo relativamente prolongado al calor, a la luz solar o a la humedad. Tampoco deben introducirse en un horno microondas o en un recipiente a alta presión, ya que existe riesgo de incendio o de explosión.

PARA EL CARGADOR

- Si 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"), lo cual es normal y no se debe a ninguna avería.
- Si no va a utilizar el cargador, desconéctelo de la red, porque de lo contrario consumirá una cantidad (muy reducida) de corriente, incluso sin acumulador.
- Mantenga siempre los contactos del cargador siempre limpios y no los cortocircuite nunca.
- El cable de carga para automóvil adjunto
 - solo se debe utilizar en redes de a bordo de 12 V,
 - no se debe conectar en ningún caso mientras el cargador esté conectado a la red.

PARA TARJETAS DE MEMORIA

- Mientras se guardan las tomas o se lee la tarjeta de memoria, esta no se puede sacar, ni apagar la Leica M/M-P 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 podría dañarse y se podrían perder los datos almacenados.
- Saque la tarjeta de memoria si no va a utilizar la Leica M/M-P durante un largo intervalo de tiempo.
- No toque las conexiones en la parte trasera de la tarjeta de memoria y manténgalas exentas de suciedad, polvo y humedad.
- Se recomienda formatear la tarjeta de memoria ocasionalmente, ya que durante el borrado se producen fragmentaciones que pueden requerir cierta capacidad de memoria.

Notas:

- En el formateado sencillo, no se pierden primero irrevocablemente los datos contenidos en la tarjeta. Simplemente se borra el directorio, de modo que ya no se puede acceder directamente a los archivos presentes. Utilizando un programa adecuado es posible hacer que los datos vuelvan a ser accesibles. Solo se borrarán de forma realmente definitiva aquellos datos que a continuación sean sobrescritos al guardar nuevos datos. De cualquier manera, acostúmbrese a pasar lo antes posible todas sus tomas a un dispositivo de almacenamiento masivo seguro, como p. ej. el disco duro de su ordenador. Esto es aplicable sobre todo cuando la cámara se envía al servicio técnico junto con la tarjeta de memoria.
- Según la tarjeta de memoria utilizada, el formateo puede durar hasta 3 minutos.

LIMPIEZA DEL SENSOR/DETECCIÓN DE POLVO

Si se acumularan partículas de polvo o suciedad sobre el cristal protector del sensor, esto podría notarse, según el tamaño de las partículas, por la presencia de puntos oscuros o manchas sobre las tomas.

Con la ayuda de la función **Detección de polvo** puede comprobar si se encuentran partículas en el sensor y cuántas. Esto resulta mucho más preciso que una inspección visual y representa así un método fiable para evaluar si es necesario realizar una limpieza. La cámara puede enviarse al departamento Customer Care de Leica Camera AG para la limpieza del sensor, la cual habrá que abonar (dirección: v. pág. 256); esta limpieza no forma parte de las prestaciones que cubre la garantía.

De todos modos, también puede realizar por sí mismo la limpieza, sirviéndose para ello de la función de menú **Limpieza del sensor**. Para ello se accede al sensor a través del obturador, el cual debe mantenerse abierto.

DETECCIÓN DE POLVO

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Limpieza del sensor** (página 4/área **AJUSTES**).
 - Aparece el submenú correspondiente.
2. Seleccione **Detección de polvo**.
 - Aparece el mensaje **Atención Por favor cierre apertura hasta el valor mayor [16 o 22], y tome una fotografía de una superficie homogénea (defocussed)**.
3. Pulse el disparador (17).
 - En el monitor aparece al cabo de poco tiempo una "imagen" en la cual unos píxeles negros representan las partículas de polvo.

Nota:

Si no se ha podido efectuar la detección de polvo, aparece en su lugar un mensaje correspondiente. Pocos segundos después, la indicación vuelve al punto 2. Entonces se puede repetir la toma.

LIMPIEZA

1. Seleccione en el menú principal (v. pág. 154/248) **Limpieza del sensor** (página 4/área **AJUSTES**).
 - Aparece el submenú correspondiente.
2. Seleccione **Obturador abierto**.
3. Seleccione **Si**. Si la capacidad del acumulador es suficiente, es decir, al menos el 60%, se abre el obturador.
 - Aparece la indicación **Apague cámara tras limpieza**.

Nota:

En el caso de que la capacidad del acumulador sea menor, aparece en su lugar el aviso de advertencia **Atención Batería demasiado baja para realizar la limpieza del sensor** como indicación de que la función no está disponible; es decir, que no se puede seleccionar **Si**.

4. Realice la limpieza. Tenga en cuenta obligatoriamente las indicaciones que aparecen más abajo.
5. Desconecte la cámara tras la limpieza. El obturador se cerrará por seguridad una vez transcurridos 10 s.
 - Aparece el aviso **Atención Detenga la limpieza del sensor inmediatamente**.

Notas:

- Como norma general: en la cámara debería colocarse siempre un objetivo o la tapa de la carcasa para protegerla contra la penetración de polvo, etc. en el interior de la cámara.
- Por el mismo motivo, debería realizar los cambios de objetivos rápidamente y en un entorno sin polvo, a ser posible.
- Dado que los componentes de plástico se cargan estáticamente con facilidad y atraen más intensamente el polvo, las tapas de objetivo y de carcasa individuales deberían guardarse en los bolsillos de la ropa durante el menor tiempo posible.
- La inspección y la limpieza del sensor deberían realizarse asimismo en un entorno lo más libre de polvo posible para evitar el aumento de 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 muy útil emplear 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 se pueden eliminar de la forma descrita, diríjase al Servicio de Información de Leica.
- Si la capacidad del acumulador desciende a menos del 40% con el obturador abierto, aparece en el monitor el mensaje de advertencia **Atención Detenga la limpieza del sensor inmediatamente**. Al mismo tiempo se emite un pitido que solo se puede detener apagando la cámara. Mediante el apagado se cierra de nuevo el obturador.
- Cerciórese de dejar libre en tal caso la ventanilla del obturador, es decir, de que ningún objeto pueda impedir el correcto cierre del obturador, para evitar daños.

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 podrán 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.

CONSERVACIÓN

- Si no va a utilizar la cámara durante un largo período de tiempo, se recomienda:
 - a. extraer la tarjeta de memoria (v. pág. 146) y
 - b. extraer el acumulador (v. pág. 144), (transcurridos 2 meses se perderán la hora y la fecha introducidos.
- Un objetivo tiene un efecto de cristal de combustión cuando un rayo de sol brillante incide frontalmente 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.
- Mantenga la cámara preferiblemente en un estuche cerrado y acolchado, para que no roce con nada y esté protegida del polvo.
- Guarde la cámara en un lugar seco, suficientemente ventilado y protegido de altas temperaturas y humedad. Si se utiliza la cámara en un entorno húmedo, debe conservarse en un sitio totalmente libre de humedad.
- Los estuches fotográficos que se hayan mojado durante el uso deberán vaciarse para evitar que su equipamiento resulte dañado por la humedad y los posibles residuos de productos para el curtido del cuero.
- Como protección contra hongos, en caso de uso en zonas tropicales de clima húmedo y cálido es conveniente exponer el equipo fotográfico lo más posible al sol y al aire. Solo es recomendable guardarla en recipientes o estuches herméticamente cerrados si se le adjunta un producto secante, como p. ej. gel de sílice.
- Para evitar hongos, no guarde la cámara demasiado tiempo en una bolsa de cuero.

- Anote los números de fabricación de su cámara (grabados sobre la zapata de accesorios) y de los objetivos, puesto que son extraordinariamente importantes en caso de pérdida.

FALLOS DE FUNCIONAMIENTO Y SU SOLUCIÓN

LA CÁMARA NO REACCIONA AL ENCENDIDO.

- ¿Está correctamente colocado el acumulador?
- ¿Es suficiente el estado de carga del acumulador?
Utilice un acumulador recargado.
- ¿Está correctamente colocada la tapa del fondo?

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

- ¿Es suficiente el estado de carga del acumulador para el funcionamiento de la cámara?
Cargue el acumulador o introduzca uno cargado.
- ¿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 de la condensación.

LA CÁMARA NO SE PUEDE DISPARAR.

- Se están transfiriendo en ese preciso momento 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.
Borre las tomas que ya no necesite antes de crear nuevas.
- No hay ninguna tarjeta de memoria introducida y la memoria intermedia está llena.

NO SE PUEDE GUARDAR LA TOMA.

- ¿Hay introducida una tarjeta de memoria?
- Se ha agotado la capacidad de la tarjeta de memoria.
Borre las tomas que ya no necesite antes de crear nuevas.

EL MONITOR ESTÁ DEMASIADO OSCURO O DEMASIADO CLARO.

- Al observar la imagen del monitor desde ángulos pronunciados, es normal que la visibilidad sea peor.
Cuando es demasiado clara o demasiado oscura, a pesar de mirar en perpendicular sobre el monitor: ajuste una luminosidad diferente, o utilice el visor electrónico externo EVF2, disponible como accesorio (v. pág. 226).

LA TOMA RECÍÉN EFECTUADA NO SE VISUALIZA EN EL MONITOR

- ¿Está conectada (con ajuste de la cámara al modo de toma) la función **Reprod. automática**?

NO SE PUEDE REPRODUCIR LA TOMA.

- ¿Hay introducida una tarjeta de memoria?
- No hay ningún dato en la tarjeta de memoria.

PESE A LA CONEXIÓN A UN ORDENADOR (A TRAVÉS DE LA EMPUÑADURA MULTIFUNCIÓN CONECTADA) NO SE PUEDEN TRANSFERIR LOS DATOS.

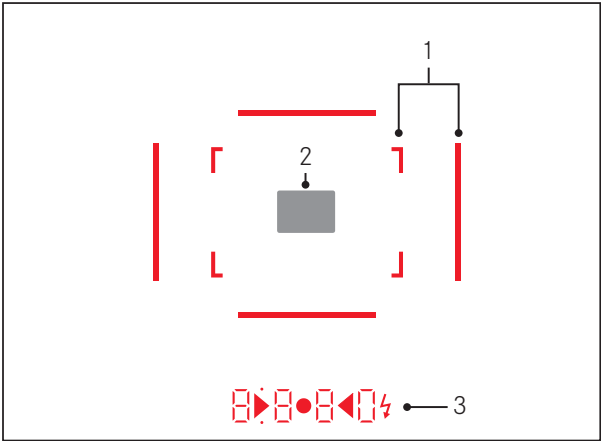
- Compruebe si el ordenador, la empuñadura multifunción y la cámara están correctamente conectados entre sí.

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

- La cámara no se ha utilizado durante mucho tiempo, sobre todo si se extrajo el acumulador.
Utilice un acumulador totalmente recargado.
Ajuste la fecha y la hora.

APÉNDICE

LAS INDICACIONES EN EL 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:
 - a. Indicación digital de cuatro dígitos con puntos situados encima y debajo
 Indicación digital:
 - Indicación de la velocidad de obturación formada automáticamente en exposición automática A, o transcurso de velocidades de obturación superiores a 1 s
 - Advertencia en caso de superarse o no alcanzarse el intervalo de medición o el intervalo de ajuste en exposición automática A
 - Indicación del valor de corrección de la exposición (brevemente durante el ajuste o durante aprox. 0,5 s al activar la medición de la exposición pulsando el disparador)
 - Indicación de memoria intermedia (provisionalmente) llena
 - Indicación de tarjeta de memoria no presente (Sd)
 - Indicación de tarjeta de memoria llena (Full)
 - b. • Punto situado arriba:
 - Indicación (encendido) de la memorización del valor de medición
 - c. • Punto situado abajo:
 - Indicación (parpadeo) de la utilización de una compensación de la exposición

- d. ► • ◄ Dos diodos luminosos triangulares y uno redondo:
 - En caso de ajuste manual de la exposición: en conjunto, como balanza luminosa para la compensación de la exposición. Los LED triangulares indican, para la compensación, el sentido de giro necesario tanto para el anillo de diafragmado como para el dial de ajuste de velocidades de obturación.
 - Advertencia de que no se alcanza el intervalo de medición.
- e. ⚡ Símbolo de flash:
 - Flash preparado
 - Indicaciones sobre la exposición de flash antes y después de la toma

¹ Con control de luminosidad automático, adaptado a la luminosidad exterior. El control automático no es posible con objetivos Leica M con adaptador de visor, ya que ocultan el sensor de luminosidad 5 que suministra la correspondiente información al respecto. En tales casos, los marcos y las indicaciones se encienden siempre con luminosidad constante.

LAS INDICACIONES EN EL MONITOR

EN LA TOMA

En el modo Live View



- 1** Modo de exposición
- 2** Velocidad de obturación
- 3** Método de medición de la exposición
- 4** Sensibilidad ISO
- 5** Memorización de valores de medición
- 6** Compensación de la exposición

(adicionalmente en la medición Spot)

- 7** Campo de medición

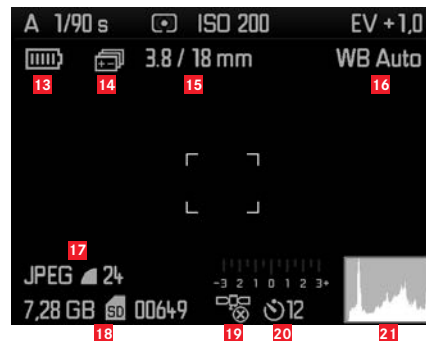
(adicionalmente a 1-7, en tomas de vídeo)

- 8** Tiempo de grabación en curso
- 9** Indicación de una grabación en curso (intermitente)



(adicionalmente a 1-9, mediante el enfoque del objetivo o pulsando la tecla de enfoque (3); como alternativa a 13-17; no en tomas de vídeo)

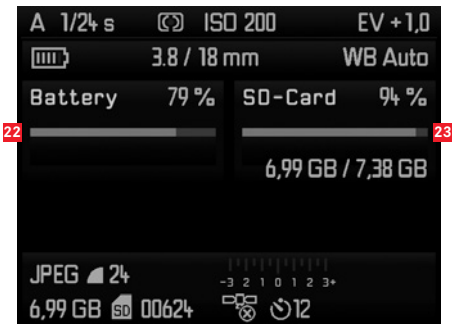
- 10** Símbolo para el dial de ajuste/factores de ampliación o reducción disponibles
- 11** Factor de ampliación actual
- 12** Marco para el encuadre ampliable



(adicionalmente a 1-10, pulsando la tecla **INFO** (32); 13-15 como alternativa a 10-12)

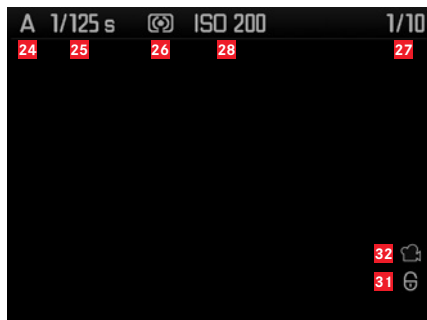
- 13** Capacidad del acumulador
- 14** Serie de exposición
- 15** Luminosidad/distancia focal o tipo de objetivo
- 16** Balance de blancos
- 17** Formato de archivo/compresión/resolución o formato de vídeo
(según el tipo de toma)
- 18** Capacidad de memoria/número de tomas o tiempo restante
(según el tipo de toma)
- 19** Estado GPS (solo con la empuñadura multifunción M colocada)
- 20** Estado/tiempo preliminar del disparador automático
- 21** Histograma de tomas (no para tomas de vídeo)

Durante el funcionamiento del visor, pulsando la tecla INFO



(adicionalmente a 1-7/13-21)

- 22 Capacidad del acumulador
- 23 Capacidad de la tarjeta de memoria



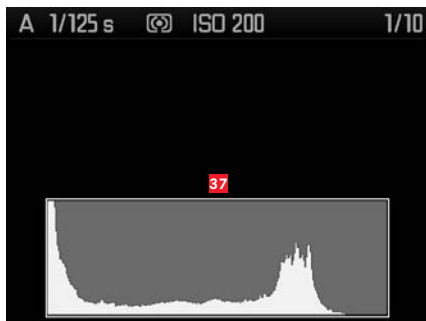
- 24** Modo de exposición
- 25** Velocidad de obturación
- 26** Método de medición de la exposición
- 27** Número de la toma visualizada/número total de tomas en la tarjeta de memoria
- 28** Sensibilidad ISO
- 29**  Símbolo de la función Hojear/Ampliar (solo uno a la vez)
- 30**  Representación del tamaño y de la posición del encuadre (solo con encuadres)
- 31** Símbolo para tomas protegidas contra el borrado
- 32** Símbolo de toma de vídeo
- 33**  Imagen seleccionada (solo con reproducción reducida de 4/9/36 imágenes)



(adicionalmente a 24-33, pulsando la tecla INFO (32) en una toma de vídeo)

- 34** Símbolo de reproducción de vídeo
- 35** Símbolos de control de vídeo
- 36** Tiempo de reproducción finalizado/barra de avance

Con histograma



(como 24-36, adicionalmente)

37 Histograma (estándar o RGB, seleccionable mediante el control de menú)

Con indicaciones de clipping



(como 24-36, las áreas sin imagen parpadean de color rojo/azul, adicionalmente)

38 símbolo de clipping

Con información adicional



(adicionalmente a 28-37, pulsando la tecla **INFO** (32), imagen reducida)

- 39** Número/nombre de perfil de usuario
- 40** Espacio de color
- 41** Fecha
- 42** Hora
- 43** Número de carpeta/nombre de archivo
- 44** Formato de archivo/compresión/resolución o formato de vídeo (según el tipo de toma)
- 45** Compensación de la exposición
- 46** Balance de blancos
- 47** Luminosidad/distancia focal
- 48** Símbolo de toma de vídeo
- 49** Símbolo de toma protegida contra borrado (solo aparece en las tomas correspondientes)
- 50** Estado GPS
- 51** Símbolo de toma con flash (no en tomas de vídeo)

Con control de menú



- 52** Indicación del menú, **MENÜ** = menú principal / **SET** = menú de parámetros de toma
- 53** Indicación del área de menú (solo en el menú principal)
- 54** Barra de avance con identificación de página (solo en el menú principal)
- 55** Punto del menú
- 56** Ajuste del punto del menú

LOS PUNTOS DEL MENÚ

MENÚ PRINCIPAL (tecla MENU)

CÁMARA (página 1)

Detección objetivo	v. pág. 162
Autodisparador	v. pág. 200
Modo de medición luz	v. pág. 183
Bracketing de exp.	v. pág. 188
Sincro flash	v. pág. 196
Sincro lenta	v. pág. 190

IMAGEN (página 2)

Nitidez	v. pág. 170
Saturación	v. pág. 170
Contraste	v. pág. 170
Modo de película	v. pág. 171
Espacio de color	v. pág. 171
Compresión DNG	v. pág. 164

AJUSTES (página 3)

Brillo del monitor	v. pág. 176
Brillo del visor EVF	v. pág. 176
Iluminación líneas visor	v. pág. 172
Resalte enfoque	v. pág. 181
Ayuda al enfoque	v. pág. 180
Histograma	v. pág. 210
Ajustes Clipping	v. pág. 211
Reprod. automática	v. pág. 206

AJUSTES (página 4)

Información Copyright	v. pág. 201
Numeración imágenes	v. pág. 219
Horizonte	v. pág. 177
Limpieza del sensor	v. pág. 236
GPS	v. pág. 201
Audio	v. pág. 199
Simulación de exp.	v. pág. 177

AJUSTES (página 5)

Fecha / Hora	v. pág. 160
Señal acústica	v. pág. 158
Language	v. pág. 161
Modo USB	v. pág. 158
Restaurar	v. pág. 221
Formatear tarjeta SD	v. pág. 205
Firmware	v. pág. 220
Firmware	v. pág. 225

MENÚ PARÁMETROS DE TOMA (tecla SET)

ISO	v. pág. 168
Balance de blancos	v. pág. 166
Formato de archivo	v. pág. 164
Resolución JPEG	v. pág. 165
Resolución de vídeo	v. pág. 198
Compensación de Exposición	v. pág. 186
Medición de Exposición	v. pág. 182
Perfil de usuario	v. pág. 203

ÍNDICE ALFABÉTICO

Acumulador, introducción y extracción	144
Adaptador de micrófono M.....	229
Adaptador R M.....	226
Advertencias de seguridad	134
Ajuste de distancia.....	178
Anillo de ajuste.....	136
Ayudas ajuste nitidez.....	180/181
Campo de medición	178/240
En el monitor.....	180
Método de imagen seccional	179
Método de mezcla de imágenes.....	179
Telémetro.....	178
Ampliación de la toma.....	213
Anillo de ajuste del diafragma.....	136
Balance de blancos.....	166
Borrado de la toma	214
Combinación de velocidad/diafragma, véase ajuste de la exposición	190
Componentes, designación de	136
Conservación.....	238
Contraste, véase Propiedades de imagen	
Control de menú	154
Copyright.....	201
Correa de transporte.....	140
Datos sin procesar	164/224
Datos técnicos.....	252
Descargas de Firmware.....	225
Desconexión, automática	160
Designación de los componentes	136
Dial de ajuste de tiempo.....	153
Disparador automático.....	198
Disparador, véase también obturador y DNG	164/224
Empuñadura M.....	228
Empuñadura multifunción M.....	228
Indicaciones	
En el monitor.....	242
En el visor	240
Encendido/apagado	150
Encuadre, selección del, véase Modo de reproducción	214
Escala de profundidad de campo.....	136
especificaciones técnicas.....	151/252
Estilos de película	171
Estructura de datos en la tarjeta de memoria	223
Exposición automática	184
Exposición/control de la exposición/exposímetro	
Ajuste manual	188
Apagado.....	182
Compensaciones de la exposición	184
Encendido	182
Exposición automática.....	184
Intervalo de medición	191/252
Memorización de valores de medición	185
Métodos de medición	182
Se supera o no se alcanza el intervalo de medición.....	191
Sensibilidad.....	190
Series de exposición automáticas.....	188
Fallos de funcionamiento y su solución.....	238
Filtros	226
Flash HSS.....	196
Flash lineal (HSS).....	196
Formatear la tarjeta de memoria	218
Frecuencia de imágenes.....	152
Fundas.....	229

GPS	201	Restablecer todos los ajustes de menú individuales	205
Grabación de sonido	199	Ruidos (Tonos de teclas -de confirmación-)	161
Histograma	210/243	Saturación cromática, véase 'Propiedades de imagen'	
Hora y fecha	158	Selector de campo de imagen	174
Horizonte	177	Sensibilidad	168
Idioma del menú	158	Sensibilidad ISO	168
Indicaciones de precaución	230	Servicio de Atención al Cliente	256
Indicaciones para el cuidado	232	Servicio de información, Leica Product Support	256
Interrupción principal	150	Tarjeta de memoria, introducción y extracción	146
Juego adaptador SCA	228	Telómetro de marco luminoso	172
Lentes de corrección	229	Tomas de vídeo	198
Live View	176/180	Tomas en serie	152
Marco de formato	172	Transferencia de datos a un ordenador	221
Modo de flash	192	Visor	172
Dispositivos de flash	192	Indicaciones	240
Sincronización	194	Marco luminoso	172/240
Modo de reproducción	206	Visor superpuesto	226/227
Monitor	176	Visor electrónico	226
Nitidez, véase Propiedades de imagen		Visualización de las tomas	206
Nivel de burbuja	177	con la función PLAY	206
Objetivos intercambiables	147/226	con la función Reprod. automática (reproducción automática)	207
Objetivos, Leica M	147	Volumen	161
Colocar y quitar	149	Volumen de suministro	255
Empleo de los objetivos tradicionales	147	Índice de compresión	164
Montaje	136		
Obturador, véase disparador y especificaciones técnicas			
Piezas de recambio	229		
Propiedades de la imagen (contraste, nitidez, saturación cromática)	170		
Protección de tomas/ Eliminación de la protección contra borrado	216		
Puntos de menú	248		
Reparaciones/Leica Customer Care	256		
Resolución	165		

DATOS TÉCNICOS

Tipo de cámara

LEICA M (Typ 240) / LEICA M-P (Typ 240),
cámara de sistema digital compacta con telémetro

Conexión de 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

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

Resolución

DNG™: 5976 x 3992 píxeles (24 MP),
JPEG: 5952 x 3968 píxeles (24 MP), 4256 x 2832 píxeles (12 MP),
2976 x 1984 píxeles (6 MP), 1600 x 1072 píxeles (1,7 MP);
para tomas de vídeo: 640 x 480 píxeles (VGA), 720 P, 1080 P

Formatos de archivo

DNG™ (datos sin procesar), a elección sin compresión o comprimidos (sin pérdidas), 2 niveles de compresión JPEG

Tamaño de archivo

DNG™: comprimido 20-30 MB, sin comprimir 48,2 MB,
JPEG: en función de la resolución y del contenido de la imagen

Formato de toma de vídeo

Motion JPG/Quicktime

Secuencias de imagen de vídeo

24 B/s, 25 B/s, 30 B/s (solo con resolución VGA)

Memoria tampón

Leica M [M-P]: 1 GB [2GB] / 8 [16] tomas en serie

Espacios de color

Adobe® RGB, sRGB

Grabación de sonido

Mono, estéreo a través de adaptador de micrófono (v. pág. 229), a elección modulación automática o manual durante la grabación o ajuste fijo "Konzert"

Balance de blancos

Automático, manual, 7 ajustes previos, introducción de la temperatura del color

Medio de almacenamiento

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

Idiomas del menú

Alemán, inglés, francés, español, italiano, japonés, chino tradicional, chino simplificado, ruso, coreano

Compatibilidad

Windows® Vista® SP2/ 7® / 8®; Mac® OS X (10.5 o superior)

Medición de la exposición

Medición de la exposición a través del objetivo (TTL), con diafragma de trabajo; medición TTL de ponderación central para exposición del flash con flashes estándar SCA-3000/2 conformes al sistema

Principio/método de medición

En el caso de la medición de la luz reflejada en la célula de medición de una lámina clara de la primera cortinilla del obturador: ponderación intensa central; en el caso de la medición en el sensor: medición Spot, con ponderación central y campo múltiple

Intervalo de medición

(con ISO 200/24) 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 señala que no se alcanza el intervalo de medición

Rango de sensibilidad

ISO 200 a ISO 6400, ajustable en escalones de $1/3$ ISO, a elección control automático o ajuste manual, PULL 100

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 exposición de flash**Conexión de dispositivos de flash**

A través de zapata para accesorios con contactos centrales y de control, o a través del juego adaptador SCA (v. pág. 228)

Sincronización

Opcionalmente conectable en la 1.^a o 2.^a cortinilla del obturador

Tiempo de sincronización de 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 adaptador SCA-3502-M5 o con dispositivo de flash SCA-3000 estándar, p. ej. Leica SF 26/Leica SF 58) Control con medición de flash previo TTL de ponderación central

Célula de medición del flash

2 fotodiodos de silicio con lente convergente en el fondo de la cámara

Compensación de la exposición de flash

$\pm 3 1/3$ EV en escalones $1/3$ EV; en el Leica SF 58 se pueden ajustar en todos los modos de funcionamiento ± 3 EV en escalones $1/3$ EV

Indicaciones en el modo de flash (solo en el visor)

Preparado: mediante iluminación constante del LED del símbolo de flash en el visor

Control de éxito: el LED sigue iluminado tras la toma o parpadea rápidamente,

Indicación de subexposición: apagado transitorio del LED

Visor**Principio de visor**

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

Ocular

Adaptado a -0,5 dptr.; lentes de corrección disponibles de -3 a +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; conmutación automática al colocar el objetivo; el color de los marcos (rojo/blanco) se puede seleccionar a través del menú

Compensación de paralaje

La diferencia horizontal y vertical entre el visor y el objetivo se compensa automáticamente en conformidad con el ajuste de distancia automático; es decir, que el marco luminoso del visor se cubre automáticamente con el encuadre del motivo abarcado por el objetivo

Coincidencia de la imagen del visor y de la imagen real

El tamaño del marco luminoso equivale exactamente al tamaño del sensor, en el caso de una distancia de ajuste de 2 m, de aprox. 23,9 x 35,8 mm; en el ajuste infinito, en función de la distancia focal, se detecta aprox. un 7,3% (28 mm) a un 18% (135 mm) más por el sensor que lo que indica el marco luminoso correspondiente, algo menos 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

En el visor

Indicación digital de cuatro dígitos con puntos situados encima y debajo, indicaciones, v. pág. 240

En el panel posterior

Monitor TFT-LCD de color de 3", 16 millones de colores y 921 600 píxeles, campo de imagen aprox. 100%, ángulo de visión máx. 170°, para Leica M-P cristal de zafiro extraordinariamente duro y especialmente resistente al rayado, espacio de color: sRGB, para el modo Live View y de reproducción, indicaciones, v. pág. 242.

Obturador y disparo

Obturador

Obturador de cortinillas de metal con recorrido vertical

Velocidades de obturación

Con exposición automática: (A) sin escalonamiento de 60 s a $1/4000$ s,

en caso de ajuste manual: 8 s a $1/4000$ s en medios pasos,

B: Para tomas con exposición prolongada hasta máx. 60 s (junto con función T del disparador automático, es decir, 1.^{er} disparo= obturador abre, 2.^º disparo= obturador cierra),

⬅ ($1/180$ s): Velocidad de obturación más rápida para la sincronización de flash, modo de flash lineal HSS posible con todas las velocidades de obturación más rápidas que $1/180$ s (con dispositivos de flash Leica aptos para HSS); en el caso de tomas de vídeo (exposición automática y modo manual): $1/30$ a $1/4000$ s, en el modo manual, eventualmente sobreajuste de la velocidad de obturación especificada para asegurar una exposición correcta

Tensado del obturador

Mediante motor integrado, nivel de ruido reducido

Tomas en serie

aprox. 3 imágenes/s, ≤12 imágenes en serie

Disparador

Para tomas individuales: dos niveles, 1. Activación de la medición de la exposición y memorización de los valores de medición (en la exposición automática), 2. Obturación; rosca normalizada integrada para el disparador por cable.

Disparador automático

El tiempo preliminar se puede ajustar en 2 s (en la exposición automática y el ajuste manual de la exposición) o 12 s, por medio del menú; indicación mediante diodo luminoso (LED) parpadeante en la parte frontal de la cámara y la indicación correspondiente en el monitor

Encendido/apagado de la cámara

Con el interruptor principal en la caperuza de protección de la cámara, opcionalmente apagado automático de la electrónica de la cámara tras aprox. 2/5/10 minutos, reactivación mediante pulsación breve del disparador

Suministro de corriente

1 acumulador de iones de litio, tensión nominal 7,4 V, capacidad de 1800 mAh, indicación de la capacidad en el monitor, con el obturador mantenido abierto (para la limpieza del sensor) adicionalmente advertencia acústica en caso de disminuir la capacidad, corriente/tensión de carga máxima: corriente continua, 1100 mA / 8,25 V: n.º modelo: BP-SCL2, fabricante: VARTA Microbattery, fabricado en Indonesia

Cargador

Entradas: corriente alterna 100-240 V, 50/60 Hz, 300 mA, con cambio automático, o corriente continua 12 V 1,3 A; salida: corriente continua, 7,4 V, 1000 mA: n.º modelo: BC-SCL2, fabricante: Guangdong PISEN Electronics Co., Ltd., fabricado en China

GPS

Activable solo con la empuñadura multifunción colocada (v. pág. 228); debido a la legislación de algunos países, no disponible en todas las regiones; en estos casos se produce la desactivación forzada automática), los datos se escriben en el encabezamiento EXIF de los archivos de imagen.

Nivel de burbuja

Medición con sensor de aceleración de 3 niveles, gama de medición: inclinación (alrededor del eje transversal) y basculación (alrededor del eje longitudinal), en ambos casos $\pm 90^\circ$, exactitud de medición/sensibilidad de indicación: $\leq 1^\circ$ a 0-40 °C y con nivelación horizontal, indicación en el monitor

Carcasa de la cámara

Material

Carcasa completamente metálica de fundición a presión de magnesio, forro de cuero artificial, caperuza de protección y tapa de fondo de latón, pintadas de negro o en gris acero

Selector de campo de imagen (Sólo Leica M-P)

Permite reflejar los pares de marco luminoso en cualquier momento de forma manual (p. ej., para realizar comparaciones de encuadres)

Rosca para trípode

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

Condiciones de servicio

0-40 °C

Interfaces

Zapata de flash ISO, hembrilla para accesorios, regleta de contacto para empuñadura multifunción M

Dimensiones

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

Peso

aprox. 680 g (con acumulador)

Volumen de suministro

Cargador de 100-240 V con 2 cables de red (Euro, USA, diferentes en algunos mercados de exportación) y 1 cable para la carga en vehículo, acumulador de iones de litio, correa para el transporte, tapa de bayoneta para la carcasa, cubierta para la zapata de flash/hembrilla para accesorios

Sujeto a modificaciones del diseño, la ejecución y la gama.

LEICA PRODUCT SUPPORT

Si tiene preguntas sobre la aplicación técnica de los productos Leica, incluido el software que se entrega, 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 también a nosotros 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 (Atención al Cliente) de Leica Camera AG o el Servicio de reparaciones de algún 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) 6441-2080-0 | Telefax +49 (0) 6441-2080-333 | www.leica-camera.com