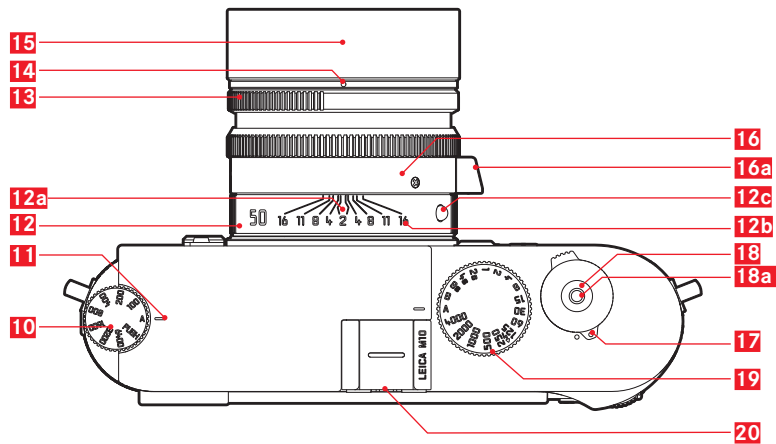
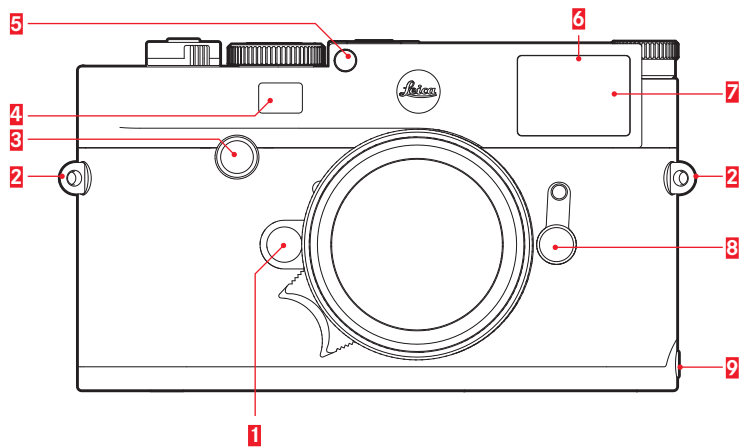
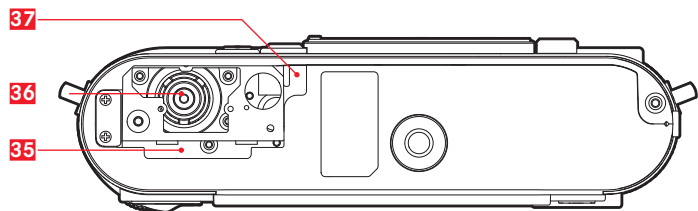
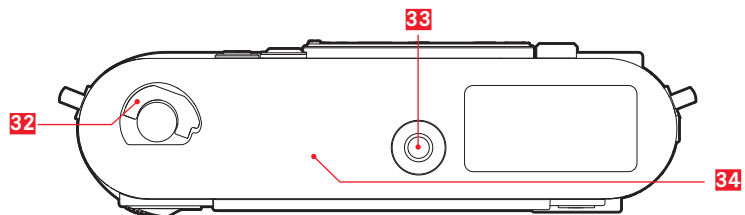
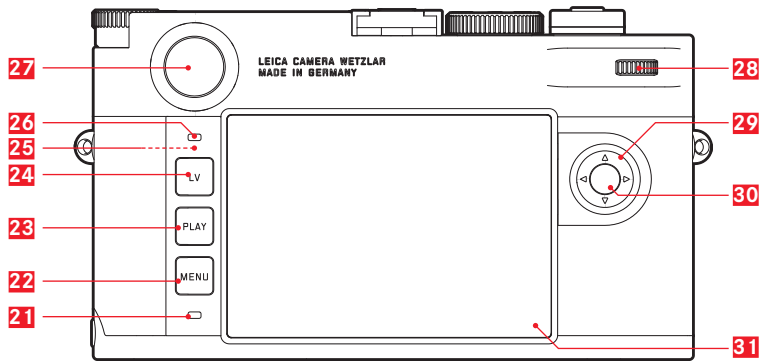




# LEICA M 10

ИНСТРУКЦИЯ | 설명서









**LEICA M10**

Инструкция

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Уважаемый покупатель,

Компания Leica поздравляет вас с отличным решением и выражает свою благодарность за приобретение камеры Leica M10. Эта уникальная цифровая 35мм системная камера – превосходный выбор.

Мы желаем вам достичь хороших результатов при съемке вашей новой камерой. Для того, чтобы вы могли в будущем правильно пользоваться всеми возможностями этой камеры, мы рекомендуем сначала ознакомиться с содержанием этой инструкции.

Leica Camera AG

**Значение различных категорий данных, используемых в этой инструкции**

**Указание:**

Дополнительная информация

**Важно:**

Несоблюдение этих требований может привести к повреждению камеры, принадлежностей или снимков.

**Внимание:**

Несоблюдение может стать причиной травм

## Информация для покупателя

Название продукции:	Цифровая фотокамера
Название страны производителя:	Германия
Название производителя:	Лайка Камера АО
Юридический адрес:	Am Leitz-Park 5 35578 Wetzlar, Germany
Импортер:	PICTURE INTERNATIONAL LLC Ivan Romanov Novocheremushkinskaya 31, 117218 Moscow, Russia Tel.+7(495)781-48-93 ext.323 Fax.+7(495)781-48-93 ext.135 Romanov@picture-group.ru
Дополнительная информация:	Пожалуйста внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации.



Установленный производителем в порядке п. 2 ст. 5 федерального закона РФ “О защите прав потребителей” срок службы данного изделия равен 7 годам с даты производства при условии, что изделие используется в строгом соответствии с настоящей инструкцией по эксплуатации и применимыми техническими стандартами.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Перед началом работы с камерой проверьте комплектность прилагающихся принадлежностей.

- a. Наплечный ремень
- b. Крышка байонета камеры
- c. Литий-ионная аккумуляторная батарея Leica BP-SCL5
- d. Зарядное устройство Leica BC-SCL5 с кабелем электропитания (EU, US) и кабелем для зарядки в автомобиле
- e. Заглушка для башмака принадлежностей

### Внимание:

Хранение деталей малого размера (например, заглушки для башмака принадлежностей) необходимо выполнять следующим образом:

- в месте, недоступном для детей;
- в месте, где они не могут быть утеряны, например, в специально предусмотренных для этого местах

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

С самым актуальным перечнем и описанием объективов и принадлежностей, предлагаемых для вашей камеры, вы сможете ознакомиться на веб-сайте компании Leica Camera AG: [www.leica-camera.com](http://www.leica-camera.com)

### Важно:

В сочетании с камерой Leica M10 разрешается использовать только те принадлежности, которые указаны и описаны в этой инструкции и/или в спецификациях фирмы Leica Camera AG.

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

№ для заказа

Крышка байонета камеры.....	1 6060
Наплечный ремень камеры .....	24023
Литий-ионная аккумуляторная батарея BP-SCL5.....	24003
Зарядное устройство для аккумуляторной батареи BC-SCL5 (с кабелем электропитания для США [423-116.001-020] и ЕС [423-116.001-005], другие в зависимости от местного рынка), кабель для зарядки в автомобиле.....	24002
Заглушка для башмака принадлежностей пластик, черный.....	420-300.001-035

Мы оставляем за собой право на внесение изменений в конструкцию и исполнение изделия.

## Указания

- Компания Leica постоянно работает над совершенствованием и оптимизацией вашей камеры. Поскольку в цифровых камерах управление очень большим количеством функций осуществляется через программное обеспечение, улучшения и расширения функциональных возможностей могут быть установлены в камеру позже. Для этой цели компания Leica проводит так называемое обновление встроенного программного обеспечения. Как правило, камеры оснащаются последней версией встроенного ПО еще на заводе-изготовителе. Однако вы можете также и сами легко загрузить это ПО с нашего веб-сайта и установить его на вашу камеру. Если вы регистрируетесь на домашней странице компании Leica как владелец камеры, то подписка на рассылку позволит вам получать информацию о доступных обновлениях для встроенного ПО. Подробную информацию о регистрации и обновлении встроенного ПО для вашей камеры, а также об изменениях и дополнениях к моделям, внесенным в данную инструкцию, вы найдете в разделе "Клиентская зона" на сайте:  
<https://owners.leica-camera.com>
- Данные, изложенные в этой инструкции, основываются на более ранней версии встроенного ПО. Инструкции и пояснения относительно изменений, вносимых другими версиями встроенного ПО, также содержатся в разделе „Kundenbereich“ (клиентская зона).

- Информацию об используемой в вашей камере версии встроенного ПО (также см. стр. 87) вы сможете получить следующим образом:  
Выбрать пункт меню **Camera Information**.
  - В подменю в строке **Camera Firmware** справа указан соответствующий номер.
- Специфические, действующие в определенных странах разрешения для этой модели камеры вы сможете найти следующим образом:  
В том же подменю **Camera Information** (см. указание выше) выбрать **Regulatory Information**.
  - В соответствующем меню на нескольких страницах указаны соответствующие сертификационные знаки.
  - Дата изготовления камеры указана на наклейках в гарантийном листе и/или на упаковке. Формат написания даты: год/месяц/день.
  - Перед началом работы с камерой проверьте комплектность прилагающихся принадлежностей.

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	<b>2</b>	<b>ПОДРОБНАЯ ИНСТРУКЦИЯ</b> .....	<b>16</b>
Информация для покупателя .....	3	<b>ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ</b> .....	<b>16</b>
<b>КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ</b> .....	<b>4</b>	ПРИСОЕДИНЕНИЕ НАПЛЕЧНОГО РЕМНЯ .....	16
<b>ПРИНАДЛЕЖНОСТИ</b> .....	<b>4</b>	ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ .....	16
<b>ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ</b> .....	<b>4</b>	ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ И КАРТЫ ПАМЯТИ .....	20
<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ</b> .....	<b>10</b>	ОБЪЕКТИВЫ LEICA M .....	23
<b>ПРАВОВЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>10</b>	Установка объектива .....	25
Утилизация электрических и электронных приборов .....	11	Снятие объектива .....	25
<b>ОБОЗНАЧЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ</b> .....	<b>12</b>	<b>ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ /</b>	
<b>КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ</b> .....	<b>14</b>	<b>ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ</b> .....	<b>26</b>
<b>ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ</b> .....	<b>14</b>	<b>ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ КАМЕРЫ</b> .....	<b>26</b>
<b>ФОТОСЪЕМКА</b> .....	<b>14</b>	<b>КНОПКА СПУСКА ЗАТВОРА</b> .....	<b>27</b>
<b>ПРОСМОТР СНИМКОВ</b> .....	<b>15</b>	Непрерывная съемка .....	28
<b>УДАЛЕНИЕ СНИМКОВ</b> .....	<b>15</b>	<b>КОЛЕСИКО РЕГУЛИРОВКИ ВЫДЕРЖКИ</b> .....	<b>29</b>
		<b>УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ МЕНЮ</b> .....	<b>30</b>
		<b>ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ</b> .....	<b>34</b>
		<b>ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ КАМЕРЫ</b> .....	<b>34</b>
		Язык меню .....	34
		Дата и время .....	34
		Автоматическое отключение .....	36
		Настройка дисплея/видоискателя .....	36

<b>ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ СЪЕМКИ .....</b>	<b>38</b>	<b>ЗАМЕР И РЕГУЛИРОВКА ЭКСПОЗИЦИИ.....</b>	<b>55</b>
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА ОБЪЕКТИВА .....	38	Индикация экспонометра.....	55
Ввод типа объектива / фокусного расстояния вручную .....	38	Методы замера экспозиции.....	56
<b>ФОРМАТ ФАЙЛОВ.....</b>	<b>40</b>	Выбор методов замера Live View .....	56
<b>НАСТРОЙКИ JPG .....</b>	<b>40</b>	Режимы экспозиции.....	57
Разрешение .....	40	Автоматическое определение выдержки.....	57
Контрастность, резкость, насыщенность.....	41	Сохранение измеренных значений.....	58
Черно-белые снимки.....	41	Корректировка экспозиции.....	58
<b>БАЛАНС БЕЛОГО.....</b>	<b>42</b>	Автоматический брекетинг экспозиции .....	60
<b>ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ISO.....</b>	<b>44</b>	Ручная регулировка экспозиции .....	62
<b>ВИДОИСКАТЕЛЬ СО СВЕТАЩЕЙСЯ РАМКой .....</b>	<b>46</b>	Настройка В / Функция Т.....	62
<b>ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПОЛЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ.....</b>	<b>47</b>	Превышение и уменьшение диапазона измерений.....	63
<b>ДИСПЛЕЙ.....</b>	<b>48</b>		
Регулировка яркости .....	48		
Экран INFO .....	48		
<b>РЕЖИМ LIVE VIEW .....</b>	<b>48</b>		
Имитация экспозиции .....	49		
Другие параметры отображения.....	49		
<b>ИЗМЕРЕНИЕ РАССТОЯНИЯ .....</b>	<b>52</b>		
С помощью оптического видоискателя .....	52		
С помощью изображения на дисплее в режиме Live View.....	53		
Обозначение резко отображенных элементов объекта .....	54		

<b>РЕЖИМ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>64</b>	<b>УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И УХОДУ .....</b>	<b>88</b>
Просмотр других снимков / «листание» в накопителе памяти .....	65	<b>ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ .....</b>	<b>88</b>
Увеличение / выбор фрагмента / одновременный просмотр нескольких снимков .....	66	ДИСПЛЕЙ .....	89
Выделение снимков .....	68	ДАТЧИК .....	89
Удаление снимков .....	68	КОНДЕНСАТ .....	89
<b>ДРУГИЕ ФУНКЦИИ .....</b>	<b>70</b>	<b>РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УХОДУ .....</b>	<b>90</b>
РЕЖИМ СЪЕМКИ СО ВСПЫШКОЙ .....	70	ДЛЯ КАМЕРЫ .....	90
ФОТОСЪЕМКА С АВТОСПУСКОМ .....	76	ДЛЯ ОБЪЕКТИВОВ .....	90
ЗАМЕДЛЕННАЯ ПОКАДРОВАЯ КИНОСЪЕМКА .....	76	ДЛЯ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ .....	91
МАРКИРОВКА ГРАФИЧЕСКИХ ФАЙЛОВ		ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО .....	92
С ЦЕЛЬЮ ЗАЩИТЫ АВТОРСКИХ ПРАВ .....	77	ДЛЯ КАРТ ПАМЯТИ .....	92
ЗАПИСЬ МЕСТА ВЫПОЛНЕНИЯ СНИМКА С ПОМОЩЬЮ GPS .....	78	ОЧИСТКА ДАТЧИКА / РАСПОЗНАВАНИЕ ПЫЛИ .....	94
ПРОФИЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ .....	80	<b>ХРАНЕНИЕ .....</b>	<b>96</b>
СБРОС ВСЕХ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ НАСТРОЕК .....	81		
ФОРМАТИРОВАНИЕ КАРТЫ ПАМЯТИ .....	81		
УПРАВЛЕНИЕ ПАПКАМИ .....	82		
БЕСПРОВОДНАЯ ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ И ДИСТАНЦИОННОЕ			
УПРАВЛЕНИЕ КАМЕРОЙ .....	84		
ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ НА КОМПЬЮТЕР .....	86		
РАБОТА С ИСХОДНЫМИ ДАННЫМИ DNG .....	86		
УСТАНОВКА ОБНОВЛЕНИЙ ВСТРОЕННОГО ПО .....	87		

<b>НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ.....</b>	<b>96</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ .....</b>	<b>98</b>
<b>ИНДИКАЦИЯ В ВИДОИСКАТЕЛЕ.....</b>	<b>98</b>
<b>ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ.....</b>	<b>100</b>
В РЕЖИМЕ СЪЕМКИ .....	100
В РЕЖИМЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ .....	102
ПРИ УПРАВЛЕНИИ С ПОМОЩЬЮ МЕНЮ .....	103
ПУНКТЫ МЕНЮ .....	104
<b>УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ.....</b>	<b>106</b>
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....</b>	<b>108</b>
<b>АДРЕСА СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ LEICA.....</b>	<b>112</b>

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Современные электронные компоненты в значительной степени подвержены влиянию электростатических разрядов. Поскольку люди, например, при ходьбе по синтетическому ковровому покрытию, могут легко накапливать несколько десятков тысяч вольт, то при прикосновении к камере, в особенности, если она находится на токопроводящей поверхности, может произойти разряд. Если прикосновение произойдет только к корпусу камеры, то такой разряд будет совершенно безопасным для электроники. Тем не менее, к выведенным наружу контактам, например, башмака для принадлежностей, из соображений безопасности прикасаться не следует, несмотря на дополнительные встроенные схемы защиты. Поэтому мы рекомендуем всегда устанавливать соответствующую заглушку, если вы не используете видеоискатель или вспышку.
- Для очистки контактов не следует использовать ткань из микроволокна (синтетика) для оптики; предпочтительно применение хлопчатобумажной или льняной ткани! Если вы предвзрительно намеренно прикоснетесь к отопительной или водопроводной трубе (токопроводящий, соединенный с "землей" материал), то накопившийся электростатический заряд будет сброшен. Необходимо избегать загрязнения и окисления контактов, которое может возникнуть даже при хранении вашей камеры в сухих условиях с установленным объективом и крышкой байонета.
- Во избежание неполадок, коротких замыканий или ударов током необходимо использовать только рекомендуемые принадлежности.
- Не пытайтесь снимать элементы корпуса (крышки) самостоятельно; квалифицированные ремонтные работы могут выполняться только в специализированных сервисных центрах.

## ПРАВОВЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- Соблюдайте законы, защищающие авторские права. Съемка и последующее опубликование данных, записанных на собственных носителях информации, таких как пленки, CD-диски или опубликование или передача других материалов, может стать причиной нарушения законов об авторских правах.
- Это также распространяется на входящее в комплект поставки программное обеспечение.
- Логотип SD является зарегистрированным торговым знаком.
- Другие имена, названия фирм и изделий, которые упоминаются в этой инструкции, являются торговыми знаками или зарегистрированными торговыми знаками соответствующих фирм.



### **Утилизация электрических и электронных приборов**

(Распространяется на страны Европейского союза, а также на другие европейские государства, в которых используется отдельная система сбора отходов.)

Это устройство содержит электрические и/или электронные компоненты, и по этой причине оно не может быть утилизировано вместе с обычными бытовыми отходами! Вместо этого в целях вторичной переработки этого устройства его необходимо сдать в один из специализированных пунктов приема, которые организовываются органами местного самоуправления. Эта услуга является бесплатной. Если устройство имеет сменные батареи питания или аккумуляторы, их необходимо извлечь и, если потребуется, утилизировать согласно действующим правилам. Более подробную информацию вы можете получить в вашем коммунальном управлении, предприятии по сбору и утилизации отходов или в магазине, в котором вы приобрели это устройство.

## ОБОЗНАЧЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ

Изображения на передней и задней стороне обложки

### Вид спереди


- 1** Кнопка разблокирования объектива
- 2** Петли для крепления наплечного ремня
- 3** Кнопка фокусировки
- 4** Окошко дальномера
- 5** Датчик яркости<sup>1</sup>
- 6** Окошко видоискателя
- 7** Светодиод автоспуска
- 8** Переключатель поля изображения
- 9** Точка крепления нижней крышки

### Вид сверху

- 10** Колесико регулировки ISO с фиксированными положениями для
  - **A** - автоматического управления чувствительностью ISO
  - **100 - 6400** значений ISO
  - **M ISO** - для повышенных значений чувствительности
- 11** Шкала для настройки ISO
- 12** Неподвижное кольцо
  - а. Шкала для настройки расстояния
  - б. Шкала глубины резкости
  - в. Красная кнопка-индекс для смены объектива
- 13** Кольцо настройки диафрагмы
- 14** Белый индекс для настройки диафрагмы
- 15** Светозащитная бленда
- 16** Кольцо фокусировки
  - а. Захват для пальцев
- 17** Главный выключатель с фиксированными положениями для включения (●) и выключения камеры
- 18** Кнопка спуска затвора
  - а. Резьба для спускового тросика
- 19** Колесико регулировки выдержки с фиксированными положениями для
  - **A** - автоматического управления выдержкой
  - $\frac{1}{4000}$  - 8с - значений выдержки (включая промежуточные значения)
  - **B** - длительной выдержки
  - **⚡** - синхронизации вспышки ( $\frac{1}{180}$ с)
- 20** Башмак для принадлежностей

<sup>1</sup> Объективы Leica M с насадкой видоискателя закрывают датчик яркости. Информация о работе с этим и другими объективами содержится в разделах "Индикация / В видоискателе" и "Объективы Leica M".

**Вид сзади**

- 21** Индикатор записи снимка / сохранения данных
- 22** Кнопка MENU
- для вызова меню **FAVORITES** или меню **MAIN MENU**, если первому не было присвоено какой-либо функции
  - для выхода из меню **FAVORITES** и **MAIN MENU**, а также из подменю
- 23** Кнопка PLAY
- для включения и выключения режима (длительного) воспроизведения
  - для возврата к полноэкранному изображению
- 24** Кнопка LV для включения/выключения режима Live View
- 25** Антенна WLAN (скрыта)
- 26** Датчик яркости для дисплея
- 27** Окуляр видоискателя
- 28** Колесико регулировки
- для перемещения по пунктам меню
  - для настройки выбранных пунктов меню/функций
  - для настройки величины коррекции экспозиции
  - для увеличения/уменьшения просматриваемых снимков
  - для перелистывания сохраненных снимков
- 29** Кнопка-джойстик
- для перемещения по пунктам меню
  - для настройки выбранных пунктов меню/функций
  - для перелистывания сохраненных снимков
  - для управления необходимыми границами кадра при использовании  **Gray Card**

- 30** Центральная кнопка
- для вызова индикации состояния
  - для принятия настроек меню
  - для отображения настроек/данных при съемке
  - для отображения данных съемки при воспроизведении
- 31** Дисплей

**Вид снизу**

(нижняя крышка установлена)

- 32** Фиксатор нижней крышки
- 33** Штативное гнездо A ¼, DIN 4503 (¼“)
- 34** Нижняя крышка

(Нижняя крышка снята)

- 35** Слот для карты памяти
- 36** Отсек аккумуляторной батареи
- 37** Фиксатор аккумуляторной батареи

## КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

**Для дальнейшей работы вам потребуются следующие устройства:**

- камера
- аккумуляторная батарея
- карта памяти (не входит в комплект поставки)
- зарядное устройство и кабель подключения к сети

## **ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**

1. Зарядить аккумуляторную батарею (см. стр. 16)
2. Вставить аккумуляторную батарею (см. стр. 20)
3. Вставить карту памяти (см. стр. 20)
4. Установить объектив (см. стр. 25)
5. Включить камеру (см. стр. 26)
6. Настроить язык меню (см. стр. 34)
7. Настроить дату и время (см. стр. 34)
8. При необходимости отформатировать карту памяти (см. стр. 81)

## **ФОТОСЪЕМКА**

9. Установить колесико регулировки выдержки в положение **A** (см. стр. 29)
10. Отрегулировать резкость объекта (см. стр. 46)
11. Включить замер экспозиции (см. стр. 27)
12. При необходимости изменить параметры экспозиции (см. стр. 29)
13. Сделать снимок (см. стр. 27)

## ПРОСМОТР СНИМКОВ

На заводе-изготовителе камера настроена на автоматическое кратковременное воспроизведение последнего снимка (см. стр. 64).

Включить постоянное воспроизведение (возможно в любое время):

Нажать кнопку **PLAY** (см. стр. 64)

Просмотр других снимков:

Нажать левую или правую сторону кнопки-джойстика.

Увеличение снимков:

Вращать колесико настройки вправо.

## УДАЛЕНИЕ СНИМКОВ

(возможно только в режиме воспроизведения **PLAY**)

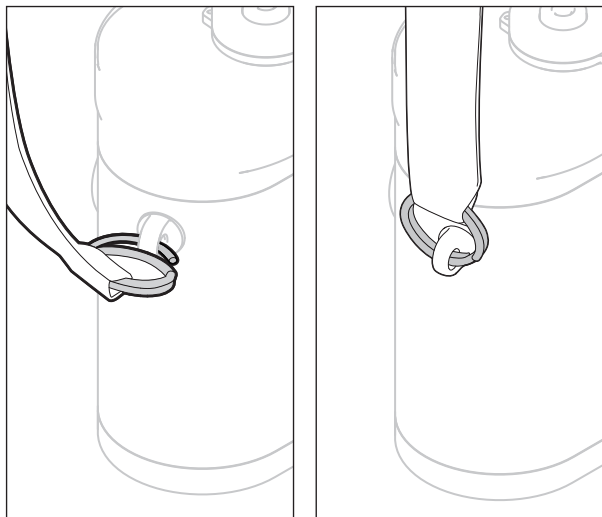
Нажать кнопку **MENU** для вызова меню удаления.

Подробная информация об этой операции приведена на стр. 68.

## ПОДРОБНАЯ ИНСТРУКЦИЯ

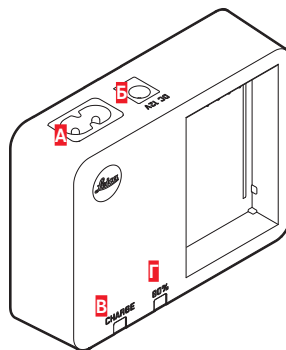
### ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

#### ПРИСОЕДИНЕНИЕ НАПЛЕЧНОГО РЕМНЯ

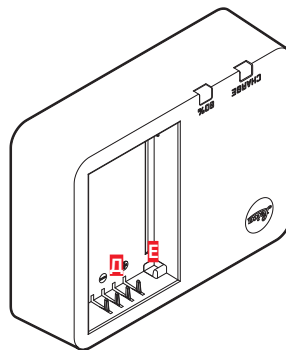


### ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

#### Зарядное устройство



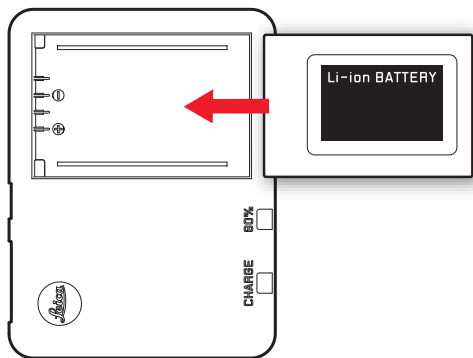
- A** Гнездо для кабеля электропитания
- B** Гнездо для кабеля для зарядки в автомобиле
- B** Индикатор **CHARGE**
- Г** Индикатор **80%**



- A** Контакты
- B** Фиксирующие защелки

## Аккумуляторная батарея

Электропитание камеры осуществляется литий-ионной аккумуляторной батареей.



## Указание:

Индикатор **80%** вследствие свойств зарядки загорается уже по прошествии приблизительно 2 часов.

По окончании процесса зарядки необходимо отсоединить зарядное устройство от сети. Опасность перезарядки отсутствует.

- В качестве подтверждения процесса зарядки начнет мигать зеленый светодиодный индикатор с надписью **CHARGE**. По достижении не менее 4/5 емкости аккумулятора дополнительно загорится желтый индикатор, имеющий обозначение **80%**. Если аккумулятор заряжен полностью, то зеленый индикатор будет светиться непрерывно.

**Внимание:**

- С этой камерой допустимо использование только того типа аккумуляторной батареи (№ для заказа 24 003), который указан и описан в данной инструкции или в спецификациях компании Leica Camera AG.
  - Эти аккумуляторные батареи должны заряжаться только с использованием предусмотренных для этой цели устройств, а процесс зарядки должен выполняться в соответствии с приведенным ниже описанием.
  - Противоречащее предписаниям использование этой аккумуляторной батареи, а также применение непредусмотренных типов аккумуляторов при определенных обстоятельствах может стать причиной взрыва!
  - Эти аккумуляторные батареи не должны подвергаться длительному воздействию солнечного света, теплового излучения, влажности или сырости. Запрещается также помещать эти аккумуляторы в микроволновую печь или в резервуар высокого давления, поскольку это может привести к возгоранию или взрыву!
  - Установленный в аккумуляторной батарее предохранительный клапан обеспечивает контролируемый сброс избыточного давления, которое может возникнуть при неправильном обращении.
  - Разрешается использовать только указанное и описанное в данной инструкции зарядное устройство (№ для заказа 24 002). Использование других зарядных устройств, не имеющих допуска компании Leica Camera AG, может привести к повреждению аккумуляторной батареи, а в исключительных случаях стать причиной серьезных и опасных для жизни травм.
- Входящее в комплект поставки зарядное устройство должно использоваться только для зарядки этой аккумуляторной батареи. Не пытайтесь использовать его в других целях.
  - Запрещается подключать входящий в комплект поставки кабель для зарядки в автомобиле, пока зарядное устройство подключено к сети электропитания.
  - Позаботьтесь о том, чтобы розетка сети электропитания была легко доступна в процессе зарядки.
  - Зарядное устройство и аккумуляторную батарею вскрывать запрещено. Ремонтные работы должны выполняться только в специализированных мастерских.

**Указания:**

- Перед первым использованием камеры аккумуляторная батарея должна быть заряжена.
- Выполнять зарядку аккумулятора можно только в том случае, если его температура находится в диапазоне 10°-30°С (иначе зарядное устройство не включится и не выключится).
- Литий-ионные аккумуляторные батареи можно заряжать в любое время независимо от их уровня заряда. Если в начале зарядки аккумуляторная батарея уже имеет частичный заряд, времени до полной зарядки потребуется меньше.
- В процессе зарядки аккумуляторные батареи нагреваются. Это является нормальным признаком и не является неисправностью.
- Если оба светодиодных индикатора зарядного устройства в начале зарядки начнут быстро мигать (2 Гц), это означает, что в процессе зарядки произошел сбой (например, вследствие превышения максимального времени зарядки, превышения или падения значений температуры ниже границ допустимых диапазонов или короткого замыкания). В этом случае необходимо отключить зарядное устройство от сети электропитания и извлечь аккумулятор. Убедитесь, что упомянутые выше температурные условия соблюдены и повторите процесс зарядки. Если и после этого проблема не будет устранена, в таком случае обратитесь к вашему торговому агенту, в представительство компании Leica в вашей стране или непосредственно в Leica Camera AG.
- Новый аккумулятор достигнет своей полной емкости после того, как он 2-3 раза будет полностью заряжен и снова разряжен в процессе эксплуатации в камере. Такой процесс разрядки должен повторяться через каждые 25 циклов частичной зарядки. Для достижения максимального срока службы аккумуляторной батареи следует избегать воздействия на нее очень высоких или очень низких температур в течение продолжительного времени (например, в припаркованном автомобиле летом или зимой).
- Срок службы каждой аккумуляторной батареи ограничен даже при оптимальных условиях эксплуатации! По прошествии нескольких сотен циклов зарядки это будет заметно по значительному сокращению времени работы.
- Не позднее чем через четыре года аккумуляторную батарею необходимо заменить, поскольку ее производительность снижается. В особенности ее безупречная работа не гарантируется в холодное время.
- Неисправные аккумуляторные батареи должны утилизироваться в соответствии с надлежащими предписаниями (см. стр. 11).
- Сменная аккумуляторная батарея питает другой, встроенный в камеру буферный аккумулятор, который обеспечивает непрерывное функционирование внутренних часов и календаря максимум в течение 2 месяцев. Если заряд этого буферного аккумулятора будет израсходован, то его необходимо снова зарядить, вставив для этого сменную аккумуляторную батарею. После установки сменной аккумуляторной батареи буферный аккумулятор снова достигнет своей полной емкости через один-два дня. Для этого камера не должна оставаться включенной.

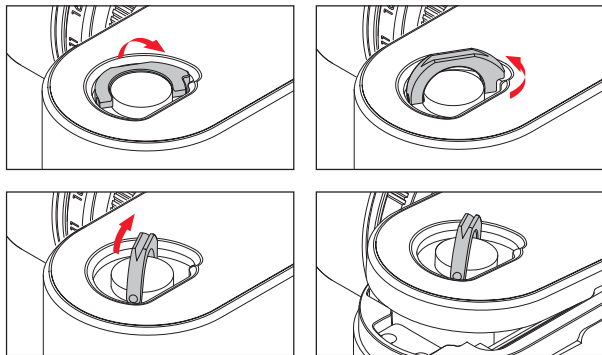
## ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ И КАРТЫ ПАМЯТИ

Выключить камеру главным выключателем **17**.

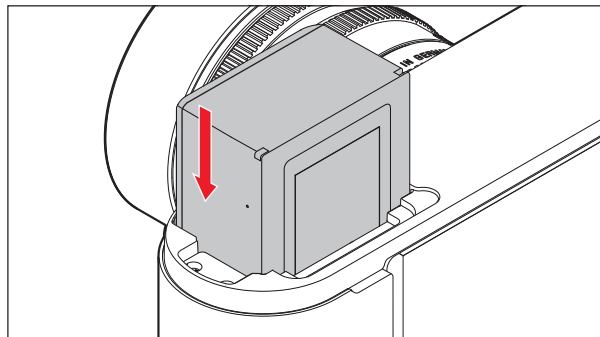
### Важно:

Не открывайте нижнюю крышку и не извлекайте ни карту памяти, ни аккумуляторную батарею, пока мигает красный индикатор **21** внизу слева рядом с дисплеем **31**: это значит, что происходит запись снимка и/или запись данных на карту памяти. В противном случае еще не успевшие (полностью) сохраниться данные снимка будут утеряны.

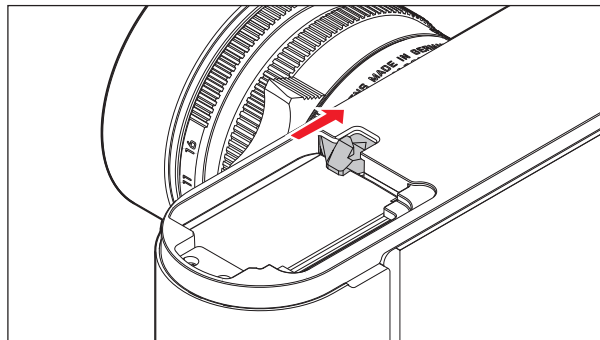
### Снятие нижней крышки



### Установка аккумуляторной батареи



### Извлечение аккумуляторной батареи



### Индикация уровня заряда аккумуляторной батареи

Уровень заряда аккумуляторной батареи в режиме Live View (см. стр. 48) отображается на дисплее **31** нажатием кнопки меню **30**.

#### Указания:

- Аккумуляторную батарею следует извлечь, если вы собираетесь не использовать камеру в течение продолжительного времени.
- Если аккумуляторная батарея оставалась в камере 2 месяца, а работа с ней не производилась, заряд аккумуляторной батареи будет израсходован (см. также последнее указание в разделе "Зарядка аккумуляторной батареи", стр. 16), и дата и время должны будут настроены заново.
- При уменьшающемся уровне заряда аккумуляторной батареи или при использовании старой аккумуляторной батареи будут появляться предупреждающие сообщения - в зависимости от используемой функции камеры - или индикация, а функции будут ограничены или вообще заблокированы.

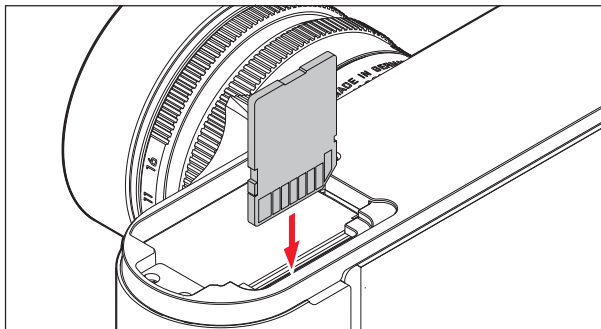
### Используемые карты памяти

Камера записывает снимки на карте SD (Secure Digital) или SDHC (High Capacity) или SDXC (eXtended Capacity). Карты памяти SD/SDHC/SDXC выпускаются разными производителями и имеют различную емкость, скорость записи и считывания. Карты памяти, обладающие большой емкостью, скоростью записи и считывания, позволяют выполнять быстрое сохранение и воспроизведение данных. Эти карты имеют переключатель для защиты от записи, с помощью которого вы можете заблокировать карту от случайного сохранения или удаления данных. Этот переключатель имеет вид ползунка на стороне карты, не имеющей скоса; если его перевернуть в нижнее положение, обозначенное LOCK, то вся информация будет защищена.

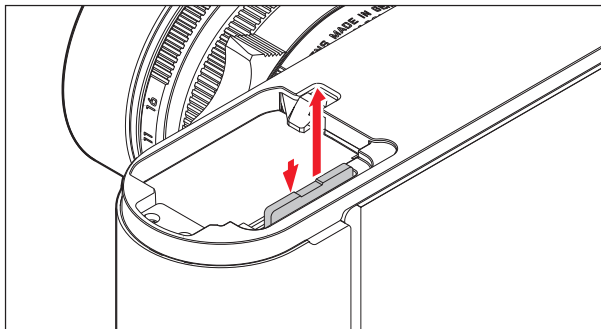
#### Указания:

- Не прикасайтесь к контактам карты памяти.
- Карты памяти объемом менее 1 Гб не поддерживаются. Карты объемом от 1 до 2 Гб перед первым использованием необходимо отформатировать.
- Использование карт со встроенной WLAN не рекомендуется, поскольку такие карты могут уменьшить производительность встроенной WLAN.

## Установка карты памяти



## Извлечение карты памяти



## Указания:

- Выбор карт SD/SDHC/SDXC слишком велик для того, чтобы компания Leica Camera AG смогла полностью проверить все существующие типы на предмет совместимости и качества. Хотя, как правило, повреждения камеры или карты ожидать и не следует, однако некоторые карты не соответствуют требованиям стандартов SD/SDHC/SDXC, и компания Leica Camera AG не может гарантировать их исправную работу.
- Если карту памяти вставить не удается, сначала следует проверить, правильной ли стороной вы ее вставляете.
- Если вы снимаете нижнюю крышку или извлекаете карту памяти при включенной камере, на дисплее вместо текущей индикации появятся соответствующие предупреждающие сообщения:
  - **Attention Bottom cover removed**
  - **Attention No card available**
- Поскольку электромагнитные поля, электростатические заряды, а также возможные дефекты камеры и карты могут стать причиной повреждения или потери данных на карте памяти, поэтому мы рекомендуем сделать резервную копию данных на компьютере и хранить их там (см. стр. 86).
- По этой же причине мы советуем вам хранить карту памяти в специальном антистатическом футляре.

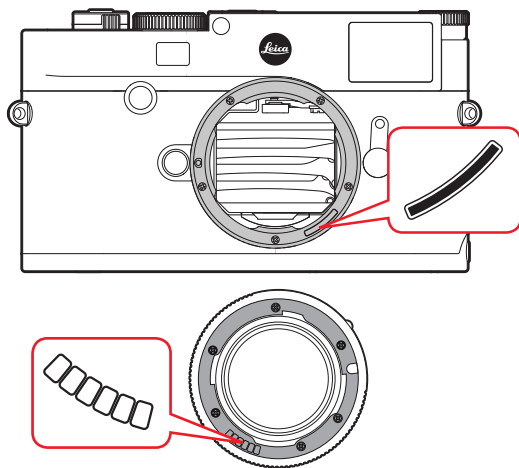
## ОБЪЕКТИВЫ LEICA M

Как правило, действует следующее: Возможно использование большинства объективов Leica M. Подробную информацию о немногочисленных исключениях и ограничениях вы найдете в следующих примечаниях.

Использование объективов не зависит от оснастки объектива: с или без 6-битного кода на байонете.

Даже без этой дополнительной оснастки, то есть при использовании объективов Leica M без функции определения, в большинстве случаев камера выполнит качественные снимки.

Для достижения оптимального качества изображения в таких случаях рекомендуется указать тип объектива (см. стр. 38).



### Важно:

- Использование невозможно:
  - Hologon 15 мм f/8,
  - Summicron 50 мм f/2 с функцией съемки крупным планом,
  - Elmar 90 мм f/4c с оправой, убирающейся в корпус камеры (период изготовления 1954-1968 г.г.)
  - Некоторые модели Summilux-M 35 мм f/1.4 (не асферические, период изготовления 1961-1995 г.г., изготовлены в Канаде) невозможно подключить к камере или выполнить фокусировку до бесконечности. Специалисты отдела технической поддержки компании Leica могут модифицировать эти объективы таким образом, что их использование в сочетании с этой камерой станет возможным.
- **Использование возможно, однако существует опасность повреждения камеры или объектива:**  
 Объективы с оправой, которая может убираться внутрь камеры, могут использоваться только в состоянии с извлеченной оправой объектива, то есть оправа объектива ни в коем случае не должна быть утоплена в камеру. Однако это не распространяется на современный объектив Makro-Elmar-M 90 мм f/4, оправа которого даже в убранном состоянии не утоплена в камеру, и поэтому он может использоваться без ограничений.
- **Использование возможно лишь частично**  
 При использовании видеодискетеля камеры, несмотря на его прецизионность, точная фокусировка с использованием 135-мм объективов при открытой диафрагме не может быть гарантирована по причине очень малой глубины резкости. Поэтому рекомендуется выполнить диафрагмирование минимум на 2 шага. Режим Live View и прочие вспомогательные средства настройки, напротив, обеспечивают неограниченное использование этого объектива.

- **Использование возможно, однако замер экспозиции может выполняться только в режиме Live View**
  - Super-Angulon-M 21 мм f/4
  - Super-Angulon-M 21 мм f/3.4
  - Elmarit-M 28 мм f/2.8 с заводским номером меньше 2 314 921.

#### Указания:

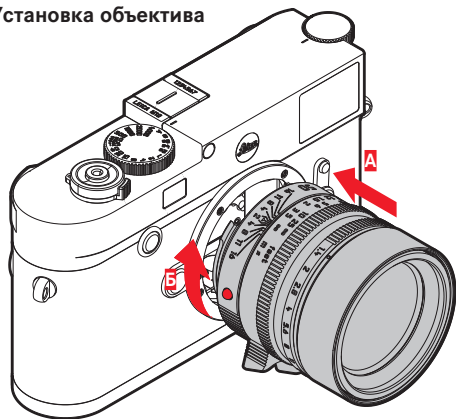
- Отдел технической поддержки Leica может дооснастить многие модели объективов Leica M функцией 6-битового кодирования. (Адрес см. на стр. 112).
- Наряду с объективами Leica M с и без кода, благодаря применению M-адаптера Leica R, который поставляется в качестве принадлежности, также возможно использование объективов Leica R. Детальная информация об этих принадлежностях содержится на домашней странице компании Leica Camera AG.

- Объективы Leica M оснащены плоским кулачком, который механически передает на камеру настроенное расстояние, таким образом делая возможным ручную фокусировку с помощью видоискателя камер Leica M. При использовании видоискателя в сочетании со светосильными объективами ( $\geq 1,4$ ) необходимо учитывать следующие условия: Для механической части фокусировки каждой камеры и каждого объектива на заводе компании Leica Camera AG в г. Вецлар с максимальной точностью производится индивидуальная юстировка. При этом соблюдаются чрезвычайно малые значения допустимого отклонения, которые при практической фотосъемке позволяют достичь точной фокусировки с любыми комбинациями камеры и объектива.

При использовании светосильных объективов ( $\geq 1,4$ ) с открытой диафрагмой чрезвычайно малая глубина резкости и неточности фокусировки при использовании видоискателя все же могут привести к тому, что вследствие наличия (суммируемого) общего допуска камеры и объектива появляются ошибки настройки. Поэтому в таких случаях не следует исключать, что при использовании определенных комбинаций камеры и объектива возможно появления систематических отклонений. Если на практике будет часто наблюдаться частое отклонение фокусного расстояния в определенном направлении, рекомендуется выполнить проверку объектива и камеры в сервисном центре Leica. В сервисном центре будет произведена юстировка обоих изделий для соответствия необходимым параметрам. Однако следует понимать, что для всех комбинаций камер и объективов невозможно достичь 100-процентного соответствия фокусного расстояния.

По указанным выше причинам мы рекомендуем в таких случаях использовать режим Live View с применением соответствующих вспомогательных функций.

## Установка объектива



1. Выключить камеру
2. Взять объектив за неподвижное кольцо **12**
3. Совместить красную кнопку-индекс **12c** объектива с кнопкой разблокирования **1**, находящейся на корпусе камеры.
4. Вставить объектив в этом положении
5. Слегка повернув объектив вправо, вы услышите характерный щелчок и почувствуете, что он зафиксировался.

## Снятие объектива



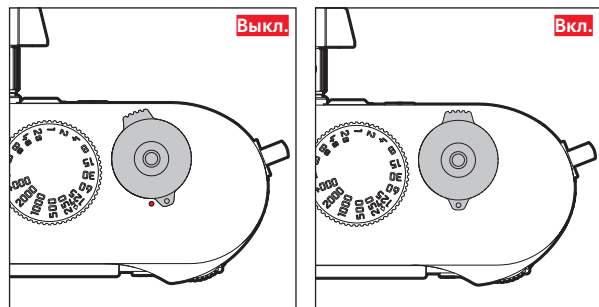
1. Выключить камеру
2. Взять объектив за неподвижное кольцо **12**
3. Нажать отпирающую кнопку **1** на корпусе камеры
4. Поворачивать объектив влево до тех пор, пока его красная кнопка-индекс **12c** не будет находиться напротив отпирающей кнопки
5. Снять объектив по направлению вперед

### Указания:

- Как правило, действует следующее: Для защиты от попадания пыли и т. п. внутрь камеры всегда должен быть установлен объектив или крышка корпуса.
- По этой же причине замена объектива должна производиться быстро и, по возможности, в помещении с минимальным содержанием пыли.
- Заднюю крышку камеры или объектива не следует держать в кармане брюк, поскольку она покроется пылью, которая при установке крышки может проникнуть внутрь камеры.

## ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ / ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

### ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ КАМЕРЫ



Камера включается и выключается с помощью главного выключателя **17**. Он находится под кнопкой спуска затвора и имеет вид рычажка.

#### Включение

После включения кратковременно загорится индикатор **21**, и появится индикация в видоискателе.

#### Указание:

Камера будет готова к работе уже приблизительно через 1 секунду после включения.

#### Выключение

Даже если камера не выключается главным выключателем, это производится автоматически, если через меню было задано время автоматического выключения (см. стр. 36), и в течение этого времени не выполняются никакие операции.

Если, напротив, время автоматического выключения установлено в положение **Off**, и камера долгое время не используется, ее всегда необходимо выключать с помощью главного выключателя, чтобы исключить непредумышленную разрядку аккумуляторной батареи.

## КНОПКА СПУСКА ЗАТВОРА

Кнопка спуска затвора **18** имеет две ступени нажатия:

1. Легкое нажатие (= нажатие до 1-й точки нажатия)

- активация электроники камеры и индикации в видоискателе
- сохранение измеренного значения экспозиции в режиме автоматического определения выдержки, то есть той выдержки, которую определила камера (подробная информация указана в разделе "Сохранение измеренных значений" на стр. 58)
- повторный запуск таймера автоспуска.

Если кнопка спуска затвора удерживается на этой ступени нажатия, индикация остается включенной.

Если камера перед этим отключилась, она снова активируется с включением индикации.

Если предварительно был настроен режим воспроизведения или было активировано управление с помощью меню, то камера переключится обратно в режим съемки.

После отпущения кнопки спуска затвора электронная система камеры и индикация в видоискателе остаются включенными согласно настройке в пункте меню **Automatic Power Saving** (см. стр. 36)

## Указание:

Кнопка спуска затвора остается заблокированной,

- если встроенное промежуточное запоминающее устройство (временно) заполнено, например, после выполнения серии из  $\geq 16$  снимков.
- если на используемой карте памяти и на встроенном промежуточном запоминающем устройстве (временно) нет свободного места.
- если аккумуляторная батарея достигла своего предела производительности (емкость, температура, возраст).
- если карта памяти защищена от записи или повреждена.
- если нумерация снимков на карте памяти достигла своего предела.
- если камера при первом вводе в эксплуатацию или после сброса всех настроек требует ввода языка, даты и времени.
- если датчик изображения слишком горячий.

2. Если кнопку спуска затвора нажать полностью до упора, то будет выполнен снимок, или начнется отсчет заданного времени таймера автоспуска. После этого данные будут сохранены на карте памяти.

## Указание:

Чтобы избежать смазывания изображения, кнопку спуска необходимо нажимать плавно, а не резко, пока не раздастся тихий щелчок затвора.

На кнопке спуска затвора имеется стандартная резьба **18a** для подсоединения пускового тросика.

## Непрерывная съемка

На заводе-изготовителе камера была настроена на режим отдельных снимков. Однако вы также можете выполнить серию снимков, например, чтобы запечатлеть процесс движения в виде отдельных этапов. Одиночную или непрерывную съемку следует предварительно настроить в меню:

### Настройка функции

1. Выбрать пункт меню **Drive Mode**, и
2. в подменю выбрать **Single** или **Continuous**.

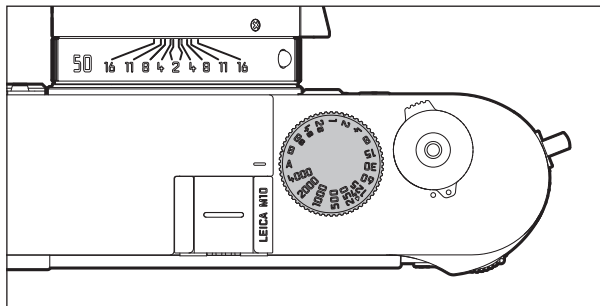
После настройки будет выполняться непрерывная съемка, пока вы удерживаете кнопку спуска затвора **18** в полностью нажатом положении (и на карте памяти будет достаточно свободного места). Если кнопка будет нажиматься быстро, производится отдельный снимок.

Непрерывно один за одним могут быть выполнены около 40 снимков (в формате **JPG**) с частой максимум 5 кадров в секунду. Затем частота съемки немного уменьшается.

### Указания:

- Указанная частота съемки и максимально возможное число снимков в одной серии соответствуют стандартной настройке **ISO 200** с форматом снимков **L-JPG**. С другими настройками или в зависимости от содержания изображения, настройки **White Balance** и различных карт памяти частота съемки и количество кадров могут быть меньшими.
- Независимо от того, из скольких снимков состоит серия, в обоих режимах воспроизведения сначала будет показан последний снимок этой серии или при еще выполняющейся операции сохранения - последний снимок серии, уже сохраненный на карте памяти.

## КОЛЕСИКО РЕГУЛИРОВКИ ВЫДЕРЖКИ



С помощью колесика регулировки выдержки **19** выбираются режимы экспозиции,

- режим автоматического определения выдержки выбирается посредством перемещения колесика в отмеченное красным цветом положение **A**,
- ручной режим выбирается посредством установки одного из имеющихся значений выдержки от  $\frac{1}{4000}$  с до 8 секунд (также допускаются промежуточные значения с шагом  $\frac{1}{2}$ ), а также
- дополнительно отмеченное символом **⚡**, наименьшее время синхронизации  $\frac{1}{180}$  с для режима съемки со вспышкой, и
- **B** для длительной выдержки.

Колесико регулировки выдержки не имеет упора, то есть его можно вращать в любом направлении, в каком бы положении оно не находилось. Колесико фиксируется во всех положениях и промежуточных значениях, которые выгравированы на корпусе. Промежуточные положения, за исключением фиксированных положений, не должны использоваться. Детальная информация о правильной настройке экспозиции содержится в разделах, начиная со стр. 55.

## УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ МЕНЮ

Многие настройки выполняются в камере с помощью меню.

Вход в меню отличается в зависимости от того, были ли пункты меню присвоены меню **FAVORITES** или нет:

В заводской настройке и всегда в том случае, если минимум один пункт меню был присвоен этой области меню, оно служит в качестве 'стартовой страницы', т. е. в таких случаях вход производится через это меню **FAVORITES**.

'Главная область' меню - меню **MAIN MENU** - всегда содержит все пункты меню. В описанных выше случаях вход в него производится исключительно из меню **FAVORITES**. Если последнему все же не присвоен какой-либо пункт меню, вход в меню **MAIN MENU** производится непосредственно

В меню **FAVORITES** может быть помещено до 7 из 26 пунктов, доступных в меню **MAIN MENU**. Благодаря этому вы сможете быстро и просто вызывать и настраивать пункты меню, используя чаще всего. Более подробная информация об этой области меню содержится ниже.

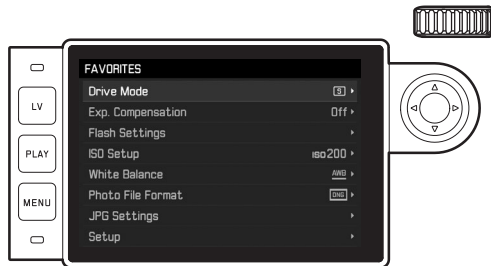
Соответствующие настройки, а также шаги выполнения настроек этих пунктов меню выполняются в обоих меню аналогичным образом. При включенной камере они пошагово наглядно представлены на дисплее **31**.

## Вызов меню

### Меню **FAVORITES**

Нажать кнопку **MENU** **22**

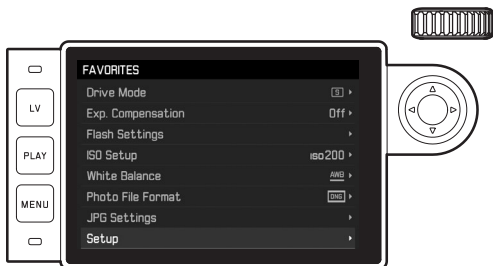
- Появляется меню **FAVORITES**. Наряду с изменяемыми пунктами в самой нижней строке оно всегда содержит пункт **MAIN MENU**. Активным в данный момент пунктом меню после вызова всегда является последний выбранный пункт меню.



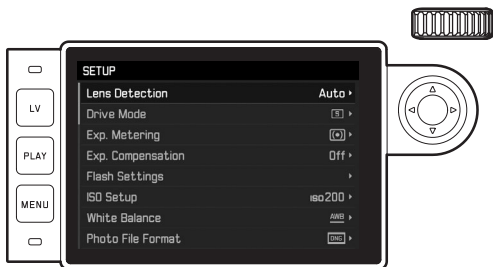
## Меню **MAIN MENU**

Если в меню **FAVORITES** помещены пункты меню:

1. Нажать кнопку **MENU 22**
2. С помощью колесика настройки **28** или нажатием верхней/нижней стороны кнопки-джойстика **29** выбрать **MAIN MENU**



3. Нажать центральную кнопку **30** или правую сторону кнопки-джойстика
  - Появляется первая страница меню **MAIN MENU**.



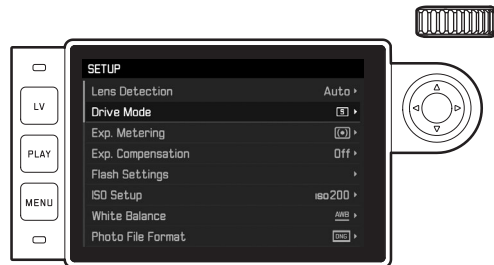
Если меню **FAVORITES** не присвоены какие-либо пункты меню:

Нажать кнопку **MENU 22**

- Появляется первая страница меню **MAIN MENU**.

## Выбор пункта меню

1. Выбор необходимого пункта меню:
  - Вращать колесико регулировки **28** (вправо = вниз, влево = вверх)
  - или
  - Нажимать верхнюю или нижнюю сторону кнопки-джойстика **29**



### Указания:

- Использование колесика регулировки зачастую является не только удобным, но и быстрым способом настройки.
- Отдельные пункты меню, например, **GPS** и **Format SD**, а также некоторые пункты подменю могут быть вызваны только при определенных условиях. Подробные инструкции содержатся в соответствующих разделах.

В качестве указания служит шрифт, который в соответствующих строках будет иметь серый цвет.

## Настройка функции меню

- Вызов соответствующего подменю:
  - Нажать центральную кнопку **30**
  - или
  - Нажать правую сторону кнопки-джойстика **29**

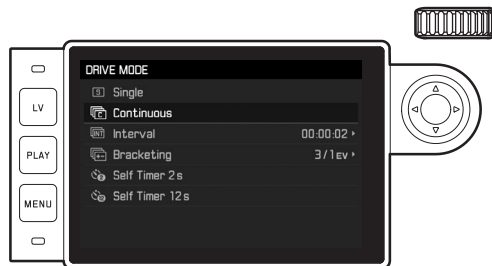


- В строке заголовка отображается текущий пункт меню. Как правило, подменю состоят из различного количества вариантов функции, которые можно выбирать непосредственно в следующем шаге. В отдельных случаях дополнительно предлагается шкала для регулировки значений. Подменю, в свою очередь, могут иметь подпункты, где также могут быть выбраны варианты функции.

### Указание:

Только пункт меню **GPS** не имеет подменю. Подробности о настройке приведены на странице 78.

- Выбрать необходимый вариант функции / необходимое значение:
  - Вращать колесико регулировки **28** в соответствующем направлении
  - или
  - Нажать на соответствующую сторону кнопки-джойстика **29**,  
вверх/вниз – для перехода между строками или для выбора вариантов функции, влево/вправо – для выбора настроек в соответствующей строке или шкале.
 Для подпунктов, имеющих варианты функций, переход между строками также возможно выполнять с помощью центральной кнопки **30**.



### Указание:

Для пунктов меню, например, **Date & Time**, а также функций **Exposure Bracketing** и **White Balance** требуются дополнительные настройки. Соответствующие пояснения, а также подробное описание других функций меню содержатся в соответствующих разделах.

## Сохранение настройки

Нажать центральную кнопку **30**

- Изображение на дисплее возвращается в исходное состояние. Справа в соответствующей строке меню будет указан новый настроенный вариант функции.

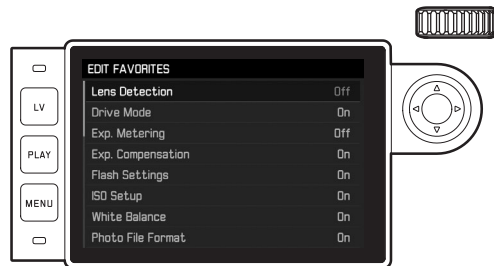
## Выход из меню

Выход из меню и подменю возможен в любое время (и без принятия выполненных там настроек) нажатием кнопки спуска затвора **18**, а также **PLAY 23** и **MENU 22**.

## Управление меню FAVORITES

В те 7 ячеек, которые доступны в меню **FAVORITES**, могут быть помещены почти все пункты меню **MAIN MENU** (полный перечень см. на стр. 104).

1. В меню **MAIN MENU** выбрать **Customize Control**,
2. в соответствующем подменю выбрать **Edit Favorites** и
3. вызвать соответствующее подменю.



4. Выбрать необходимый пункт меню и
5. нажатием центральной кнопки **30** добавить его в меню **FAVORITES** - **On** или удалить из этого меню - **Off**.
  - Если меню **FAVORITES** уже будет содержать 7 пунктов меню, при попытке добавления пункта меню появится предупреждение.

### Указание:

Если в шаге 5 будут выключены все пункты меню (**Off**), то тем самым будет удалено все меню **FAVORITES**. И, соответственно, в таком случае, согласно описанию на стр. 30, уже при вызове меню нажатием кнопки **MENU** появится меню **MAIN MENU**.

## ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ

### ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ КАМЕРЫ

#### Указание:

При первом включении камеры, или после повторном включении после сброса до заводских настроек (см. стр. 81), или после обновления встроенного программного обеспечения следующие два пункта меню появятся автоматически.

#### Язык меню

На заводе-изготовителе для меню камеры был выбран английский язык. Также возможна настройка следующих языков меню: немецкий, французский, итальянский, испанский, португальский, русский, японский, корейский, а также традиционный или упрощенный китайский.

#### Настройка функции

1. Выбрать пункт меню **Language**,
2. в подменю выбрать необходимый язык.
  - Теперь вся текстовая информация будет изменена с учетом только нескольких исключений (обозначения кнопок, специальные термины).

#### Дата и время

##### Настройка функций

1. Выбрать пункт меню **Date & Time** и
2. вызвать подменю. Оно состоит из пунктов **Auto GPS Time**, **Time Zone**, **Daylight Saving Time**, **Date Setting** и **Time Setting**.

#### Указание:

Мы рекомендуем выполнить три следующие настройки в указанной последовательности.

#### Для получения правильных данных времени в любой точке земного шара:

3. В подменю **Date & Time** выбрать **Time Zone**, и
4. затем в подменю выбрать необходимую зону/текущее местоположение.
  - Слева в строках отображается разница относительно времени по Гринвичу, справа – большие города соответствующих часовых поясов.

Для правильного указания времени в странах с сезонным переводом времени:

5. В подменю **Date & Time** выбрать **Daylight Saving Time** и
6. выбрать необходимый вариант (**On/Off**).

**Указание:**

**Time Zone** и **Daylight Saving Time** доступны только при отключенной функции **Auto GPS Time**.

### Настройка времени

7. В подменю **Date & Time** выбрать **Time Setting**.
8. В подменю в верхней строке **Time Format** выбрать необходимый формат отображения, в нижней строке - час, минуту и индикацию **am** или **pm** (возможна исключительно вместе с форматом времени **12 hour**).
  - Активация соответствующей настройки:  
Нажать правую или левую сторону кнопки-джойстика
    - Выбранная позиция подчеркнута красной линией.
  - Настройка:  
Вращать колесико регулировки или нажать верхнюю или нижнюю сторону кнопки-джойстика

### Автоматическая индикация времени, управляемая GPS

Этот пункт меню доступен лишь в том случае, если установлен электронный видеодискатель, оснащенный встроенной GPS-антенной (предоставляется в качестве принадлежности), и в меню активирован пункт **GPS** (см. стр. 78).

9. В подменю **Date & Time** выбрать **Auto GPS Time** и
10. там включить **On** или **Off**.

Если функция активирована, то установленное в камере время будет откорректировано в соответствии с полученными сигналами GPS.

### Настройка даты

Существует 3 варианта последовательности отображения даты.

3. В подменю **Date & Time** выбрать **Date Setting**.
4. В соответствующем подменю в верхней строке **Date Format** выбрать необходимый формат отображения, а в нижней строке - год, месяц и день.
  - Активация соответствующей настройки:  
Нажать правую или левую сторону кнопки-джойстика.
    - Выбранная позиция подчеркнута красной линией.
  - Настройка:  
Вращать колесико регулировки или нажать верхнюю или нижнюю сторону кнопки-джойстика.

**Указание:**

Даже если аккумуляторная батарея не используется или полностью разряжена, настройка даты и времени благодаря встроенному буферному аккумулятору будет сохраняться приблизительно в течение 2 месяцев. По истечении этого срока необходимо заново ввести необходимые данные согласно описанию выше.

## Автоматическое отключение

Эта функция позволяет настроить автоматическое выключение камеры по истечении предварительно заданного времени.

### Настройка функции

1. Выбрать пункт меню **Automatic Power Saving** и
2. в подменю выбрать необходимую продолжительность или выключить функцию (положение **Off**).

### Указание:

Даже если камера выключена этой функцией, она может быть снова в любое время включена нажатием кнопки спуска затвора **18**.

## Настройка дисплея/видеоискателя

### Переключение между видеоискателем и дисплеем

Если вы используете доступный в качестве принадлежности видеоискатель, для режима Live View и воспроизведения можно определить, когда дисплей или видеоискатель должны использоваться для соответствующей индикации. При заводской настройке смена происходит автоматически (при использовании датчика приближения в окуляре видеоискателя).

### Настройка функции

1. Выбрать пункт меню **EVF/Display Control** и
2. в подменю выбрать **Play Screen Target** (для режима воспроизведения) или **LV Screen Target** (для режима Live View).
3. В обоих соответствующих подменю выбрать **Auto** или определить, должна ли индикация отображаться только на дисплее - **Monitor** или только в видеоискателе - **EVF**.



## ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ СЪЕМКИ

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА ОБЪЕКТИВА

6-битный код на байонете современных объективов Leica M позволяет камере определять тип установленного объектива с помощью датчика, расположенного на байонете.

- Эта информация используется для оптимизации графических данных. Таким образом, затемнение по краям, которое может быть заметно, например, при использовании широкоугольных объективов и больших значениях диафрагмы, компенсируется в соответствующих графических данных.
- Даже для управления мощностью вспышки и отражателем вспышки необходимо знать параметры объектива (см. "Используемые фотовспышки", стр. 70).
- Поэтому информация о 6-битовом кодировании дополнительно сохраняется в EXIF-данных снимков. При отображении с расширенными графическими данными будет дополнительно показано фокусное расстояние объектива.

### Настройка функции

1. Выбрать пункт меню **Lens Detection** и
2. в подменю выбрать необходимый вариант:
  - **Off**, или
  - **Auto**, если установлен кодированный объектив Leica M, или
  - **Manual M/Manual R**, если установлен некодированный объектив Leica M / объектив Leica R с применением R-адаптера Leica M (предоставляется в качестве принадлежности, подробная информация содержится в инструкции адаптера).

### Указания:

- При установке кодированного объектива Leica M камера автоматически переключается на **Auto**, даже если предварительно в параметре **Manual M** был указан другой объектив.
- При использовании объективов Leica R камера автоматически переключается на **Manual R**, даже если предварительно было настроено **Auto**.
- При использовании объективов Leica M без кодирования во избежание сбоев в работе настройка **Auto** не должна использоваться, т. е. в таких случаях тип используемого объектива всегда должен вводиться вручную.

### Ввод типа объектива / фокусного расстояния вручную

Объективы Leica M более ранних моделей не определяются камерой из-за отсутствия кодирования. Однако кодирование может быть введено через меню.

Те же условия действуют в отношении объективов Leica R.

3. В подменю выбрать **Manual M/Manual R** и
  - На дисплее появляется соответствующий список объективов, в котором для безошибочной идентификации также содержатся артикульные номера. Камера определяет, установлен ли объектив серии M или объектив Leica R (с помощью адаптера). В соответствии с этим список будет содержать только объективы M или R.
4. выбрать используемый объектив из соответствующего списка.

### Указания для объективов Leica M:

- У большинства объективов артикульный номер выгравирован на стороне, противоположной стороне, на которой выгравирована шкала глубины резкости.
- Список содержит объективы, которые поступали в продажу без кода (приблизительно до июня 2006 года). Абсолютно все объективы нового выпуска снабжаются кодом, и поэтому набор вручную не является необходимым.
- При использовании объектива Leica Tri-Elmar-M 16-18-21 мм f/4 ASPH. настроенное фокусное расстояние не переносится на корпус камеры, и поэтому также не будет вноситься в набор данных EXIF для снимков. Тем не менее, необходимое фокусное расстояние по желанию можно указывать вручную.
- Для отображения в видоискателе подходящих светящихся рамок объектив Tri-Elmar -M 28-35-50mm f/4 ASPH. отличается возможностью механического переноса установленного на камере фокусного расстояния. Оно считывается электроникой камеры и используется для корректировки с учетом фокусного расстояния. Из-за недостатка места в меню указывается только один артикульный номер - 11 625. Разумеется, могут также использоваться и два других варианта (11 890 и 11 894), а выполненные в меню настройки будут распространяться и на них.

## ФОРМАТ ФАЙЛОВ

Графические данные можно записать в разных форматах по выбору

- a. в формате **JPG**, или
- b. в формате **DNG**, или
- c. одновременно в обоих форматах, т. е. в этом случае для каждого снимка создается два файла.

С одной стороны, это позволяет точно настроить камеру для поставленной задачи с учетом объема используемой карты памяти, а с другой стороны – обеспечить надлежащую надежность и удобство работы при последующей обработке графических данных.

### Настройка функции

1. Выбрать пункт меню **Photo File Format** и
2. в подменю выбрать необходимый формат или необходимую комбинацию форматов.

### Указания:

- Для сохранения необработанных исходных данных снимков используется стандартный формат **DNG** (Digital Negative).
- При одновременном сохранении графических данных в формате **DNG** и **JPG** для формата **JPG** будет использоваться имеющаяся настройка разрешения (см. раздел ниже), т. е. оба файла могут иметь совершенно разное разрешение.
- Отображаемое на дисплее количество свободных кадров не всегда будет меняться после того, как был сделан снимок. Это зависит от объекта съемки; следствием наличия большого количества мелких деталей является рост объема данных, а при съемке объектов с однородной поверхностью получается небольшой набор данных.

## НАСТРОЙКИ JPG

### Указание:

Функции и настройки, описанные в этом разделе касаются исключительно графических данных в формате **JPG**. На графические данные в формате **DNG** эти настройки не влияют, поскольку графические данные в этом случае будут сохранены в своем первоначальном виде.

### Разрешение

Запись графических данных возможна в формате **JPG** с рядом различными значениями разрешения. Это позволяет точно настроить камеру для поставленной задачи с учетом объема используемой карты памяти. На карте памяти можно сохранить меньше снимков с высоким разрешением (равносильно большому набору данных), которые можно использовать, например, для печати фотографий высокого качества, чем снимков с низким разрешением.

### Настройка функции

1. Выбрать пункт меню **JPG Settings**,
2. в подменю выбрать **JPG Resolution**, и
3. в соответствующем подменю – необходимое разрешение.

## Контрастность, резкость, насыщенность

Наряду с разрешением, электронная фотография позволяет очень легко изменять и другие важные свойства изображения.

Для этого существуют различные программы для обработки изображения на компьютере, однако с помощью камеры вы также можете выполнить корректировку трех самых важных свойств изображения непосредственно перед выполнением снимка:

- Контрастность, то есть различие между светлыми и темными участками, определяет то, каким будет снимок: "вялым" или "сочным". Таким образом, контрастность можно регулировать путем увеличения или уменьшения этой разницы, то есть посредством более светлой или более темной передачи светлых и темных участков.
- Резкость изображения, зависящая от правильной настройки расстояния (по меньшей мере, до главного объекта съемки), является одним из условий получения удачного снимка. Резкость изображения сильно зависит также и от резкости контуров, то есть от того, насколько мала светлая/темная область перехода на краях снимка. Таким образом, увеличивая или уменьшая эти области можно регулировать глубину резкости.
- Насыщенность определяет, будут ли цвета на изображении бледными и пастельными или "кричащими" и яркими. Выбирая условия освещения и погоды (пасмурно/ясно) для последующей съемки, можно влиять на качество воспроизведения изображения.

Все три свойства изображения настраиваются независимо друг от друга на трех соответствующих уровнях, что делает возможным их оптимальную регулировку в соответствии с ситуацией и/или вашими желаниями.

## Настройка функций

1. Выбрать пункт меню **JPG Settings**,
2. в подменю выбрать **Contrast**, или **Sharpness**, или **Saturation**, и
3. в соответствующем подменю выбрать необходимый уровень.

### Указание:

Как правило, разрешение в формате **DNG** составляет 24 МП, то есть независимо от возможно отличающейся настройки для формата **JPG**.

## Черно-белые снимки

Если вы записываете свои снимки (также) в формате JPG, вы можете выбрать, выполнять ли снимок цветным или черно-белым.

## Настройка функций



1. Выбрать пункт меню **JPG Settings**,
1. в подменю выбрать **Monochrome**, и
2. там включить **On** или выключить **Off** функцию.

### Указание:

При использовании режима **Monochrome** подпункт **Saturation** будет недоступен (будет отображаться серым цветом)


## БАЛАНС БЕЛОГО

В цифровой фотографии баланс белого обеспечивает нейтральную цветопередачу при любом освещении. Его принцип основывается на том, что камера предварительно настраивается для определения, какой цвет должен воспроизводиться как белый. Для этого вы можете выбрать любую из десяти различных настроек:

- **Auto** – для автоматического управления, которое в большинстве случаев обеспечивает нейтральные результаты.
- Восемь фиксированных предварительных настроек для самых распространенных источников света:
  -  **Daylight** – например, для натуральных съемок при солнечном свете,
  -  **Cloudy**, – например, натуральных съемок при облачном небе,
  -  **Shadow** – например, для натуральных съемок с главным объектом съемки в тени,
  -  **Tungsten** – например, для съемки в помещении с (преобладающим) освещением от ламп накаливания,
  -  **Fluorescent Warm** – для съемки в помещении с (преобладающим) освещением от люминесцентных ламп, например, для жилых помещений с теплым, напоминающим свет от ламп накаливания, освещением около 3700K<sup>1</sup>
  -  **Fluorescent Cool** – для съемки в помещении с (преобладающим) освещением от люминесцентных ламп, например, для рабочих помещений и наружного освещения с холодным светом около 5800K<sup>1</sup>
  -  **Flash** – например, для съемки с освещением от электронной фотовспышки,
  -  **Grey Card** – для ручной настройки посредством измерения и
  - **Color Temperature**<sup>1</sup> – для установки величины цветовой температуры.

## Указание:

При использовании импульсных фотовспышек, которые имеют технические характеристики System Camera Adaption (SCA) системы 3000, а также на которых установлен или адаптер SCA-3502-5, или соответствующим образом встроенная лапка, функцию компенсации баланса белого можно переключить в режим **Auto** для правильной цветопередачи.

Если используются другие, не разработанные специально для камеры фотовспышки, которые не могут переключать камеру в автоматический режим баланса белого, то должна использоваться настройка вспышки  .

## Настройка функции

### Для автоматической настройки или одной из фиксированных настроек

1. Выбрать пункт меню **White Balance** и
2. в подменю выбрать необходимую функцию.



<sup>1</sup> Значения цветовой температуры всегда указываются в кельвинах.


### Точная настройка цветовой температуры

Значения между 2000 и 13100 (К) могут быть настроены непосредственно (от 2000 до 5000 К шагами по 100, от 5000 до 8000 К шагами по 200, а от 8000 до 13100 К - шагами по 300). В вашем распоряжении имеется широкий диапазон, который обычно покрывает возникающие цветовые температуры и в пределах которого вы можете выполнить очень точное согласование цветопередачи с имеющимся цветом освещения и с учетом ваших личных предпочтений.

1. Выбрать пункт меню **White Balance**.
2. в подменю выбрать вариант **Color Temperature** и
3. с помощью колесика регулировки **28** или нажатием верхней/нижней стороны кнопки-джойстика **29** выбрать нужное значение.

### Ручная регулировка путем выполнения измерений

1. Выбрать пункт меню **White Balance** и
2. в соответствующем подменю выбрать вариант  **Grey Card**.
  - На дисплее появится сообщение: **Please take a picture for setting the white balance.**
3. Выполнить снимок, при этом следует учитывать, что в кадре находится белая или нейтрально-серая (контрольная) поверхность.
  - На дисплее появляется
    - изображение, полученное с использованием **автоматической** настройки баланса белого
    - перекрестие в центре кадра
    - справа сверху **Preview**  в качестве указания на последующие операции

4. Нажатием кнопки-джойстика переместить перекрестие на элемент объекта съемки, который должен стать основой новой настройки баланса белого (например, на упомянутую выше контрольную поверхность).
5. Нажать центральную кнопку **30**.
  - Цветопередача снимка будет соответствующим образом откорректирована. Справа сверху появляется **Save**  в качестве указания на последующие операции
6. Эту новую настройку баланса белого
  - или принять нажатием центральной кнопки,
    - На дисплее появится сообщение: **White balance is set.**
  - или для повторения всей операции (шаги 2-6) нажать кнопку **MENU 22**.

Значение, определенное таким образом, остается сохраненным (т. е. может использоваться для всех последующих снимков), пока вы не начнете использовать новое измерение или другие настройки баланса белого.

## ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ISO

Настройка величины ISO охватывает диапазон ISO 100 – 50 000, что позволяет выполнять соответствующую корректировку значений с учетом той или иной ситуации.

Наряду с фиксированными настройками камера также имеет функцию **A**<sup>1</sup>, с помощью которой камера автоматически настраивает чувствительность в соответствии с внешней освещенностью или значениями выдержки/диафрагмы. Вместе с автоматическим определением выдержки (см. стр. 57) это расширяет диапазон автоматической регулировки экспозиции.

При ручной регулировке появляется большая свобода действий для использования желаемой комбинации выдержки/диафрагмы.

В рамках автоматической настройки также возможно определить приоритеты, например, исходя из композиции кадра.

### Указание:

В особенности при выборе больших величин ISO и последующей обработке изображения прежде всего на больших и равномерно светлых участках объекта может возникать шум, а также могут быть видны вертикальные и горизонтальные полосы.

## Настройка функции

### С помощью колесика регулировки ISO **10**

Предоставляются значения, выгравированные на колесике, а также положения **A** для автоматической настройки и **M** для промежуточных значений, например, **250**, а также для значений, превышающих **6400**.

В своем фиксированном положении (внизу) колесико заблокировано.

1. Вытянуть колесико регулировки вверх и
2. вращать таким образом, чтобы настройка находилась напротив индекса **11**
  - Настроенное значение отображается:
    - в видоискателе (около 2 секунд вместо времени выдержки)
    - на дисплее (только в том случае, если индикация была вызвана предварительно)
3. Нажать колесико регулировки вниз

Дальнейшие настройки производятся в меню.

### Если необходимо настроить промежуточные значения или повышенные значения – **M-ISO**

4. Выбрать пункт меню **ISO Setup**,
5. в подменю выбрать **M-ISO** и
6. в соответствующем подменю выбрать необходимое значение из списка.

<sup>1</sup> При использовании фотовспышек функция недоступна.

Если диапазон автоматической настройки должен быть ограничен

4. Выбрать пункт меню **ISO Setup**,
5. в подменю выбрать **Maximum Auto ISO** или **Maximum Exposure Time**, и
6. в соответствующем меню выбрать необходимые значения  
В подменю **Maximum Auto ISO** с выбранной максимальной чувствительностью выбрать диапазон, в пределах которого должна работать автоматическая настройка.  
В подменю **Maximum Exposure Time** вы можете или поручить камере обеспечить настройку выдержки, исключаяющей смазывание изображения, с помощью одной из трех связанных с фокусным расстоянием настроек **1/f**, **1/(2f)**, **1/(4f)<sup>2</sup>**, или самостоятельно установить максимальную выдержку – между **1/2s** и **1/500s**. При связанных с фокусным расстоянием настройках камера переключится на большую чувствительность только в том случае, если из-за недостаточной освещенности выдержка опустится ниже определенного порогового значения, то есть, например, на 50мм-объективе при выдержке более  $\frac{1}{60}$ с при **1/f**, или  $\frac{1}{125}$ с при **1/(2f)**, или  $\frac{1}{250}$ с при **1/(4f)**.

#### Указание:

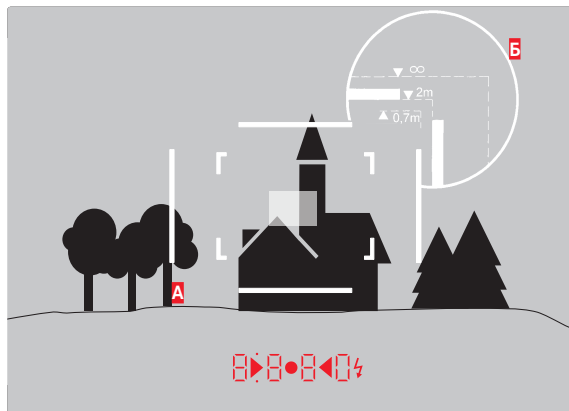
При использовании автоматического брекетинга экспозиции (см. стр. 60) действует следующее правило: Автоматически определенная камерой чувствительность для неисправленного снимка будет применена и для всех последующих снимков одной серии, то есть это значение ISO не будет изменяться в рамках одной серии снимков. Это может привести к тому, что будет превышена максимальная выдержка, заданная в параметре **Maximum Exposure Time**.

<sup>2</sup> Для работы с этой функцией необходимо использовать кодированные объективы или выполнить настройку используемого типа объектива в меню (см. стр. 38).

## ВИДОИСКАТЕЛЬ СО СВЕТЯЩЕЙСЯ РАМКОЙ

Камера имеет оптический видоискатель со светящейся рамкой, который является не только высококачественным видоискателем, способным передавать насыщенное и яркое изображение, но и очень точным дальномером, который соединен с объективом. При установке на камеру соединение осуществляется автоматически со всеми объективами Leica M с фокусным расстоянием от 16 до 135 мм. Видоискатель имеет коэффициент увеличения 0,72х. При использовании объективов с фокусным расстоянием 28 (Elmarit, начиная с серийного номера 2 411 001), 35, 50, 75, 90 и 135 мм автоматически загорится соответствующая светящаяся рамка в комбинациях 28+90 мм, 35+135 мм и 50+75 мм. При включении электронной системы камеры они появляются с белой подсветкой вместе с индикаторами экспонометра или символом вспышки у нижнего края изображения в видоискателе. Светящиеся рамки связаны с настройкой расстояния до снимаемого объекта таким образом, что параллакс (смещение между осями объектива и видоискателя) автоматически выравнивается. При расстоянии менее 2 метров датчик изображения регистрирует незначительно меньше, чем отображают внутренние грани светящихся рамок, а при расстояниях, превышающих 2 метра, - немного больше (см. изображение ниже). Эти незначительные отклонения, на практике редко имеющие решающее значение, обуславливаются следующим принципом: Светящиеся рамки камеры с видоискателем должны быть отрегулированы в соответствии с углом зрения для фокусного расстояния объектива. Номинальные углы зрения легко изменяются во время фокусировки благодаря выдвиганию объектива, то есть зависят от расстояния оптической системы до уровня датчика. Если заданное расстояние меньше бесконечности (в соответствии с выдвиганием объектива - больше), то и фактический угол зрения будет меньшим, поскольку объектив охватывает меньшую часть объекта. Кроме того, различия между углами зрения при использовании большого фокусного расстояния становят-

ся, как правило, больше из-за большего выдвигания объектива. В центре поля видоискателя находится прямоугольное поле фокусировки, которое выглядит светлей, чем окружающая его область изображения. Более подробная информация об измерении расстояния и замере экспозиции, а также о работе в режиме съемки со вспышкой содержится в соответствующих разделах.



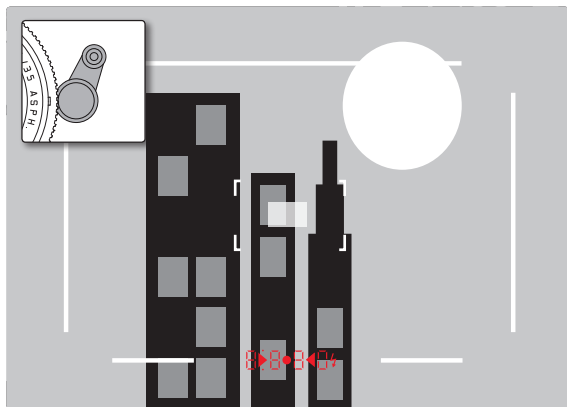
Все снимки и положения светящихся рамок соответствуют фокусному расстоянию 50 мм.

<b>A</b>	Светящаяся рамка
<b>B</b>	Фактическое поле изображения
Настройка на 0,7 м:	Датчик изображения охватывает область, которая меньше приблизительно на одну ширину рамки.
Настройка на 2 м:	Датчик изображения точно охватывает поле изображения внутри светящейся рамки.
Настройка на бесконечность:	Датчик изображения охватывает приблизительно на 1 или 4 (вертикальную или горизонтальную) ширину рамки больше.

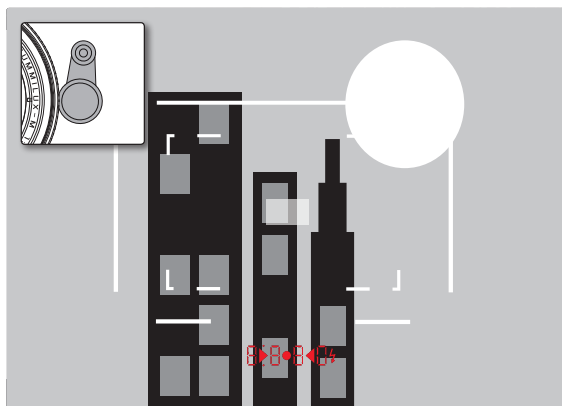
## ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПОЛЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ

Переключатель поля изображения расширяет возможности этого встроенного универсального видоискателя: Вы всегда можете включать те изображения, которые не попадают в установленный в настоящее время объектив. Вы сразу увидите, будет ли с художественной точки зрения выгоднее снять соответствующий объект с другими фокусным расстоянием.

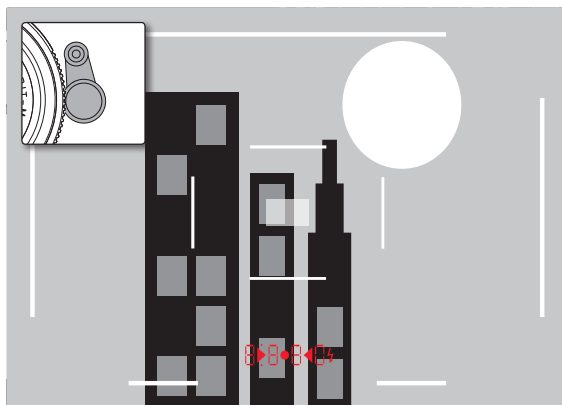
35 мм + 135 мм



50 мм + 75 мм



28 мм + 90 мм



## ДИСПЛЕЙ

Камера оснащена большим жидкокристаллическим дисплеем **31** с диагональю 3 дюйма, покрытым защитным слоем чрезвычайно твердого стекла Gorilla® Glas, которое крайне устойчиво к возникновению царапин. В режиме съемки с включенной функцией Live View на нем отображается изображение, распознанное датчиком через надетый объектив. В режиме воспроизведения он используется для просмотра выполненных снимков, сохраненных на карте памяти. В обоих случаях на дисплее воспроизводится все поле изображения, а также выбранные данные и информация (см. стр. 100).

Регулировка яркости изображения на дисплее осуществляется с помощью меню. Можно выбрать как автоматическую регулировку, то есть зависящее от внешней освещенности управление, так и пятиуровневую ручную регулировку. Все это позволяет выполнить оптимальную регулировку яркости с учетом конкретной ситуации

### Регулировка яркости

1. Выбрать пункт меню **Display Brightness** и
2. из списка подменю – автоматическую регулировку или необходимый уровень.

### Указания:

- Любую (на ваш выбор) описанную в данной инструкции индикацию вы можете просматривать также и на установленном электронном видеоскителе (например, Leica Visoflex, который предоставляется в качестве принадлежности)
- С помощью пункта меню **EVF Brightness** можно отрегулировать яркость видеоскителем тем же способом, что был описан выше.

## Экран INFO

При использовании видеоскителем вы можете использовать дисплей для индикации ряда настроек, нажав центральную кнопку.

### РЕЖИМ LIVE VIEW

Режим Live View этой камеры позволяет просматривать сфотографированный объект на дисплее, который отображает снимок, в точности повторяя все детали, как их воспроизвел используемый объектив. Кроме того, этот режим позволяет использовать определенные методы фокусировки (см. стр. 53) и методы замера экспозиции.

### Включение /выключение функции Live View

Нажать кнопку **LV** **24**.

### Указания:

- В режиме Live View отображается изображение, полученное датчиком. Для этого камера должна управлять затвором. Это сопровождается характерным звуком и незначительной задержкой спуска затвора.
- При длительном использовании режима Live View камера нагревается особенно сильно. Одновременно повышается потребление электроэнергии.
- При большом количестве источников света переменный ток вызывает колебания яркости, незаметные для глаза человека. Из-за чувствительности и частоты считывания датчиков изображения это может привести к мерцанию изображения на дисплее в режиме Live View. Но это не оказывает негативного влияния на качество самих снимков. Посредством выбора более длительной выдержки возникновения этого явления можно избежать.

## Имитация экспозиции

С заводскими настройками объект съемки в режиме Live View будет отображен с уровнем яркости, который соответствует оптимальной настройке экспозиции<sup>1</sup>. Это действует независимо от используемого режима экспозиции (автоматическое определение выдержки / ручная регулировка) и независимо от заданных значений выдержки/диафрагмы.

Если кнопка спуска затвора нажата до первой точки нажатия, то яркость изображения на дисплее напротив будет соответствовать данной настройке экспозиции. Перед выполнением снимка это позволяет оценить воздействие изображения, возникающего при соответствующей настройке экспозиции.

- Это обозначается индикацией .

Как для автоматического определения выдержки, так и для ручной настройки экспозиции предоставляется настройка, при которой фактическое воздействие на изображение отображается постоянно.

## Настройка функции

1. Выбрать пункт меню **Capture Assistants**,
2. в подменю выбрать **Exposure Simulation** и
3. там выбрать **Release half pressed** (заводская настройка) или **Permanent** (для управления экспозицией вручную).

<sup>1</sup> Это действует до тех пор, пока яркость объекта съемки и настроенная экспозиция не будут показывать слишком низкие или высокие значения яркости, и пока внутреннее время экспозиции не превысит  $\frac{1}{60}$  с.

## Другие параметры отображения

Изображение на дисплее в режиме Live View может представлять различную информацию. Основная часть информации отображается в верхней или нижней строке (также см. стр. 100).

В стандартной настройке сначала появляется, т. е. без нажатия какой-либо кнопки, только изображение и при нажатии кнопки спуска затвора до первой точки нажатия – дополнительно нижняя строка.

Нажатием центральной кнопки **30** верхняя и нижняя строки могут быть вызваны для постоянного отображения. В этом случае удержание кнопки спуска затвора в первой точке нажатия отменит индикацию обеих строк.

В дополнение к стандартной информации в верхней и нижней строках может отображаться ряд других данных, таким образом настраивая изображение на дисплее в режиме съемки и воспроизведения в соответствии с вашими личными предпочтениями. Сюда относятся вспомогательные функции для настройки экспозиции и формирования композиции кадра, а также функции настройки резкости. Последние рассматриваются в разделе 'Измерение расстояния' на стр. 52.

## Гистограмма

Гистограмма представляет распределение яркости на снимке. При этом горизонтальная ось соответствует тоновой градации от черного (слева) через серый до белого (справа). Вертикальная ось соответствует количеству пикселей соответствующей яркости.

Такая форма представления позволяет (наряду от впечатления от самого снимка) получить дополнительную, быструю и простую оценку настройки экспозиции.

## Настройка функции

1. Выбрать пункт меню **Capture Assistants**,
2. в подменю выбрать **Histogram**, и
3. там включить **On** или выключить **Off** функцию.

## Указание:

Если настроен параметр **Release half pressed** (см. предыдущую страницу), гистограмма появляется только при слегка нажатой кнопке спуска затвора.

## Клиппинг

При индикации клиппинга красные мигающие области обозначают светлые зоны, а синие мигающие области - темные зоны изображения, которые не имеют прорисовки, т. е. с недостаточной или чрезмерной экспозицией. Для адаптации этой индикации к специфическим условиям или вашим художественным предпочтениям вы можете определить пороговые значения, т. е. при какой степени недостаточной или чрезмерной экспозиции она появляется.

Таким образом индикация клиппинга позволяет вам очень просто распознавать соответствующие части кадра и точно выполнить корректировку экспозиции.

## Настройка функции

1. Выбрать пункт меню **Capture Assistants** и
2. в подменю выбрать **Exposure Clipping**.
  - Открывается еще одно подменю со строками **Clipping Enabled**, **Lower Limit**, **Upper Limit**; под ними располагается шкала, которая представляет как настроенные пороговые значения, так и границы настройки.
3. В строке **Clipping Enabled** включить **On** или выключить **Off** функцию. Если она выключена, обе другие строки будут недоступны (будут иметь серый цвет).
4. (Опционально) В строках **Lower Limit** и **Upper Limit** настроить необходимые нижние и верхние пороговые значения.

**Указания:**

- Гистограмма всегда основывается на отображаемой яркости, т. е. в зависимости от используемых настроек она может не отображать окончательную экспозицию.
- В режиме съемки гистограмма должна рассматриваться как "индикация тенденции", а не как воспроизведение точного числа пикселей.
- При съемке со вспышкой гистограмма не может представлять окончательную экспозицию, поскольку активация вспышки производится после индикации.
- При воспроизведении изображения гистограмма может лишь незначительно отличаться от гистограммы при съемке.
- При одновременном воспроизведении нескольких уменьшенных или увеличенных снимков гистограмма не отображается.
- Индикация клиппинга всегда относится к фрагменту снимка, отображаемому в настоящее время.

**Сетка**

Существуют два варианта отображения линий сетки. Они разделяют поле изображения на следующее количество полей: 3 x 3 или 6 x 4. Это облегчает как выполнение композиции кадра, так и точное выравнивание камеры.

**Настройка функции**

1. Выбрать пункт меню **Capture Assistants**,
2. в подменю выбрать **Grids**, и
3. в соответствующем подменю выбрать необходимое количество полей, или выключить **Off** функцию.

## ИЗМЕРЕНИЕ РАССТОЯНИЯ

Для выполнения фокусировки в вашем распоряжении находятся различные вспомогательные средства, выбор которых зависит от того, используете ли вы встроенный видоискатель камеры **27** или режим Live View (см. стр. 53).

### С помощью оптического видоискателя

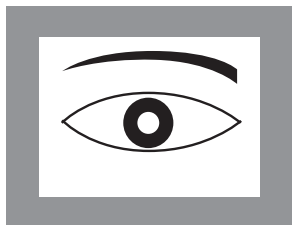
Обширная эффективная измерительная база дальномера этой камеры позволяет выполнять очень точные настройки. Это особенно заметно при использовании широкоугольных объективов с относительно большой глубиной резкости. В центре изображения видоискателя виден светлый четко ограниченный четырехугольник – это и есть поле фокусировки дальномера. Резкость можно отрегулировать, используя метод совмещения или раздвоения изображения:

#### Метод совмещения изображения (двойное изображение)

Например, при портретной съемке необходимо навести камеру на объект съемки, используя поле фокусировки дальномера, и вращать кольцо регулировки расстояния на объективе до тех пор, пока контуры, находящиеся в поле зрения, не совпадут. Затем необходимо определить границы объекта в кадре.



нерезко



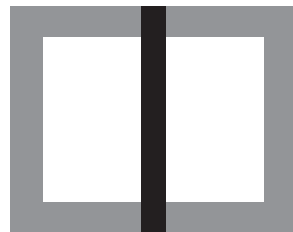
резко

#### Метод раздвоения изображения

Например, при съемке объектов архитектуры необходимо зафиксировать ось вертикали или другую четко выраженную вертикальную линию, используя поле измерения дальномера, и вращать кольцо регулировки расстояния до тех пор, пока контуры краев или линий на границе поля фокусировки перестанут казаться раздвоенными. Затем необходимо определить границы объекта в кадре.



нерезко



резко

#### Указание:

Для обеспечения точности настройки также следует ознакомиться с третьим указанием на стр. 24.

## С помощью изображения на дисплее в режиме Live View

В режиме Live View вы можете выполнять регулировку резкости по изображению на дисплее. Отображаемый на дисплее объект имеет такую же резкость, с которой его зафиксировал объектив с учетом установленного расстояния и значения диафрагмы. Это также относится ко всем используемым объективам, т. е., например, объективам серии Leica R.

### Указание:

Вследствие различной чувствительности и функциональных условий могут существовать отличия между рассматриваемыми в качестве оптимальных и отображаемыми настройками.

### Порядок действий

1. Нажатием кнопки **LV** **24** включить режим Live View.
2. При помощи кольца фокусировки на объективе отрегулировать резкость необходимых элементов объекта.

## Вспомогательные средства для ручной фокусировки в режиме Live View

Для облегчения настройки или для повышения точности настройки предоставляются два варианта индикации:

- Увеличение одного (сначала) центрального фрагмента изображения на дисплее,
- Выделение четко отображаемых элементов объекта в изображении на дисплее.

Оба варианта могут использоваться вместе.

## Увеличение фрагмента

Эту функцию вы можете вызвать тремя способами.

### При редком использовании

#### Кнопкой фокусировки:

1. Выбрать пункт меню **Capture Assistants**,
2. в подменю выбрать **Focus Aid**, и
3. там выбрать функцию **Manual**.
4. Нажать кнопку фокусировки **3**.

### При частом использовании

#### С помощью кольца фокусировки на объективе:

1. Выбрать пункт меню **Capture Assistants**,
2. в подменю выбрать **Focus Aid**, и затем - функцию **Automatic**.
- 3.
4. Вращать кольцо фокусировки на объективе **16**.

#### С помощью колесика регулировки камеры:

1. Выбрать пункт меню **Customize Control**,
2. в подменю выбрать **Customize Wheel**, и
3. в соответствующем подменю выбрать **LV Zoom**.
4. Вращать колесико регулировки камеры **28**.

- При нажатии кнопки фокусировки, вращении кольца или колесика настройки на дисплее отображается:
  - увеличенный фрагмент
  - внизу слева с помощью прямоугольника в пределах рамки - приблизительное положение фрагмента

В обоих случаях последующее управление будет одинаковым:

- (Опционально)
  - С помощью колесика регулировки **28** в две ступени изменить увеличение.
  - Изменить положение фрагмента в пределах кадра с помощью кнопки-джойстика **29**.
    - При смещенном фрагменте перекрестие на поле изображения указывает на центр фрагмента.
- При помощи кольца фокусировки на объективе отрегулировать резкость необходимых элементов объекта.

Нажав на кнопку спуска затвора, вы всегда можете вернуться к обычному, то есть неувеличенному виду:

- легким нажатием на кнопку спуска затвора
- с помощью колесика регулировки

Если вы затем снова нажмете кнопку фокусировки или будете вращать кольцо фокусировки на объективе, появится размер фрагмента, использованный в последний раз.

### Обозначение резко отображенных элементов объекта

В режиме Live View вы можете выделять отображаемые с оптимальной резкостью элементы объекта съемки на изображении на дисплее посредством «окрашивания» соответствующих контуров, что позволяет легко распознавать эти элементы. Предоставляемые четыре цвета позволяют выполнить корректировку в соответствии с любым фоном.

### Настройка функции

- Выбрать пункт меню **Capture Assistants**,
- в подменю выбрать **Fokus Peaking**, и
- в соответствующем подменю – соответствующий цвет или **Off**, если вы более не хотите пользоваться функцией.

### Применение

- Определить границы кадра.
- Нажать кнопку фокусировки **8** или вращать кольцо фокусировки на объективе таким образом, чтобы выделить нужные части объекта съемки.
  - Все элементы объекта съемки, которые при настроенном расстоянии отображаются четко, будут иметь очертания в выбранном цвете.



### Важно:

- Использование этой функции зависит от контрастности объекта съемки, то есть от разницы между светлыми и темными элементами. Поэтому выделяются также те элементы объекта съемки, которые отображаются нечетко, однако при этом имеют высокий уровень контрастности.
- В особенности при использовании широкоугольных объективов с малыми значениями диафрагмы (= большая глубина резкости) точность индикации уменьшается.

## ЗАМЕР И РЕГУЛИРОВКА ЭКСПОЗИЦИИ

### Индикация экспонометра

О готовности экспонометра к выполнению измерений свидетельствует непрерывное свечение одного из индикаторов в видоискателе или на дисплее:

- при автоматическом определении выдержки посредством индикации значения выдержки,
- при ручной настройке в видоискателе – с помощью одного из двух треугольных индикаторов, иногда и вместе с круглым индикатором, расположенным в центре, или на дисплее – путем отображения световых весов.

Если отпустить кнопку спуска, не активируя затвор, соответствующие индикаторы продолжают светиться до отключения камеры.

Если колесико регулировки выдержки **19** находится в положении **B**, то экспонометр выключен.

### Указания:

- Если в режиме автоматического определения выдержки правильная настройка экспозиции при имеющейся выдержке невозможна, то в качестве предупреждения будет мигать индикатор выдержки (только в видоискателе; подробная информация указана в разделе "Автоматическое определение выдержки" на стр. 57).
- Если диапазон измерений экспонометра в режиме ручной настройки и при очень низкой яркости уменьшается, то в качестве предупреждения в видоискателе слева будет мигать треугольный индикатор, а на дисплее – расположенная слева линия световых весов. При использовании функции автоматического определения выдержки будет отображаться значение выдержки. Если нужная выдержка превышает самое большое значение, возможное для выдержки, то в видоискателе также будет мигать эта индикация.
- Если камера долгое время не используется или хранится в сумке, ее всегда необходимо выключать с помощью главного выключателя. Таким образом также предотвращается случайное нажатие кнопки спуска затвора.

## Методы замера экспозиции

В зависимости от того, используется ли режим Live View, в ваше распоряжении имеются различные методы измерения:

– При использовании видоискателя:

Сильно выраженный центрально-взвешенный замер экспозиции. Этот метод распространяется на все поле изображения. Однако, элементы объекта съемки, фиксируемые в центре, определяют расчет значения экспозиции в гораздо большей степени, чем граничные области.

Свет, отражаемый от светлых лепестков затвора, улавливается фотодиодом и измеряется.

– В режиме Live View:

Точечный, центрально-взвешенный и оценочный замер. В этих случаях замер производится датчиком съемки.

## Выбор методов замера Live View

### Настройка функции

1. Выбрать пункт меню **Exp. Metering** и
  2. в подменю выбрать необходимый метод замера:
    - **Spot**. Охватывается и анализируется только небольшая область, которая отображается в круге, находящемся в центре снимка.
    - **Center-weighted** Этот метод распространяется на все поле изображения. Однако, элементы объекта съемки, фиксируемые в центре, определяют расчет значения экспозиции в гораздо большей степени, чем граничные области.
    - **Multi-field** Этот метод замера основывается на анализе нескольких значений измерения. Они рассчитываются по алгоритму в соответствии с текущей ситуацией и предоставляют значение экспозиции, которое настраивается в соответствии с соразмерным воспроизведением главного объекта съемки.
- Настроенный метод замера в режиме Live View отображается в верхней строке дисплея, а при использовании видоискателя – на экране **INFO** (см. стр. 100).

Подходящая для правильной экспозиции выдержка или отклонение от правильной настройки экспозиции указываются с использованием индикаторов видоискателя и дисплея или определяются с их помощью (см. последующие разделы).

## Режимы экспозиции

Камера имеет два режима экспозиции: автоматическое определение выдержки или ручная настройка. В зависимости от объекта съемки, ситуации и индивидуальных предпочтений можно остановить свой выбор на

- привычном "Полуавтоматическом режиме" или
- четком определении выдержки и диафрагмы.

## Автоматическое определение выдержки

Если колесико регулировки выдержки **19** находится в положении **A**, то электроника камеры настраивает выдержку автоматически и плавно в диапазоне от  $1/4000$  до 125 секунд в соответствии с установленной чувствительностью, измеренной освещенностью и выбранной вручную диафрагмой. Определенная выдержка для лучшего обзора отображается с половинным шагом.

После нажатия кнопки спуска затвора при выдержке более 2 секунд будет отображено оставшееся время экспозиции в секундах. Фактическое и плавно регулируемое время экспозиции, тем не менее, может отличаться от времени экспозиции, показываемого с половинным шагом: Например, если перед нажатием кнопки спуска на индикаторе будет отображена цифра **16** (самое близкое значение), а определенное время экспозиции все же будет больше, то после нажатия на кнопку спуска обратный отсчет может начаться также с цифры **19**.

При экстремальных условиях освещения замер экспозиции может производиться с учетом всех параметров выдержки, которые находятся вне рабочего диапазона, т. е. значения яркости, требующие значения экспозиции менее  $1/4000$  или более 125 секунд. В таких случаях все же используются указанные минимальные или максимальные значения экспозиции, и эти значения будут мигать в видоискателе в качестве предупреждения.

## Указания:

- Как указано в разделе о настройках ISO, при установке высокой чувствительности, а особенно на равномерной темной поверхности, возникают шумы изображения различной интенсивности. Для уменьшения вероятности возникновения такого негативного явления камера после выполнения снимков с большой выдержкой и большими величинами ISO самостоятельно делает еще один "черный снимок" (при закрытом затворе). Измеренный при такой параллельной съемке шум "вычитается" из имеющегося набора данных исходного снимка. В соответствии с этим на дисплее появится сообщение **Noise Reduction 12s<sup>1</sup>**. Это удвоение времени "экспозиции" должно учитываться при длительной выдержке. В это время камеру выключать нельзя.
- Если функция **B** используется вместе с автоспуском (см. стр. 76), то кнопку спуска затвора не следует удерживать в нажатом состоянии; затвор будет открыт до тех пор, пока кнопка спуска не будет нажата второй раз (соответствует функции **T**).

<sup>1</sup> Указанное время приведено в качестве примера

## Сохранение измеренных значений

Часто из художественных соображений важные элементы объекта необходимо расположить вне центра изображения, иногда эти важные элементы объекта становятся слишком светлыми или темными. Однако, центрально-взвешенный и точечный замер экспозиции захватывают, в основном, только область в центре снимка и сравниваются со средним уровнем серого.

Задачу с объектами и описанными выше ситуациями можно легко решить также с помощью функции автоматического определения выдержки посредством сохранения измеренных значений.

### Указания:

- Сохранение измеренных значений вместе с оценочным замером экспозиции не будет иметь смысла, поскольку в этом случае целенаправленный захват отдельного элемента объекта будет невозможен.
- В сочетании с сохранением измеренных значений в режиме Live View доступно также моделирование экспозиции (см. стр. 49).

## Использование функции

1. Навести камеру на наиболее важный элемент объекта съемки (при точечном замере экспозиции) или на другую, относительно светлую деталь.
2. Нажать кнопку спуска затвора **18** до 1-й точки нажатия: Производится измерение и сохранение.
  - Пока кнопка спуска затвора будет удерживаться в этой точке нажатия, в качестве подтверждения в видеоскителе вверх в строке цифр появится маленькая красная точка, а данные времени более не будут меняться при изменении условий освещенности.
3. Удерживая кнопку спуска затвора, повернуть камеру к окончательно выбранному фрагменту кадра и выполнить спуск затвора.

Изменение диафрагмы после выполненного сохранения измеренных значений не является причиной для корректировки выдержки, поскольку это может привести к неправильной экспозиции. Сохранение значений будет отменено, если убрать палец с кнопки спуска затвора при ее удержании в фазе спуска.

## Корректировка экспозиции

Экспонометр калибруется по среднему уровню серого (18 % отражения), который соответствует освещенности стандартного, то есть обычного объекта фотосъемки. Если измеряемый элемент объекта съемки не соответствует этим условиям, то можно выполнить соответствующую корректировку экспозиции. В особенности при необходимости выполнения нескольких снимков подряд, например, если по определенным причинам для непрерывной съемки осознанно устанавливается более короткая или избыточная экспозиция, то функция корректировки экспозиции в данном случае является очень эффективным приемом: В отличие от функции сохранения измеренных значений, функция корректировки экспозиции остается активированной до тех пор, пока она не будет отключена.

Корректировка экспозиции может выполняться в диапазоне  $\pm 3$  EV с шагами  $1/3$  EV (EV: Exposure Value = значение экспозиции)

## Ввод и удаление корректировки экспозиции

### А. Кнопкой фокусировки и колесиком регулировки

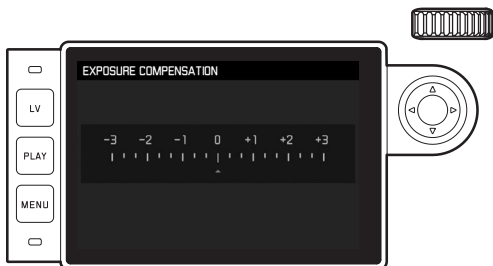
1. Удерживая в нажатом положении кнопку фокусировки **8**,
2. выбрать необходимое значение с помощью колесика регулировки **28**.

## Б. Соответствующим 'запрограммированным' колесиком регулировки

1. Выбрать пункт меню **Customize Control**,
2. в подменю выбрать **Customize Wheel**,
3. в соответствующем подменю – **Exp. Compensation** и
4. подтвердить функцию нажатием центральной кнопки **30**.
5. С помощью колесика регулировки **28** настроить необходимое значение.

## В. С помощью меню

1. Выбрать пункт меню **Exp. Compensation**.
  - На дисплее в качестве подменю появляется шкала:



**A** Настроенное значение коррекции (отметки на **0** = выключено)

2. Выбрать необходимое значение.

## Индикация

- В случаях А и В значение коррекции отображается в видоискателе, например, **1,0- / 0,3** (временная индикация вместо значения выдержки). Затем в форме измененных значений выдержки и мигающей нижней точки, или в виде значения приблизительно на 0,5 секунд при активации индикации.
- Независимо от метода настройки значение на дисплее в режиме Live View, также, как и на экране **INFO** при использовании видоискателя отображается в виде отметки в нижней части световых весов, а также в исходном списке меню посредством **EV+ X<sup>1</sup>**.

## Важно:

Настроенная на камере корректировка экспозиции влияет исключительно на измерение имеющегося света, но не на измерение света от вспышки (более подробная информация о съемке со вспышкой содержится в разделах, начиная со стр. 70).

Для заданных величин коррекции, независимо введенных изначально значений, характерно следующее:

- Они остаются действительными до тех пор, пока они не будут сброшены на **0** вручную, независимо от того, выключалась и включалась ли камера в это время.
- Выполнить сброс можно как с помощью меню, так и посредством колесика регулировки.

<sup>1</sup> Пример, плюс или минус, „+X“ вместо соответствующего значения

## Автоматический брекетинг экспозиции

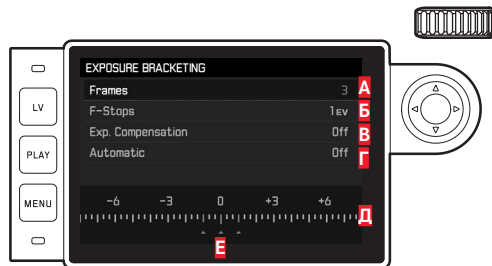
Многие привлекательные объекты съемки обладают большим количеством контрастных деталей, т. е. на них присутствуют как очень светлые, так и очень темные области. В зависимости от того, по каким зонам выполняется настройка экспозиции, воздействие на изображение может быть разным. В подобных случаях вы можете (в режиме автоматического определения выдержки), используя автоматический брекетинг экспозиции, создавать несколько вариантов со ступенчатой экспозицией, т. е. с различной выдержкой. По завершении вы можете выбрать наиболее подходящий снимок для дальнейшего использования или с помощью специального программного обеспечения выполнить расчет снимка с максимально высокой контрастностью (ключевое слово HDR).

В вашем распоряжении:

- 5 ступени: **0.3EV**, **0.7EV**, **1EV**, **2EV** и **3EV**
- 2 варианта для количества снимков: 3 или 5

## Настройка функции

1. Выбрать пункт меню **Drive Mode**, и
2. в подменю выбрать **Exposure Bracketing**.
  - На дисплее появится соответствующее подменю:



- A** Количество снимков
- B** Разница экспозиции между снимками
- B** Настройка коррекции экспозиции
- F** Последовательность брекетинга
- D** Шкала световых значений с отмеченными красным цветом значениями экспозиции
- E** снимков (Если одновременно настроена коррекция экспозиции, шкала смещается на соответствующее значение).

3. В строке **Frames** выбрать необходимое значение, в строке **F-Stops** - нужную разницу экспозиции, а в строке **Exp. Compensation** - необходимое значение коррекции экспозиции (опционально).
  - Отмеченные значения экспозиции меняют свое положение в соответствии с настройками. В случае корректировки экспозиции шкала смещается дополнительно.
4. В строке **Automatic** выбрать, должны ли все снимки выполняться одноразовым спуском затвора - **On**, или все по отдельности - **Off**.
5. Подтвердить настройку нажатием центральной кнопки.
6. Однократным или многократным нажатием кнопки спуска затвора будут выполнены все снимки.

#### Указания:

- При использовании автоматического брекетинга экспозиции действует следующее правило:  
При автоматическом управлении чувствительностью ISO (см. стр. 44) автоматически определенная камерой чувствительность для неисправленного снимка будет применена и для всех последующих снимков одной серии, то есть это значение ISO не будет изменяться в рамках одной серии снимков. Это может привести к тому, что будет превышена указанная в **Maximum Exposure Time** максимальная выдержка.
- В зависимости от исходной выдержки возможно ограничение рабочего диапазона автоматического брекетинга экспозиции. Независимо от этого всегда создается заданное количество снимков; следствием этого будут несколько снимков одной серии с одинаковой экспозицией.
- Автоматический брекетинг экспозиции в сочетании с режимом съемки со вспышкой также возможен. Он осуществляется без учета уровня заряда фотовспышки, т. е. серия снимков содержит как снимки, сделанные с применением фотовспышки, так и без нее.
- Эта функция остается активной, пока в подменю **Drive Mode** не будет выбрана другая функция, т. е. даже после выключения и повторного включения камеры. Если другая функция выбрана не будет, то при каждом нажатии на кнопку спуска затвора будет выполняться следующая серия снимков в режиме брекетинга экспозиции.

## Ручная регулировка экспозиции

1. Слегка нажать на кнопку спуска затвора и
2. колесиком регулировки выдержки **19** и/или кольцом регулировки диафрагмы **13** объектива настроить необходимую экспозицию.

В режиме Live View это производится с помощью отметки на световых весах в нижней строке изображения на дисплее, а при использовании видоискателя - с помощью световых весов, состоящих из трех индикаторов.

Наряду с индикацией необходимого направление вращения колесика регулировки выдержки и кольца регулировки диафрагмы для правильной настройки экспозиции все три индикатора световых весов в видоискателе указывают также состояние недодержки и передержки, а также правильную экспозицию:

- ▶ Недодержка в пределах минимум одного деления шкалы диафрагмы; следует вращать вправо
- ▶● Недодержка в пределах 1/2 деления шкалы диафрагмы; следует вращать вправо
- Правильная экспозиция
- ◀ Передержка в пределах 1/2 деления шкалы диафрагмы; следует вращать влево
- ◀ Передержка в пределах минимум одного деления шкалы диафрагмы; следует вращать влево

### Указания:

- Колесико регулировки выдержки должно быть зафиксировано в одном из положений обозначения выдержки, выгравированных на корпусе или на промежуточном значении.
- После нажатия кнопки спуска затвора при выдержке более 2 секунд будет отображено оставшееся время экспозиции в секундах.

## Настройка В / Функция Т

При настройке в положение **В** затвор остается открытым так долго, пока кнопка спуска затвора удерживается в нажатом положении (макс. до 125 секунд; зависимости от настройки ISO).

Кроме того, функция «В» может использоваться для фиксированной настройки значений выдержки, превышающих 8 секунд:

1. Нажимать кнопку фокусировки **3** около 1 секунды.
  - На дисплее появится подменю со значениями выдержки или . Доступные значения выдержки отмечены белым цветом (могут отличаться в зависимости от чувствительности ISO), недоступные - серым цветом.
2. Выбрать необходимую выдержку,
3. Выйти из подменю легким нажатием на кнопку спуска затвора **18**, нажатием кнопки **MENU** **22**, или центральной кнопки **30**, и
4. Выполнить спуск затвора.

В сочетании с автоспуском дополнительно предоставляется функция "Т": Если выбрано положение **В** и легким нажатием на кнопку спуска затвора активирован автоспуск, то затвор откроется автоматически по истечении заданного времени таймера. Он остается открытым (при этом удерживать спусковую кнопку в нажатом состоянии не нужно) до тех пор, пока кнопка спуска затвора не будет легко нажата второй раз. Таким образом можно избежать смазывания изображения, возникающего при нажатии на кнопку спуска, а также при съемке с длительной выдержкой.

Экспонетр во всех случаях остается выключенным, однако после спуска затвора на цифровом индикаторе видоискателя будет отображено истекшее время экспозиции в секундах.

**Указания:**

- Длительное время экспозиции может стать причиной образования слишком сильного шума изображения.
- После съемки с длительной выдержкой (начиная приблизительно с  $\frac{1}{30}$  с, в зависимости от других настроек меню может отличаться) для уменьшения этого негативного эффекта выполняется процесс обработки данных, для которого требуется такое же количество времени, как и для экспозиции. Это удвоение времени "экспозиции" должно учитываться при длительной выдержке. В это время камеру выключать нельзя. При выдержке от 2 секунд на дисплее появится сообщение **Noise Reduction 12s<sup>1</sup>**.

**Превышение и уменьшение диапазона измерений**

Если диапазон измерений экспонометра в режиме ручной настройки и при очень низкой яркости уменьшается, то в качестве предупреждения в видоискателе будет мигать треугольный индикатор слева (▶) и, соответственно, при очень сильной яркости – справа (◀). При использовании функции автоматического определения выдержки будет отображаться значение выдержки. Если выдержка меньше или больше самого большого значения или самого малого возможного значения, мигает соответствующая индикация. Поскольку определение экспозиции выполняется с помощью рабочей диафрагмы, то это состояние может быть достигнуто также посредством диафрагмирования объектива.

<sup>1</sup> Указанное время приведено в качестве примера

## РЕЖИМ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ

Для воспроизведения снимков вы можете выбрать:

- **PLAY** Воспроизведение без ограничения времени, или
- **Auto Review** Кратковременное воспроизведение непосредственно после выполнения снимка

### Воспроизведение без ограничения времени

Нажать кнопку **PLAY** **23**.

- На дисплее появится снимок, который был сделан последним, а также соответствующая индикация, если она была включена при последнем использовании.

Если на установленной карте памяти нет ни одного графического файла, после переключения в режим воспроизведения появится соответствующее сообщение:

**Attention No media file to display**

В зависимости от ранее настроенной функции нажатие на кнопку **PLAY** вызывает различные действия:

Исходная ситуация	После нажатия кнопки <b>PLAY</b>
a. Воспроизведение последнего снимка по всей площади дисплея	Режим съемки
b. Воспроизведение увеличенного фрагмента / нескольких уменьшенных снимков	Воспроизведение последнего снимка по всей площади дисплея

### Автоматическое воспроизведение последнего снимка

В режиме **Auto Review** каждый снимок будет отображен на дисплее сразу после того, как он был сделан. Таким образом, вы можете быстро и легко проверить, хорошо ли получился снимок или его следует повторить. Эта функция позволяет установить продолжительность отображения снимка.

### Настройка функции

1. Выбрать пункт меню **Auto Review**,
2. в соответствующем подменю выбрать нужную функцию или длительность: (**Off**, **1 s**, **3 s**, **5 s**, **Hold**).

Из режима **Auto Review** всегда можно вернуться в обычный, то есть режим воспроизведения без ограничения времени **PLAY**.

### Указание:

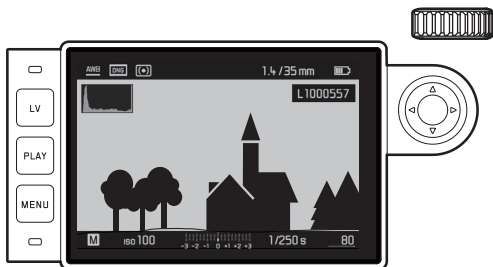
Если съемка выполнялась с использованием функции непрерывной съемки (см. стр. 28), то в обоих режимах воспроизведения сначала будет показан последний снимок этой серии или последний сохраненный на карте памяти снимок серии. Информация о том, как выбрать другие снимки серии, а также о других возможностях воспроизведения, приведена в следующих разделах.

## Индикация при воспроизведении

Чтобы ничто не мешало просмотру снимков, при воспроизведении с заводскими настройками снимок отображается без данных в верхней и нижней строках.



Нажатием центральной кнопки **30** вы можете вызвать верхнюю и нижнюю строки в любое время. При включении **Histogram** и **Exposure Clipping** (см. стр. 50), эта индикация появляется снова.



## Указания:

- Гистограмма и индикация клиппинга доступны как при воспроизведении всего изображения, так и при воспроизведении фрагмента, однако не при одновременном воспроизведении 12 или 20 уменьшенных снимков.
- Индикация гистограммы и клиппинга всегда относится к фрагменту снимка, отображаемому в настоящее время.

## Просмотр других снимков / «листание» в накопителе памяти

Нажатием кнопки-джойстика **29** влево и вправо вы можете вызывать другие сохраненные снимки. За первым/последним снимком очередность просмотра расположенных в бесконечном цикле снимков будет начата с самого начала, поэтому любой снимок может быть обнаружен листанием в любом направлении.

- Номера снимков меняются соответствующим образом.



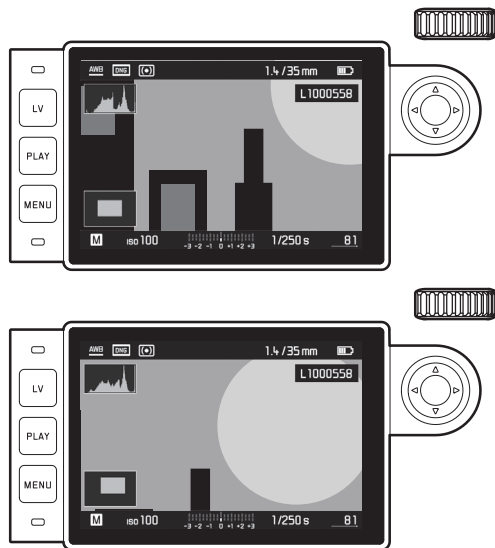
## Увеличение / выбор фрагмента / одновременный просмотр нескольких снимков

Для лучшего просмотра вы можете вызвать увеличенный фрагмент снимка, при этом может быть выбран любой фрагмент. Также вы можете одновременно просматривать на дисплее до 20 снимков, например, чтобы получить краткий обзор снимков или быстро найти нужный снимок.

Вращением колесика регулировки **28** вправо будет увеличиваться центральный фрагмент. Возможное соотношение увеличения составляет 1:1, то есть 1 пиксель дисплея воспроизводит 1 пиксель снимка.

С помощью кнопки-джойстика **29** вы можете перемещать увеличенный фрагмент на любое место снимка.

- Прямоугольник внутри рамки, расположенный в левом нижнем углу, символизирует как увеличение, так и положение отображаемого фрагмента.

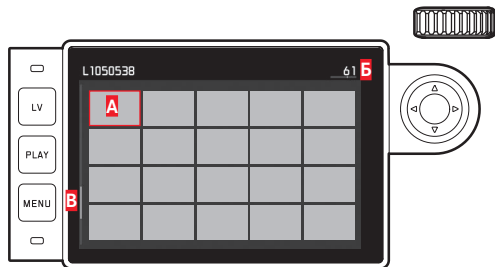


### Указание:

При просмотре увеличенного снимка вы также можете

- перейти к другому снимку, который будет отображен с таким же увеличением. Для этого снова воспользуйтесь левой или правой стороной кнопки-джойстика, одновременно нажимая и удерживая кнопку **PLAY 23**.
- выделить снимок (см. стр. 68).

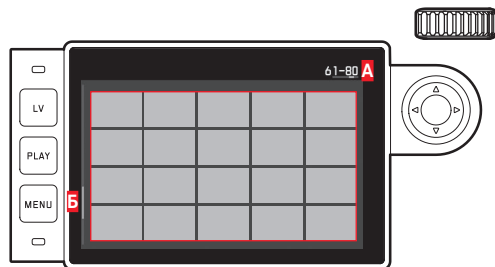
Вращая колесико регулировки влево (начиная с обычного размера снимка), вы можете одновременно просматривать на дисплее 12 или 20 снимков.



- A** Снимок, просмотренный до этого в нормальном размере
- B** Номер снимка в красной рамке
- B** Полоса прокрутки; схематически указывает положение выделенного снимка в общем списке.

С помощью кнопки-джойстика вы можете свободно переходить между снимками; соответствующий снимок выделяется красной рамкой. Этот снимок вы можете снова открыть в нормальном размере, вращая для этого колесико регулировки вправо, или одним шагом - нажатием кнопки **PLAY**.

При воспроизведении 20 снимков, продолжая вращать колесико регулировки влево, красная рамка будет накладываться на всю группу снимков, что позволяет "листать блоками" значительно быстрее.



- A** Номера группы из 20 снимков в красной рамке
- B** Полоса прокрутки; схематически указывает положение группы из 20 выделенных снимков в общем списке

## Выделение снимков

Вы можете выделить каждый снимок, например, для того, чтобы быть в состоянии позже быстро найти его снова или для упрощения последующего удаления нескольких снимков (см. следующий раздел). Выделение может быть выполнено непосредственно, без меню:

### Непосредственно

Нажать на верхнюю сторону кнопки-джойстика **29**.

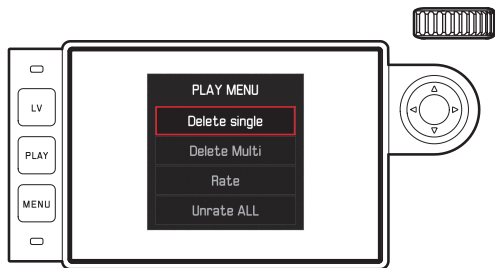
- Снимок будет выделен символом ★.

Удаление выделения производится таким же образом.

### Управление через меню

1. Нажать кнопку **MENU 22**.

- Появляется соответствующее меню.



2. Выбрать **Rate**.

3. Нажать центральную кнопку **30**.

- Снимок будет выделен символом ★, в меню **Rate** будет заменено на **Unrate**.

Отдельные выделенные снимки смогут быть удалены таким же образом с помощью **Unrate**, несколько снимков одновременно – с помощью **Unrate ALL**. В этом случае во время выполнения операции мигает индикатор **21**.

## Удаление снимков

Во время отображения снимка вы можете удалить его. Это может потребоваться, например, если снимки уже были сохранены на другие носители данных, если они вам больше не нужны или если необходимо освободить больше места на карте памяти. У вас есть возможность (при необходимости) удалять отдельные снимки, невыделенные снимки или все снимки сразу.

### Порядок действий

1. Нажать кнопку **MENU 22**.

- Появляется меню удаления.

Последующие операции управления будут отличаться в зависимости от того, хотите ли вы удалить один снимок или одновременно несколько снимков.

### Удаление отдельных снимков

2. Выбрать **Delete Single** и

3. для пуска операции нажать центральную кнопку **30**.

- Во время удаления мигает индикатор **21**.

После этого на дисплее появится следующий снимок. Если на карте памяти не было сохранено других снимков, появится сообщение: **Attention No media file to display**.

### Удаление нескольких/всех снимков

2. Выбрать **Delete Multi**.
3. Нажать центральную кнопку **30**.
4. в подменю выбрать необходимый вариант, **ALL**, **ALL Unrated** (см. предыдущий раздел), или, если вы все же не хотите удалять снимки, выбрать **Cancel**, и
5. снова нажать центральную кнопку.
  - Во время удаления мигает индикатор **21**.  
После этого появляется следующий выделенный снимок.

При выборе **ALL** и **ALL Unrated** вместо этого появляется подменю опроса, которое служит для обеспечения безопасности против случайного удаления.

### Только для **ALL** и **ALL Unrated**

Если действительно необходимо удалить все снимки:

6. В меню опроса выбрать **Yes**.
  - Во время удаления мигает индикатор **21**. После этого появляется сообщение: **Attention No media file to display**.

### Указания:

- Выделение или удаление возможны только из режима воспроизведения **PLAY**. Однако это не зависит от того, отображается ли снимок нормальном размере или несколько уменьшенных снимков (это невозможно, если при воспроизведении 20 уменьшенных снимков красная рамка накладывается на всю группу).
- Даже при вызванном меню удаления и маркировки вы можете в любое время вызвать другие снимки.
- Меню удаления может быть в любое время снова выключено кнопкой **PLAY**.
- При удалении одного снимка все последующие снимки будут пронумерованы заново по следующему образцу: Например, если вы удаляете снимок № 3, то снимку № 4 теперь будет присвоен номер 3, снимку № 5 будет присвоен номер 4 и т. д. Однако это не действует в отношении нумерации файлов на карте памяти.

## ДРУГИЕ ФУНКЦИИ

### РЕЖИМ СЪЕМКИ СО ВСПЫШКОЙ

Камера определяет необходимую мощность вспышки посредством выполнения одной или нескольких измерительных вспышек на доли секунды перед съемкой. Сразу после этого, в момент начала экспозиции будет включена основная фотовспышка. При этом будут учтены все факторы, влияющие на экспозицию (например, съемочный фильтр и изменение диафрагмы).

### Используемые фотовспышки

В сочетании с камерой могут использоваться следующие фотовспышки. В зависимости от оснащения они делают возможным использование различного количества функций из тех, которые описаны в настоящей инструкции.

- Системные фотовспышки Leica, например, модели SF40, SF64, SF26.
- Другие системные фотовспышки за исключением Leica SF20
- Другие стандартные фотовспышки со стандартной разъемом и положительным центральным контактом<sup>1</sup> (активация через центральный контакт/контакт X). Мы рекомендуем использовать современные электронные фотовспышки с тиристорным управлением.
- Студийные фотовспышки (активация через кабель синхронизации)

### Установка вспышки

Перед установкой фотовспышки на башмаке принадлежностей камеры **20** необходимо

- снять, сдвинув назад, заглушку, которая защищает башмак принадлежностей, когда он не используется, и
- выключить камеру и фотовспышку.

Во время установки необходимо следить за тем, чтобы ее ножка вспышки была полностью вставлена в башмак и закреплена зажимной гайкой (если такая имеется) от случайного отсоединения. Это особенно важно для фотовспышек с дополнительными управляющими и сигнальными контактами, поскольку изменение их положения в башмаке прерывает нужные контакты и тем самым может стать причиной возникновения сбоев в работе.

### Указание:

Удостоверьтесь, чтобы крышка башмака принадлежностей всегда была надета, если не используется дополнительное оборудование (например, фотовспышка).

<sup>1</sup>Если используются другие фотовспышки, не разработанные специально для камеры, которые не могут переключать камеру в автоматический режим баланса белого, то должна использоваться настройка **WB Flash** (см. стр. 42)

## Управление мощностью вспышки

Камера имеет полностью автоматический, то есть управляемый камерой режим съемки со вспышкой при использовании перечисленных в предыдущем разделе совместимых фотовспышек; съемка возможна в обоих режимах экспозиции (автоматическое определение выдержки **A** и ручная настройка).

Дополнительно во всех трех режимах экспозиции может использоваться функция автоматического управления освещением. Чтобы определить сбалансированное соотношение света от вспышки и имеющегося освещения, мощность фотовспышки будет уменьшаться при увеличивающейся освещенности до  $1^2/3$  EV. Если при имеющейся освещенности даже с самым коротким временем синхронизации вспышки  $1/180$  с произошла передержка, то в режиме автоматического определения выдержки фотовспышка, не поддерживающая HSS, не сработает. В таких случаях выдержка будет определяться в соответствии с окружающим освещением, а ее значение будет отображено в видоискателе. Кроме этого камера с помощью автоматического определения выдержки **A** и ручной регулировки позволяет использовать другие, более интересные с художественной точки зрения, приемы фотосъемки с использованием фотовспышки, например, синхронизацию активации фотовспышки на 2-й вместо привычной 1-й шторке затвора и съемка со вспышкой с выдержкой, превышающей время синхронизации  $1/180$  с. Эти функции настраиваются в меню камеры (более подробная информация содержится в соответствующих разделах ниже). Камера дополнительно передает на фотовспышку настроенную величину чувствительности. Тем самым фотовспышка может автоматически корректировать параметры своего радиуса действия при условии, что она имеет для этого соответствующие индикаторы и если установленная вручную диафрагма на объективе будет указана и на фотовспышке. При работе с фотовспышками, совместимыми с системой Leica, настройку чувствительно-

сти нельзя регулировать непосредственно с фотовспышки, поскольку она уже передается из камеры.

## Указания:

- Студийные импульсные осветительные установки обеспечивают очень большую длительность вспышки. Поэтому при их использовании целесообразно выбирать выдержку, превышающую  $1/180$  с.
- Это правило действует и в отношении использования радиуправляемой кнопки спуска вспышки при работе с "освобожденными фотовспышками", поскольку вследствие передачи радиосигналов может возникнуть задержка по времени.
- Описываемые в следующих разделах настройки и режимы относятся только к выпускаемым для данной камеры и совместимым фотовспышкам.
- Настроенная в камере функция корректировки экспозиции (см. стр. 58) влияет только на измерение имеющегося света! Если при съемке со вспышкой вам одновременно потребуется выполнение корректировки измерения мощности вспышки TTL (параллельно или в противоположных направлениях), ее будет необходимо дополнительно настроить (на фотовспышке)! (Исключение: При использовании фотовспышки Leica SF26 корректировка на камере должна выполняться через меню.)
- Более подробная информация о съемке со вспышкой, особенно при съемке с использованием других фотовспышек, не предусмотренных для работы с этой камерой, а также о различных режимах работы фотовспышек содержится в данной инструкции.

## Настройки для управляемого камерой автоматического режима съемки со вспышкой TTL

На фотовспышке:

1. Включить используемую фотовспышку и
2. установить режим для регулировки ведущего числа (например, TTL или GNC = Guide Number Control).

На камере:

1. Включить камеру или слегка нажать на кнопку спуска затвора после автоматического отключения камеры. Если эта фаза будет пропущена из-за быстрого нажатия кнопки спуска затвора до упора, то фотовспышка не сработает.
2. Установить колесико регулировки выдержки в положение **A**, настроить время синхронизации вспышки ( $1/180$  с), или установить более продолжительную выдержку (также **B**).  
В режиме автоматического определения выдержки камера автоматически выполняет настройку выдержки в пределах временного диапазона, выбранного в меню (см. „Выбор диапазона времени синхронизации“ / «Выбор точки срабатывания», стр. 70). При этом нужно учитывать минимальное время синхронизации вспышки, поскольку это является решающим фактором для определения, сработает ли "обычная" вспышка или HSS-вспышка.
3. Установить желаемую или необходимую диафрагму для соответствующего расстояния до объекта съемки.




### Указание:




Если автоматически определенная или установленная вручную выдержка не превышает  $1/180$  с, то фотовспышка не сработает, если только не используется HSS-совместимая вспышка.

## Контрольные индикаторы мощности вспышки на видоискателе при работе с совместимыми фотовспышками




В видоискателе индикатор в форме молнии служит для квитирования и индикации разных режимов работы. Этот индикатор появляется вместе с описанными в соответствующих разделах индикаторами для замера экспозиции в условиях имеющегося освещения.

### При съемке со вспышкой TTL

-  не появляется, не смотря на то, что фотовспышка включена и готова к работе:  
На камере вручную установлена выдержка менее  $1/180$  с, а подключенная фотовспышка не имеет функции поддержки HSS. В таких случаях камера также не активирует включенную и готовую к работе фотовспышку.
-  медленно мигает перед выполнением снимка (с 2 Гц):  
Фотовспышка еще не готова к работе
-  светится перед выполнением снимка:  
Фотовспышка готова к работе

-  продолжает непрерывно светиться после спуска затвора, однако другие индикаторы гаснут:  
Мощность вспышки была достаточной для должной экспозиции, вспышка продолжает находиться в состоянии готовности.
-  быстро мигает после спуска затвора (4 Гц), однако другие индикаторы гаснут:  
Мощность вспышки была достаточной для должной экспозиции, однако готовность вспышки еще не восстановлена.
-  гаснет вместе с остальными индикаторами после спуска затвора:  
Мощность вспышки была недостаточной для должной экспозиции, например, вследствие слишком малого значения диафрагмы, выбранного для объекта съемки. Если на фотовспышке выбрать ступень мощности частичного освещения, она может снова перейти в режим готовности к работе по причине мало потребляемой мощности, не смотря на погасший индикатор фотовспышки.

#### При настройке фотовспышки на компьютерное управление (A) или ручной режим (M)

-  не появляется, не смотря на то, что фотовспышка включена и готова к работе:  
На камере вручную установлена выдержка менее  $\frac{1}{180}$  с. В таких случаях камера также не активирует включенную и готовую к работе фотовспышку.
-  медленно мигает перед выполнением снимка (с 2 Гц):  
Фотовспышка еще не готова к работе.
-  светится перед выполнением снимка:  
Фотовспышка готова к работе.

#### Режим съемки со вспышкой с короткими значениями выдержки (High Speed Sync.)

Камера, оснащенная фотовспышками системы Leica, имеет возможность работать в полностью автоматическом режиме, то есть регулируемом камерой HSS-режиме съемки со вспышкой, со всеми значениями выдержки и в режиме автоматического определения выдержки, а также ручной регулировки экспозиции. Камера автоматически активирует этот режим, если значение выбранной или вычисленной выдержки меньше времени синхронизации  $\frac{1}{180}$  с. При правильно настроенной фотовспышке фотографу не нужно выполнять это переключение самостоятельно.

#### Важно:

Дальность действия фотовспышек с поддержкой HSS значительно меньше, чем у TTL-фотовспышек.

## Выбор диапазона времени синхронизации

Воспроизведение имеющегося света определяется выдержкой и диафрагмой. Фиксированная настройка самой короткой выдержки для режима съемки со вспышкой, времени синхронизации, во многих случаях приводит к ненужной, сильной или не очень сильной недодержке всех элементов объекта, которые не были достаточно освещены фотовспышкой.

Данная камера позволяет точно настроить выдержку, используемую в режиме съемки со вспышкой в комбинации с используемым диапазоном выдержки, в соответствии с условиями объекта съемки или с учетом ваших личных представлений о композиции кадра.

## Настройка функции

1. Выбрать пункт меню **Flash Settings**,
2. в подменю выбрать **Max. Flash Sync. Time** и
3. в соответствующем списке выбрать или одну из трех автоматических, связанных с фокусным расстоянием настроек - **1/f**, **1/(2f)**, **1/(4f)**, или установить необходимое более длительное значение выдержки (в диапазоне от **1/2s** до **1/125s**)<sup>1</sup>.

## Указания:

- **1/f** приводит к длительной выдержке согласно правилу для несмазанных снимков при ручной съемке, например,  $\frac{1}{60}$ с использованием 50 мм-объектива. Соответствующие значения выдержки с **1/(2f)** и **1/(4f)** в примере были бы  $\frac{1}{125}$ с и  $\frac{1}{250}$ с. Важно: Диапазон настройки ограничен до  $\frac{1}{125}$ с, даже если используемое фокусное расстояние больше.
- При ручной регулировке экспозиции можно устанавливать любую выдержку, не превышающую время синхронизации  $\frac{1}{180}$ с.

## Выбор точки срабатывания

Экспозиция в режиме съемки со вспышкой осуществляется благодаря двум источникам света: естественному и свету от вспышки. Элементы объекта съемки, освещенные полностью или преимущественно светом от вспышки, почти всегда четко отображаются под воздействием чрезвычайно короткого светового импульса (если фокусировка была выполнена правильно). По сравнению с этим все остальные элементы объекта съемки (особенно те, которые достаточно освещены естественным светом или которые светятся сами) на том же изображении имеют разную резкость. Передаются эти элементы объекта съемки четко или смазано, а также сама степень смазывания, зависит от двух взаимозависимых факторов:

1. Продолжительность времени выдержки, то есть как долго эти элементы объекта съемки "воздействуют" на датчик изображения, а также
2. как быстро эти элементы объекта съемки (или сама камера) двигаются во время съемки

<sup>1</sup> Только при использовании объективов Leica M с 6-битовым кодированием или при ручном вводе данных объектива в меню

Чем дольше выдержка и чем быстрее движение, тем сильнее могут отличаться оба наложенных друг на друга части изображения. Обычно фотовспышка срабатывает перед самым началом экспозиции, то есть сразу после того, как первая шторка затвора полностью откроет кадровую рамку. Это может привести даже к заметным противоречиям, например, на изображении мотоцикла, которого обогнали следы своих собственных световых сигналов. Камера позволяет вам выбрать между этим обычным временем срабатывания вспышки и синхронизацией в конце экспозиции, то есть непосредственно перед тем, как вторая шторка затвора начнет снова закрывать кадровую рамку. В этом случае четкое изображение будет получено в конце снятого движения. Эта техника фотосъемки с использованием вспышки определяет на фотографии естественный эффект движения и динамики.

Эта функция доступна

- во всех настройках камеры и фотовспышек,
- в режиме автоматического определения выдержки, а также при выборе выдержки вручную,
- в автоматическом и ручном режиме съемки со вспышкой.

В обоих случаях индикация будет одинаковой.

### Настройка функции

1. Выбрать пункт меню **Flash Settings**,
2. в подменю выбрать **Flash Sync. Mode** и
3. там выбрать необходимый вариант.

### Корректировка мощности вспышки

С помощью этой функции возможно целенаправленное снижение или повышение мощности вспышки независимо от имеющегося освещения, например, для осветления лица человека при съемке вечером, в то время как общая освещенность должна быть сохранена.

### Настройка функции

1. Выбрать пункт меню **Flash Settings**,
2. в подменю выбрать **Flash Exposure Compensation** и
3. в соответствующем подменю выбрать необходимую настройку.

### Указания:

- **Flash Exposure Compensation** при установленной вспышке доступна только в том случае, если корректировка не может быть настроена на используемой вспышке, например, при применении Leica SF26.
- Более светлое освещение вспышкой, настроенное с помощью плюсовой корректировки, требует более высокой мощности вспышки и наоборот. Поэтому корректировка мощности вспышки в большей или меньшей степени воздействует на дальность действия вспышки: Плюсовая корректировка уменьшает дальность действия, минусовая корректировка - повышает.
- Настроенная корректировка остается активной, пока она не будет сброшена на 0, т. е. после выполнения любого количества снимков и даже после выключения камеры.

## ФОТОСЪЕМКА С АВТОСПУСКОМ

С помощью автоспуска вы можете выполнять снимки с задержкой спуска на 2 или 12 секунд. Эта функция особенно полезна, например, если вы хотите избежать смазывания изображения при нажатии на кнопку спуска затвора или если вы хотите сделать групповой снимок, на котором вы также желаете присутствовать. Для таких ситуаций рекомендуется установить камеру на штативе.

### Настройка и использование функции

1. Выбрать пункт меню **Drive Mode** и
2. в подменю выбрать строку с необходимой задержкой.
3. Кнопкой спуска затвора **18** запустить обратный отсчет таймера.
  - На фронтальной стороне камеры расположен индикатор **7**, который своим миганием (в течение первых 10 секунд при настройке таймера на 12 секунд) указывает на активацию таймера, а на дисплее будет отображен обратный отсчет этого времени.

Обратный отсчет таймера при выборе 12 секунд можно отменить в пределах этого периода нажатием кнопки **MENU 22**, при этом настройка функции будет сохранена, и при повторном нажатии кнопки спуска затвора будет снова активирована.

### Важно:

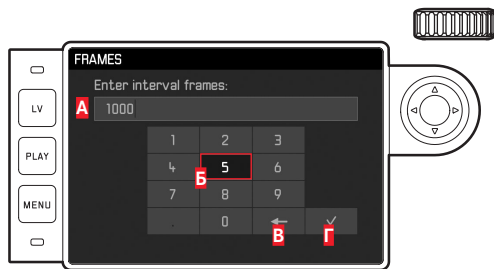
В режиме съемки с автоспуском настройка экспозиции при нажатии на кнопку автоспуска происходить не будет, экспозиция будет настраиваться непосредственно перед выполнением снимка.

## ЗАМЕДЛЕННАЯ ПОКАДРОВАЯ КИНОСЪЕМКА

Эта камера предоставляет вам возможность автоматически выполнить съемку процесса движения в течение длительного времени в виде серии снимков. При этом вы определяете промежуток между снимками и количество кадров.

### Настройка и использование функции

1. Выбрать пункт меню **Drive Mode**,
2. в подменю выбрать **Interval**, и
3. в соответствующем подменю - **Frames**.
4. В соответствующем подменю клавиатуры выбрать количество снимков, из которых должна состоять планируемая покадровая киносъемка.



**А** Строка ввода

**Б** Цифровой блок

**В** Кнопка «Удалить» (удаление соответствующего последнего значения)

**Г** Кнопка „Подтвердить“ (подтверждение как отдельных значений, так и завершенных настроек; возвращение к предыдущему уровню меню **без** подтверждения каких-либо настроек нажатием кнопки **MENU**)

5. В подменю **Interval** выбрать **Interval Time** и
6. в соответствующем подменю выбрать необходимый интервал между снимками.

Переход между значениями: Нажать верхнюю/нижнюю сторону кнопки-джойстика.

Переход между **hh** (часы), **mm** (минуты) и **ss** (секунды): Нажать левую/правую сторону кнопки-джойстика.

7. Кнопкой спуска затвора **18** запустить съемку серии.

Выполнение серии снимков может быть прервано выключением камеры. При этом соответствующие настройки сохраняются, и после включения камеры повторное легкое нажатие кнопки спуска затвора заново запустит кадровую съемку.

#### Указания:

- В режиме Live View замедленная кадровая съемка возможна лишь кратковременно: После выполнения одного снимка режим выключается.
- Независимо от того, из скольких снимков состоит серия, в обоих режимах воспроизведения сначала будет показан последний снимок этой серии или при еще выполняющейся операции сохранения – последний снимок серии, уже сохраненный на карте памяти.

## МАРКИРОВКА ГРАФИЧЕСКИХ ФАЙЛОВ С ЦЕЛЬЮ ЗАЩИТЫ АВТОРСКИХ ПРАВ

Эта камера имеет функцию, с помощью которой вы можете помечать ваши графические файлы посредством ввода текста или других символов.

Для этого в 2 разделах для каждого снимка вы сможете ввести информацию, не превышающую 20 символов.

### Настройка и использование функции

1. Выбрать пункт меню **Camera Information** и
2. в подменю выбрать **Copyright Information**.
  - Соответствующее подменю содержит три пункта **Copyright**, **Information** и **Artist**. Сначала активируется только строка **Copyright**.
3. Включить функцию **(On) Copyright**.
  - Строки **Information** и **Artist** активируются.
4. Вызвать подменю **Information/Artist**. (В обоих случаях последующее управление будет одинаковым).
  - Появляется подменю клавиатуры.



- A** Строка ввода
- B** Клавиатура
- B** Кнопка «Удалить» (удаление соответствующего последнего символа)
- F** Кнопка „Подтвердить“ (подтверждение как отдельных значений, так и завершенных настроек; возвращение к предыдущему уровню меню **без** подтверждения каких-либо настроек нажатием кнопки **MENU**)
- D** Изменение регистра
- E** Изменение букв/цифр и символов

- В строке ввода первая позиция обозначена готовой для редактирования. (В заводской настройке там в качестве примера уже находится **Information** или **Artist**). Для ввода доступны прописные и строчные буквы, знак пробела **[ ]**, а также - после переключения - цифры **0-9** и различные знаки препинания. Обе группы символов расположены в виде бесконечного цикла.
5. В этом подменю клавиатуры с помощью колесика регулировки **28** или кнопки-джойстика **29** выбрать необходимый символ,
  6. ввести его нажатием центральной кнопки **30** и
  7. затем подтвердить введенные данные кнопкой **[✓]**.



## ЗАПИСЬ МЕСТА ВЫПОЛНЕНИЯ СНИМКА С ПОМОЩЬЮ GPS

### Указание:

Этот пункт меню доступен только с установленным видеоскатером Leica Visoflex (предоставляется в качестве принадлежности).

Глобальная спутниковая навигационная система **Global Positioning System** позволяет определять текущее положение приемного устройства в любой точке земного шара. Видеоскатер Leica Visoflex оснащен специальным приемным устройством. Если он подключен к камере и функция включена, камера будет непрерывно получать соответствующие сигналы и обновлять данные о местоположении. Эти данные (градус широты и долготы, высота над уровнем моря) камера может записывать в набор данных EXIF.

### Настройка функции

1. Выбрать пункт меню GPS и
2. там включить **On** или выключить **Off** функцию.
  - Отображаемый на дисплее **31** символ „Спутник“ () показывает текущее состояние (только в индикации данных снимка):
    -  = последнее определение местоположения макс. 1 минуту назад
    -  = последнее определение местоположения макс. 24 часа назад
    -  = последнее определение местоположения мин. 24 часа назад, или данные о местоположении отсутствуют

**Указания для этой функции:**

- GPS-антенна находится в верхней части корпуса видеоискателя.
- Условием для определения местоположения с помощью GPS является, по возможности, наличие "беспрепятственного визуального контакта" с небом. Поэтому камеру рекомендуется держать таким образом, чтобы видеоискатель был направлен вертикально вверх.
- Для определения местоположения может потребоваться несколько минут. Это может происходить особенно в тех случаях, если между выключением и повторным включением камеры прошло достаточно много времени, в течение которого местоположение спутников существенно изменилось, и поэтому его нужно определить заново.
- Следите за тем, чтобы GPS-антенна не была закрыта рукой или другим (в особенности металлическим) предметом.
- При определенных условиях безупречный прием сигналов от GPS-спутников невозможен в следующих местах или ситуациях. В этих случаях определение местоположения выполняться не будет вообще или будет выполняться с погрешностью.
  - в закрытых помещениях
  - под землей
  - под деревьями
  - в движущемся автомобиле
  - рядом с высокими зданиями или в узких долинах
  - вблизи высоковольтных линий
  - в туннелях
  - рядом с мобильными телефонами, использующими частоту 1,5 ГГц

**Указание по безопасному применению:**

Создаваемое GPS-системой электромагнитное поле может воздействовать на приборы и измерительные устройства. По этой следует помнить, что функция GPS должна быть выключена, например, на борту самолета перед взлетом или посадкой, в больницах или в тех местах, где действуют ограничения радиосвязи.

**Важно (законодательные ограничения использования):**

- В определенных странах или регионах использование GPS и связанных с этой функцией технологий может быть ограничено. Поэтому перед поездками за границу вы должны обязательно проконсультироваться на эту тему в посольстве соответствующей страны или у вашего туроператора.
- Использование GPS в Китайской Народной Республике и на Кубе, а также рядом с их границами (исключения: Гонконг и Макао) запрещено законами этих государств. Нарушение этих требований преследуется по закону! Поэтому функция GPS на этой территории автоматически деактивируется.

## ПРОФИЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Эта камера позволяет долговременное сохранение любых комбинаций настроек меню, например, для того чтобы их можно было быстро и легко вызвать для съемки похожих ситуаций и объектов. Для таких комбинаций предусмотрено четыре ячейки памяти, а также неизменяемая заводская настройка, которую можно вызвать в любое время. Сохраненные профили могут быть переименованы.

Настроенные на камере профили могут быть перенесены на карту памяти, например, для использования с другими камерами; профили, сохраненные на карте памяти, также могут быть перенесены на камеру.

Сохранение настроек / создание профиля

1. Настроить необходимые функции в меню.
2. Выбрать пункт меню **User Profiles**,
3. в подменю выбрать **Save as User Profile**, и
4. в соответствующем подменю выбрать необходимую ячейку памяти.

### Выбор профиля

1. Выбрать пункт меню **User Profiles**.
  - Если профили пользователя сохранены, то имя профиля будет отображено белым цветом, и дополнительно они будут обозначены **active**. Свободные ячейки памяти отображаются в сером цвете.
2. В списке подменю выбрать необходимый профиль - один из сохраненных или **Standard Profile** (соответствует заводской настройке камеры).
  - Выбранная ячейка памяти указывается в исходном списке меню, например, **User 1**, на информационном экране (см. стр. 102) - соответствующим символом, в этом случае

### Указание:

При изменении одной из настроек уже используемого профиля в исходном списке меню появится вместо имени используемого профиля.

### Переименование профилей

1. Выбрать пункт меню **User Profiles**,
2. в подменю выбрать **Rename User Profile** и
3. в соответствующем списке подменю выбрать нужный номер профиля.
  - Появляется подменю клавиатуры. Она аналогична клавиатуре, которая предоставляется для функции **Copyright** (см. стр. 77).
4. Дальнейшие действия выполняются аналогично описанию функции **Copyright** в разделах 5-7.

### Сохранение профилей на карте памяти / перенос с карты памяти

1. Выбрать пункт меню **User Profiles**,
2. в подменю выбрать **Export to Card** или **Import from Card**,
3. подтвердить или отклонить операцию в соответствующих подменю опроса и
4. нажать центральную кнопку **30**.

### Указание:

Во время экспорта и импорта на карту памяти, как правило, переносятся все 4 ячейки профиля, т. е. также и незанятые профили. Вследствие этого во время импорта профилями перезаписываются, то есть удаляются все имеющиеся в камере профили.

## СБРОС ВСЕХ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ НАСТРОЕК

В главном меню и в меню параметров съемки с помощью этой функции вы можете выполнить одновременный сброс всех ранее выполненных вами настроек до состояния заводских настроек.

### Настройка функции

1. Выбрать пункт меню **Reset Camera**,
2. подтвердить или отклонить операцию в подменю опроса и
3. нажать центральную кнопку **30**.

### Указания:

- Этот сброс затронет также индивидуальные профили, созданные и сохраненные с помощью функции **User Profiles**.
- Пока камера остается включенной, это не распространяется на настройки в **Date & Time**. После выключения и последующего включения камеры, напротив, происходит перезапуск, т. е. после этого снова будет необходимо выполнить настройки.

## ФОРМАТИРОВАНИЕ КАРТЫ ПАМЯТИ

Обычно не требуется выполнять форматирование уже используемых карт памяти. Однако, при первой установке еще неотформатированной карты, ее нужно сначала отформатировать.

### Указание:

Поэтому возьмите за правило как можно чаще копировать все ваши снимки на запоминающее устройство большой емкости, например, на жесткий диск компьютера. Такое копирование особенно важно, если при определенных условиях камера потребует сервисного обслуживания и ее нужно будет отправить в мастерскую вместе с картой памяти.

### Порядок действий

1. Выбрать пункт меню **Format SD**,
2. подтвердить или отклонить операцию в подменю опроса и
3. нажать центральную кнопку **30**.

### Указания:

- Не выключайте камеру во время форматирования карты памяти.
- Если карта памяти была отформатирована в другом устройстве, например на компьютере, то ее необходимо повторно отформатировать с помощью камеры.
- Если форматирование/перезапись карты памяти выполнить не удастся, то обратитесь за советом к вашему торговому представителю или в службу технической поддержки Leica (адрес, см. на стр. 112).

## УПРАВЛЕНИЕ ПАПКАМИ

Графические данные хранятся на карте памяти в папках, которые создаются автоматически. Имена папок состоят, как правило, из восьми символов: трех цифр и пяти букв. В заводской настройке первая папка имеет имя 100LEICA, вторая - 101LEICA и т. д. Как правило, в качестве номера папки используется соответствующий следующий свободный номер, максимально может существовать 999 папок. Если достигнуто максимальное количество папок, то на дисплее появится соответствующее предупреждающее сообщение.

Внутри папки одиночным снимкам непрерывно присваиваются номера до 9999, за исключением случаев, когда на карте памяти уже записан снимок с номером, больше того, который был присвоен камерой последнему снимку. В таких случаях отсчет снимков будет осуществляться в соответствии с нумерацией этого снимка на карте. Если текущая папка содержит снимок с номером 9999, то будет создана новая папка, в которой нумерация снова начинается с 0001. Если будет создана папка с номером 999 и снимок с номером 9999, то на дисплее появится соответствующее предупреждающее сообщение, и будет необходимо выполнить сброс нумерации (см. ниже). Это может произойти вследствие форматирования карты памяти, а также вследствие использования другой карты памяти.

Кроме того, с помощью этой камеры вы можете самостоятельно создавать новые папки и присваивать им имена, а также изменять имена файлов.

## Изменение имени папки

1. Выбрать пункт меню **Image Numbering** и
2. в соответствующем подменю выбрать **New Folder**.
  - Появляется подменю клавиатуры. Она аналогична клавиатуре, которая предоставляется для функции **Copyright** (см. стр. 77).
3. Дальнейшие действия выполняются аналогично описанию функции **Copyright** в разделах 5-7.
  - В начале строки ввода всегда стоит **XXX LEICA**. Позиции 4-8 могут быть изменены.  
После последнего ввода появляется подменю опроса.
4. Подтвердить или отклонить новое имя папки.

## Указание:

Если используется карта памяти, которая была отформатирована не с помощью этой камеры (см. стр. 81), то камера автоматически создаст новую папку.

### Изменение имени графического файла

1. Выбрать пункт меню **Image Numbering** и
2. в соответствующем подменю выбрать **Change Filename**.
  - Появляется подменю клавиатуры. Она аналогична клавиатуре, которая предоставляется для функции **Copyright** (см. стр. 77).
3. Дальнейшие действия выполняются аналогично описанию функции **Copyright** в разделах 5-7.
  - В начале строки ввода всегда стоит **L100-0001.DNG**. Первые 4 позиции могут быть изменены. После последнего ввода снова появляется подменю **Image Numbering**.

### Сброс нумерации снимков

1. Выбрать пункт меню **Image Numbering** и
2. в соответствующем подменю выбрать **Reset Image Numbering**.
  - Появляется подменю опроса.
3. Подтвердить или отклонить операцию.

<sup>1</sup> Пример, все символы являются символами-заполнителями.

## БЕСПРОВОДНАЯ ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ И ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАМЕРОЙ

Вы можете осуществлять дистанционное управление камерой с помощью iPhone/iPad или использовать такие устройства в качестве внешнего носителя данных. Для этого на вашем iPhone/iPad сначала необходимо установить мобильное приложение. Это приложение доступно для загрузки в Apple App Store™ для устройств, работающих на iOS™.

### Активация WLAN и выбор метода соединения

Существует две возможности установления соединения между камерой и вашим iPhone/iPad. Если у вас есть доступ к беспроводной сети (WLAN), мы рекомендуем использовать метод **Join WLAN**. При использовании этого метода камера и iPhone/iPad находятся в одной сети WLAN. Установление прямого соединения (**Create WLAN**) является особенно практичным, если беспроводная сеть отсутствует. При использовании этого метода камера создает точку доступа, на которой вы сможете зарегистрировать свой iPhone/iPad.

### Настройка функции

1. Выбрать пункт меню **WLAN**,
2. в подменю включить **Function** и
3. в том же подменю выбрать **Join WLAN** или **Create WLAN**.

### Установить соединение с доступной сетью (**Join WLAN**)

Эта функция обеспечивает доступ к имеющимся беспроводным сетям.

### Настройка функции

4. В подменю **WLAN** выбрать **Setup**.
  - Камера самостоятельно выполняет поиск и предоставляет список имеющихся сетей.
5. Выбрать необходимую беспроводную сеть из списка сетей или добавить скрытую сеть нажатием **Add Network**.
6. Центральной кнопкой подтвердить выбор сети.
  - Появляется подменю клавиатуры.

### Прямое соединение (**Create WLAN**)

Эта функция обеспечивает доступ к камере без наличия доступной беспроводной сети.

### Настройка функции

4. В подменю **WLAN** выбрать **Setup**.
5. Указать имя камеры в **SSID/Network Name** (при необходимости). Ввод имени производится через подменю клавиатуры аналогично вводу **Copyright**.
6. Ввести пароль для сети в **Password** (если необходим). Это также производится через подменю клавиатуры.



**A** Строка ввода

**B** Клавиатура

**B** Кнопка «Удалить» (удаление соответствующего последнего символа)

**Г** Кнопка „Подтвердить“ (подтверждение как отдельных значений, так и завершенных настроек; возвращение к предыдущему уровню меню без подтверждения каких-либо настроек нажатием кнопки **MENU**)

**Д** Изменение регистра

**E** Изменение букв/цифр и символов

- В строке ввода первая позиция обозначена готовой для редактирования. Для ввода доступны прописные и строчные буквы, знак пробела **■**, а также - после переключения - цифры **0** - **9** и различные знаки препинания. Обе группы символов расположены в виде бесконечного цикла.

7. Ввести пароль (при необходимости).

#### Указания:

- При использовании устройств или компьютерных систем, которые требуют большую степень безопасности, чем WLAN-устройства, необходимо обеспечить использование соответствующих мер безопасности и защиты от неполадок.

- Leica Camera AG не несет ответственности за ущерб, возникший в результате использования камеры в целях, отличных от применения в сочетании с WLAN-устройствами.
- Мы исходим из использования функции WLAN в странах, в которых эксплуатируется камера. Существует опасность нарушения камерой положений о передаче данных по радиосвязи, если она будет использоваться в странах, не предусмотренных для ее эксплуатации. Компания Leica Camera AG не несет никакой ответственности за возможные нарушения.
- Следует учитывать, что существует опасность перехвата третьими лицами данных, передаваемых и получаемых через радиосоединение. Мы настоятельно рекомендуем активировать шифрование в настройках беспроводной точки доступа, чтобы обеспечить информационную безопасность.
- Избегайте использования камеры в областях с магнитными полями, статическим электричеством или помехами, например, вблизи микроволновых печей. В противном случае передаваемые данные могут не достичь камеры.
- Эксплуатация камеры вблизи таких устройств, как микроволновые печи или беспроводные телефоны, использующие диапазон радиочастот 2,4 ГГц, может стать причиной ухудшения производительности обоих устройств.
- Не подключайтесь к беспроводным сетям, для использования которых вы не имеете полномочий.
- При активированной функции WLAN производится автоматический поиск беспроводных сетей. Если это происходит, также возможно отображение сетей, для подключения к которым вы не имеете полномочий (SSID: указывает имя, используемое для идентификации сети через WLAN-соединение). Не пытайтесь установить соединение с такой сетью, поскольку это может рассматриваться в качестве несанкционированного доступа.
- Рекомендуется выключать функцию WLAN в самолетах

## ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ НА КОМПЬЮТЕР

Графические данные, сохраненные на карте памяти, могут быть перенесены на компьютер с помощью кардридера для карт SD-/SDHC/SDXC.

### Структура данных на карте памяти

Если сохраненная на карте информация передается на компьютер, она будет сохраняться в папках с именами 100LEICA-, 101LEICA- и т. д.:

В этих папках могут быть сохранены до 9999 снимков.

## РАБОТА С ИСХОДНЫМИ ДАННЫМИ DNG

Если вы хотите использовать стандартизированный и соответствующий требованиям завтрашнего дня формат DNG (Digital Negative), то вам потребуется специальное программное обеспечение, чтобы выполнить конвертацию сохраненных исходных данных с максимальным качеством. Для этого, например, можно использовать профессиональный конвертер исходных данных. Такое программное обеспечение для обработки изображений имеет оптимизированные алгоритмы для цифровой обработки цвета, благодаря которым можно добиться минимального шума и потрясающего разрешения изображений.

Во время обработки файлов вы можете дополнительно настраивать такие параметры, как уменьшение шума, контрастность, резкость изображения и т. д., и тем самым достичь максимального качества изображения.

## УСТАНОВКА ОБНОВЛЕНИЙ ВСТРОЕННОГО ПО

Компания Leica постоянно работает над совершенствованием и оптимизацией своих изделий. Поскольку управление очень многими функциями камеры осуществляется исключительно программным обеспечением, некоторые из этих улучшений и расширений функциональных возможностей могут быть установлены позже. Для этой цели компания Leica время от времени проводит обновление встроенного программного обеспечения, которое доступно для загрузки на нашем веб-сайте.

После регистрации вашей камеры на веб-сайте компании Leica вы начнете получать информационную рассылку о доступных обновлениях для встроенного ПО. Компания Leica Camera AG будет извещать вас о наличии новых обновлений.

Если вы хотите узнать, какая версия встроенного ПО используется на вашей камере:

Выбрать пункт меню **Camera Information**.

- В строке **Camera Firmware** справа будет указан номер версии.

Подробную информацию о регистрации и обновлении встроенного ПО для вашей камеры, а также об изменениях и дополнениях к моделям, внесенным в данную инструкцию, вы найдете в разделе "Клиентская зона" на сайте:

<https://owners.leica-camera.com>

### Указания:

- Если аккумуляторная батарея заряжена недостаточно, то появится предупреждающее сообщение **Battery low**. В этом случае сначала зарядите аккумуляторную батарею и повторите описанную выше процедуру.
- Соблюдайте все указания относительно повторного ввода камеры в эксплуатацию.

## УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И УХОДУ

### ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Не используйте камеру вблизи приборов с сильным магнитным, электростатическим или электромагнитным полем (например, индукционных электропечей, микроволновых печей, телевизоров или компьютерных мониторов, игровых видеоконсолей, мобильных телефонов, радиоприемников).
  - Если камера будет установлена на телевизор или ее эксплуатация будет производиться в непосредственной близости от него, то его магнитное поле может вызывать помехи изображения.
  - То же самое относится и к работе камеры рядом с мобильными телефонами.
  - Сильные магнитные поля, излучаемые, например, динамиками или большими электромагнитами, могут стать причиной повреждений сохраненных данных или ухудшить качество снимков.
  - Не пользуйтесь камерой в непосредственной близости от радиопередатчиков или высоковольтных линий. Их электромагнитные поля могут вызывать помехи изображения.
  - Если из-за влияния электромагнитных полей камера будет работать со сбоями, выключите ее, извлеките аккумуляторную батарею, вставьте батарею на прежнее место и снова включите камеру.
  - Не допускайте контакта камеры с аэрозольными распылителями для борьбы с насекомыми и другими агрессивными химикатами. Бензин, растворитель и спирт также нельзя использовать в качестве средства для очистки.
  - Определенные химикаты и жидкости могут повредить корпус камеры или покрытие его поверхности.
- Поскольку резина и пластмассы иногда выделяют агрессивные химикаты, не допускается, чтобы они долго контактировали с камерой.
  - Необходимо удостовериться, что песок или пыль не могут проникнуть в камеру, например, во время отдыха на пляже. Песок и пыль могут повредить камеру и карту памяти. Прежде всего об этом нужно помнить во время замены объектива, а также при установке и извлечении карты памяти.
  - Убедитесь, что вода не может проникнуть в камеру, например, если идет снег или дождь, или при использовании камеры на пляже. Влажность может стать причиной неисправностей или даже нанести непоправимый вред камере и карте памяти.
  - Следите за тем, чтобы заглушка башмака фотовспышки всегда была вставлена, если не используются принадлежности (например, фотовспышка, внешний видеоискатель или микрофон). Она некоторое время может защитить гнездо 28 от проникновения воды.
  - Если на камеру попала соленая вода, сначала смочите мягкую ткань в водопроводной воде, хорошо отожмите ее и протрите ею камеру. Затем тщательно протрите камеру сухой тканью.

## ДИСПЛЕЙ

Дисплей является продуктом высокоточных технологий. Благодаря этим технологиям из более чем 1 036 800 пикселей лишь их самая малая часть работает неправильно, то есть остаются темными или постоянно светятся. Это не является неисправностью и не имеет негативного влияния на воспроизведение изображения.

- Если камера подвергается сильным температурным колебаниям, на дисплее может образовываться конденсат. Аккуратно сотрите его с помощью мягкой и сухой ткани.
- Если при включении камера будет очень холодной, то изображение на дисплее будет сначала немного темней, чем обычно. Как только дисплей нагреется, изображение приобретет обычную яркость.

## ДАТЧИК

- Космическое излучение (например, во время авиалетов) может стать причиной образования дефектных пикселей.

## КОНДЕНСАТ

- Если на камере или внутри нее образовался конденсат, то камеру следует выключить и оставить приблизительно на 1 час при комнатной температуре. Когда комнатная температура и температура камеры уравниваются, конденсат исчезнет.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УХОДУ

Поскольку любое загрязнение представляет собой питательную среду для микроорганизмов, оборудование необходимо содержать в чистоте.

### ДЛЯ КАМЕРЫ

- Очищайте камеру только мягкой и сухой тканью. Устойчивые загрязнения необходимо сначала смочить сильно разбавленным моющим средством, а потом протереть сухой тканью.
- Для удаления пятен и отпечатков пальцев с поверхности камеры и объектива используйте только чистую и неворсистую ткань. Сильные загрязнения в труднодоступных углах корпуса камеры можно удалять с помощью маленькой кисточки. При этом запрещается прикасаться к лепесткам затвора.
- На все механически вращающиеся подшипники и поверхности скольжения камеры нанесена смазка. Если камера не будет использоваться продолжительное время, примите следующие меры: Во избежание смолообразования на точках смазывания, необходимо каждые три месяца несколько раз производить спуск затвора камеры вхолостую. Также рекомендуется выполнить повторную регулировку и эксплуатацию всех остальных элементов управления. Время от времени необходимо также вращать кольцо фокусировки и настройки диафрагмы на объективе.
- Следите за тем, чтобы датчик для 6-битового кода на байонете не был ни загрязнен, ни поцарапан. Позаботьтесь также о том, чтобы на коде отсутствовали налипшие песчинки или похожие вещества, которые могли бы поцарапать байонет. Вытирайте эту деталь только сухой тканью, при этом избегая давления на защитное стекло!

### ДЛЯ ОБЪЕКТИВОВ

- Обычно для удаления пыли с внешних линз объектива достаточно мягкой волосяной кисточки. Если они все же сильно загрязнены, то их можно очистить с помощью очень чистой не содержащей инородных тел мягкой ткани, совершая круговые движения изнутри наружу. Мы рекомендуем использовать для этой цели салфетки из микроволокна (можно приобрести в магазинах фототехники и оптики), хранящиеся в защитной упаковке, которые можно стирать при температуре 40°C (не использовать смягчитель ткани, не гладить!). Салфетки для протирки очков, которые пропитаны химическими веществами, использовать не рекомендуется, поскольку они могут повредить линзу объектива.
- Следите за тем, чтобы 6-битовый код (sj) на байонете не был загрязнен или поцарапан. Позаботьтесь также о том, чтобы на коде отсутствовали налипшие песчинки или похожие вещества, которые могли бы поцарапать байонет. Вытирайте эту деталь только сухой тканью!
- Оптимальная защита передней линзы при неблагоприятных условиях съемки (например, песок, брызги соленой воды) может быть обеспечена с помощью бесцветного ультрафиолетового фильтра. При этом необходимо также учитывать и то обстоятельство, что такой фильтр при определенном контрольном свете и сильной контрастности, как и любой фильтр, может давать нежелательные отражения. Рекомендуется использование светозащитных бленд — они предоставляет дополнительную защиту от случайных отпечатков пальцев и дождя.

## ДЛЯ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

Перезаряжаемые литий-ионные аккумуляторные батареи производят электрический ток вследствие внутренних химических реакций. На эти реакции также воздействуют температура наружного воздуха и влажность воздуха. Очень высокие и низкие значения температуры сокращают срок службы аккумуляторной батареи.

- Извлеките аккумуляторную батарею из камеры, если вы не будете им пользоваться долгое время. В противном случае по истечении нескольких недель аккумуляторная батарея может достичь уровня глубокого разряда, т. е. резко упадет напряжение, поскольку камера, даже в выключенном состоянии, потребляет незначительный ток покоя (например, для сохранения даты).
- Литий-ионные аккумуляторные батареи должны храниться только в частично заряженном состоянии, т. е. не полностью заряженными и не полностью разряженными (см. соответствующую индикацию на дисплее). При очень длительном времени хранения аккумуляторную батарею необходимо заряжать дважды в год каждый раз приблизительно по 15 минут, чтобы избежать глубокого разряда.
- Контакты аккумуляторной батареи всегда должны поддерживаться в чистом состоянии и удобными для доступа. Несмотря на то, что литий-ионные аккумуляторные батареи имеют защиту от короткого замыкания, необходимо избегать их контакта с такими металлическими предметами, как канцелярские скрепки или украшения. Аккумуляторная батарея при коротком замыкании может сильно нагреться и вызвать сильные ожоги.
- В случае падения аккумуляторной батареи ее корпус и контакты следует немедленно подвергнуть визуальной проверке на предмет возможных повреждений. Использование поврежденной аккумуляторной батареи может стать причиной повреждения камеры.

- При появлении запаха, изменении цвета, деформации, перегреве или вытекании жидкости следует немедленно извлечь аккумуляторную батарею из камеры или зарядного устройства и заменить ее. При дальнейшем использовании такой аккумуляторной батареи существует опасность перегрева с последующей опасностью возгорания и/или взрыва!
- В случае вытекания жидкости или появления запаха гари держите аккумуляторную батарею вдали от источников тепла. Вытекающая жидкость может воспламениться!
- Установленный в аккумуляторной батарее предохранительный клапан обеспечивает контролируемый сброс избыточного давления, которое может возникнуть при неправильном обращении.
- В особенности низкая температура окружающей среды может привести к падению производительности аккумуляторной батареи.
- Аккумуляторные батареи имеют ограниченный срок службы. Их замену рекомендуется выполнять каждые четыре года.
- Дата изготовления аккумуляторной батареи указана на ее корпусе: WWYY (WW = календарная неделя / JJ = год).
- Сдайте испорченную аккумуляторную батарею в специализированный пункт приема для ее правильной утилизации.
- Эти аккумуляторные батареи не должны подвергаться длительному воздействию солнечного света, теплового излучения, влажности или сырости. Также запрещается помещать эти аккумуляторные батареи в микроволновую печь или в резервуар высокого давления, поскольку это может привести к возгоранию или взрыву!

## ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО

- Если зарядное устройство используется рядом с радиоприемниками, то при приеме радиосигналов могут возникать помехи. Позаботьтесь о том, чтобы минимальное расстояние между устройствами составляло по меньшей мере 1 метр.
- Во время работы зарядного устройства может возникать шум ("звонкое жужжание") – это нормальное явление и его не следует воспринимать как неисправность.
- Когда зарядное устройство не используется, отключите его от электросети, поскольку оно даже без вставленной аккумуляторной батареи потребляет (в небольшом количестве) электроэнергию.
- Содержите контакты зарядного устройства в чистоте и ни в коем случае не замыкайте их.
- Входящий в комплект поставки кабель для зарядки в автомобиле
  - разрешается подключать только к бортовой сети с напряжением 12 В,
  - нельзя подключать, пока зарядное устройство включено в сеть.

## ДЛЯ КАРТ ПАМЯТИ

- В процессе сохранения снимков или считывания информации запрещается извлекать карту памяти, а также выключать или трясти камеру.
- В целях безопасности хранить карты памяти следует только в специальных антистатических футлярах, которые входят в комплект поставки.
- Не храните карты памяти в местах, где они могут подвергаться негативному воздействию высоких температур, прямых солнечных лучей, магнитных полей или статических разрядов.
- Не роняйте карты памяти и не сгибайте их, поскольку это приведет к их порче, и вся сохраненная на них информация при этом будет утеряна.
- Как правило, карту памяти необходимо извлечь, если вы собираетесь не использовать камеру в течение продолжительного времени.
- Не прикасайтесь к контактам на обратной стороне карты памяти и следите за тем, чтобы на них не попадала грязь, пыль и влага.
- Рекомендуются время от времени выполнять форматирование карты памяти, поскольку во время удаления информации возникающая при этом фрагментация может блокировать некоторые секторы карты памяти.

**Указания:**

- При обычном форматировании имеющиеся на карте данные сначала не будут безвозвратно утеряны. Будет удалена только папка, и тем самым будет заблокирован прямой доступ к имеющимся файлам. Доступ к данным может быть возобновлен с помощью соответствующего программного обеспечения. Только те данные, которые вследствие сохранения новых данных перезаписываются, будут действительно удалены окончательно. Поэтому возьмите за правило как можно чаще копировать все ваши снимки на надежное запоминающее устройство большой емкости, например на жесткий диск компьютера. Такое копирование особенно важно, если при определенных условиях камера потребует сервисного обслуживания и ее нужно будет отправить в мастерскую вместе с картой памяти.
- В зависимости от используемой карты памяти форматирование может длиться до 3 минут.

## ОЧИСТКА ДАТЧИКА / РАСПОЗНАВАНИЕ ПЫЛИ

Если на защитном стекле датчика присутствуют частички пыли или грязи, то, в зависимости от размера этих частиц, на снимках могут быть видны темные точки или пятна.

С помощью функции **Dust Detection** вы можете проверить, находятся ли, и если да, то сколько частиц на датчике. Такой метод гораздо точнее и надежнее визуального контроля, и поможет понять, необходима ли чистка.

Камеру можно отправить в отдел технической поддержки Leica Camera AG (адрес см. на стр. 112) для выполнения платной чистки датчика, такая чистка не является частью гарантийного ремонта.

Вы можете выполнить чистку самостоятельно, для чего предусмотрена специальная функция меню **Open Shutter**. При этом доступ к датчику производится через открытый затвор.

### Распознавание пыли

1. Выбрать пункт меню **Sensor Cleaning**.
  - Появится соответствующее подменю.
2. Выбрать **Dust Detection**.
  - Появится сообщение **Please close the aperture to the largest value [16 or 22], and take a picture of a homogeneous surface [defocussed]**.
3. Нажать кнопку спуска затвора **17**.
  - Через непродолжительное время на дисплее появится "снимок", черные пиксели на котором обозначают пылинки.

### Указание:

Если распознавание пыли невозможно, то вместо этого появится соответствующее сообщение.

Через несколько секунд индикация изменится, и на дисплее будет отображаться сообщение, указанное в пункте 2. После этого снимок можно повторить.

### Чистка

1. Выбрать пункт меню **Sensor Cleaning**.
  - Появится соответствующее подменю.
2. Выбрать **Open Shutter**.
  - Появляется подменю опроса.
3. Подтвердить действие. При достаточном уровне заряда аккумуляторной батареи, то есть при уровне заряда не менее 60%, затвор будет открыт.
  - Появится указание **Attention Please switch off camera after inspection.**

### Указание:

Если уровень заряда аккумуляторной батареи меньше, то появится предупреждающее сообщение **Attention Battery capacity too low for sensor cleaning** с указанием, что функция недоступна, то есть **Yes** выбрать нельзя.

4. Выполнить чистку. При этом обязательно учитывать отображаемые ниже указания.
5. Выключить камеру после выполнения чистки. В целях безопасности затвор будет закрыт только через 10 секунд после этого.
  - Появится указание **Attention Please stop sensor cleaning immediately.**

**Указания:**

- Как правило, действует следующее: Для защиты от попадания пыли и т. д. внутрь камеры необходимо, чтобы на ней всегда был установлен объектив или была надета крышка корпуса.
- По этой же причине замена объектива должна производиться быстро и, по возможности, в помещении с минимальным содержанием пыли.
- Поскольку пластмассовые детали легко электризуются и затем сильно притягивают пыль, то крышки объектива и корпуса разрешается держать в карманах одежды непродолжительное время.
- Чтобы избежать дополнительного загрязнения, осмотр и очистка датчика должны происходить в помещении с наименьшим содержанием пыли.
- Пыль, осевшую на защитное стекло датчика, можно сдуть с помощью чистых ионизированных газов, например воздуха или азота. Для этой цели рекомендуется использовать (резиную) грушу без кисточки. Можно также использовать и специальные очистительные спреи, например, Tetenal Antidust Professional.
- Если осевшие частицы не удастся удалить описанным способом, то в таком случае вам следует обратиться в информационную службу Leica.
- Если уровень заряда аккумулятора при открытом затворе упадет до 40 %, то на мониторе появится предупреждающее сообщение **Attention Please stop sensor cleaning immediately**. При выключении камеры затвор снова закроется.
- Во избежание поломок убедитесь, что окошко затвора ничего не мешает, то есть ни какой предмет не будет препятствовать его закрытию!

**Важно:**

- Компания Leica Camera AG не несет какой-либо ответственности за поломки, которые произошли по вине пользователя во время очистки датчика.
- Не пытайтесь сдуть пыль с защитного стекла датчика, поскольку попавшие на него капельки слюны становятся причиной возникновения трудно удаляемых пятен.
- Сжатый воздух, подаваемый под высоким давлением, не следует использовать для чистки, поскольку он может нанести повреждения.
- Во время осмотра и чистки поверхности датчика изображения необходимо предохранять ее от прикосновения твердых предметов.

## ХРАНЕНИЕ

- Если вы не будете пользоваться камерой в течение продолжительного времени, мы рекомендуем
  - a. извлечь карту памяти (см. стр. 20) и
  - b. извлечь аккумуляторную батарею (см. стр. 20) (по истечении 2 месяцев установленное время и дата будут удалены).
- Объектив может действовать как зажигательное стекло, если яркий солнечный свет будет направлен на камеру фронтально. По этой причине камера должна быть защищена от воздействия интенсивного солнечного излучения. Надетая крышка объектива, помещение камеры в тень (или в сумку) помогает избежать повреждения внутренних механизмов камеры.
- Храните камеру в закрытом и мягком футляре, чтобы уберечь ее от царапин и пыли.
- Храните камеру в сухом, хорошо проветриваемом месте, защищенном от воздействия высоких температур и влажности. При использовании камеры в сырую погоду или в сыром помещении необходимо удалить из нее всю влагу, перед тем как положить камеру на хранение.
- Камеру необходимо извлечь из футляра, который намок во время использования, чтобы избежать повреждения оборудования вследствие воздействия влаги и выделяемых остатков дубильных веществ, которые может выделять кожа.
- Для защиты от грибкового поражения при использовании камеры в тропическом климате необходимо обеспечить максимально возможное нахождение камеры на солнце и открытом воздухе. Хранение в плотно закрывающихся футлярах или сумках допускается при условии дополнительного применения специального высушивающего вещества, например, силикагеля.

- Во избежание грибкового поражения не следует хранить камеру в кожаной сумке продолжительное время.
- Выпишите серийные номера вашей камеры (выгравирован на башмаке для принадлежностей) и объективов, поскольку эта информация будет необходима в случае их утери.

## НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

### **Камера не реагирует на включение.**

- Вставлена ли аккумуляторная батарея правильно?
- Достаточен ли уровень заряда аккумуляторной батареи?  
*Используйте заряженную аккумуляторную батарею.*
- Нижняя крышка надета правильно?

### **После включения камера сразу выключается.**

- Достаточно ли уровня заряда аккумуляторной батареи для работы камеры?  
*Зарядите аккумуляторную батарею или установите заряженную.*
- Присутствует ли конденсат?  
*Это явление происходит в случае перемещения камеры из холодного места в теплое. В этом случае вам следует подождать, пока конденсат не испарится.*

**Не выполняется спуск затвора камеры.**

- В данный момент происходит передача графических данных на карту памяти, и промежуточное запоминающее устройство заполнено.
- Объем карты памяти использован полностью, и промежуточное запоминающее устройство заполнено.  
Удалите ненужные снимки, прежде чем делать новые.
- Карта памяти не вставлена, и промежуточное запоминающее устройство заполнено.
- Карта памяти защищена от записи или неисправна.  
Снимите защиту от записи или вставьте другую карту памяти.
- Нумерация снимков достигла своего предела.  
Выполните сброс нумерации кадров.
- Датчик изображения перегрелся.  
Дайте камере остыть.

**Не удается сохранить снимок.**

- Вставлена ли карта памяти?
- Карта памяти заполнена.  
Удалите ненужные снимки, прежде чем делать новые.

**Изображение на дисплее слишком темное или слишком светлое.**

- При просмотре изображения на дисплее под большими углами изображение будет видно хуже вследствие конструкции монитора.  
Изображение слишком светлое или слишком темное, хотя вы смотрите на дисплей прямо: Измените настройки яркости или используйте доступный в принадлежности оборудования внешний электронный видискатель.

**Только что сделанный снимок не отображается на дисплее**

- Включена ли (при настройке камеры на режим съемки) функция **Auto Review** ?

**Не удается воспроизвести снимок.**

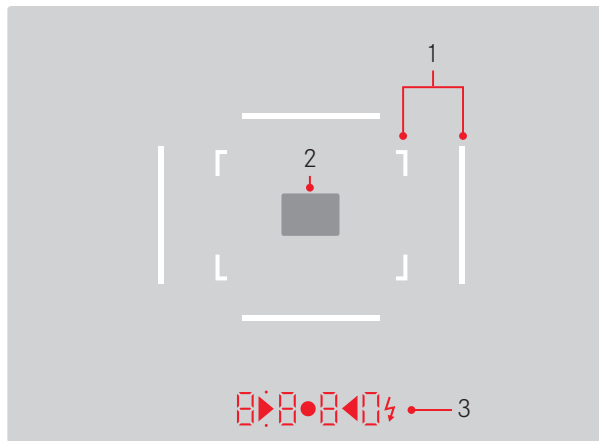
- Вставлена ли карта памяти?
- На карте памяти отсутствуют данные.




**Данные времени и даты неправильны или отсутствуют.**





- Камера долгое время не использовалась, в особенности при извлеченной аккумуляторной батарее.  
Вставьте полностью заряженную аккумуляторную батарею.  
Настройте дату и время.

ПРИЛОЖЕНИЕ

## ИНДИКАЦИЯ В ВИДОИСКАТЕЛЕ



1. Светящиеся рамки для 50 мм и 75 мм<sup>1</sup> (пример)
2. Поле фокусировки для настройки расстояния
3. С помощью светодиодов<sup>1</sup> (Light Emitting Diodes – светодиоды) для:
  - a. Четырехзначный цифровой индикатор с верхним и нижним расположением точек  
 Цифровой индикатор:
    - индикация автоматически определенной выдержки при использовании режима автоматического определения выдержки A или при выдержке более 1 секунды
    - предупреждение о выходе значения за верхний или нижний предел диапазона измерений или настройки в режиме автоматического определения выдержки A
    - индикация величины коррекции экспозиции (кратковременно во время настройки или около 0,5 с при активации определения экспозиции посредством нажатия кнопки спуска затвора)
    - напоминание о (временно) полной загрузке промежуточного запоминающего устройства
    - указание на отсутствие карты памяти (Sd)
    - указание на отсутствие свободного места на карте памяти (Full)
  - b.  Точка сверху:
    - Свидетельствует (индикатор светится) об использовании сохранения измеренных значений
  - c.  Точка внизу:
    - Свидетельствует (индикатор мигает) об использовании коррекции экспозиции

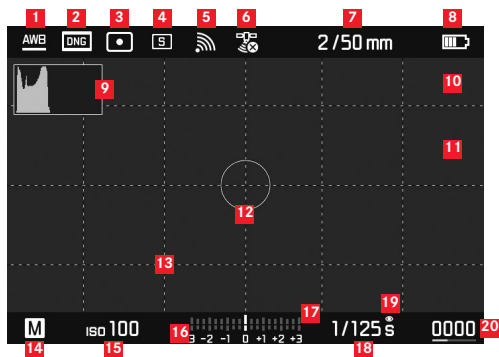
- d.    Два треугольных и один круглый индикатор:
  - При ручной настройке экспозиции: Совместно в качестве световых весов для обеспечения баланса экспозиции. Треугольные индикаторы указывают необходимое направление вращения, как для кольца диафрагмы, так и для колесика регулировки выдержки.
  - Предупреждение о падении значения ниже границы диапазона измерения
- e.  Символ вспышки:
  - Готовность вспышки к работе
  - Данные для мощности вспышки до и после выполнения снимка

<sup>1</sup> С автоматической регулировкой яркости, выполняемой в зависимости от внешней освещенности. Это автоматическое управление невозможно при использовании объективов Leica M с насадкой для видоискателя, поскольку они закрывают датчик освещенности 5, который должен предоставлять соответствующие данные для работы этой функции. В таких случаях рамки и индикаторы светятся с постоянной яркостью.


## ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ

### В РЕЖИМЕ СЪЕМКИ

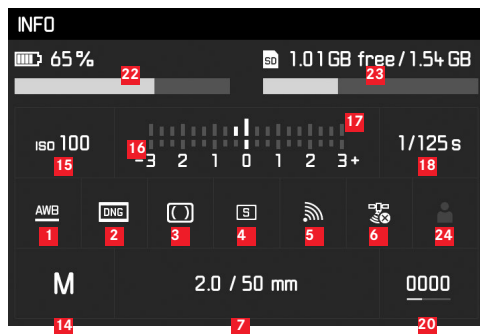
В режиме Live View



- 1** Режим баланса белого
- 2** Формат файлов / степень сжатия / разрешение
- 3** Метод замера экспозиции
- 4** Режим кнопки спуска затвора / **Drive Mode**
- 5** WLAN (только при включении, различная индикация в зависимости от качества приема)
- 6** GPS (только при включении, различная индикация в зависимости от качества приема)
- 7** Светосила/фокусное расстояние или тип объектива
- 8** Уровень заряда аккумуляторной батареи

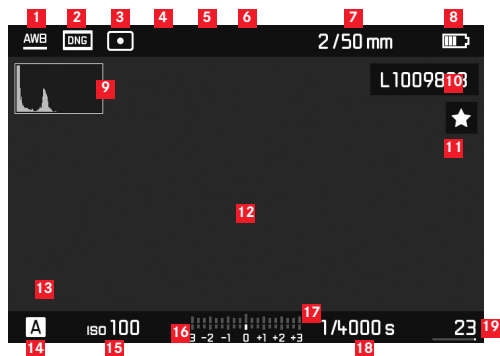
- 9** Гистограмма снимка
- 10** Обозначение клиппинга для недодержанных (синий) или передержанных (красный) деталей объекта съемки
- 11** Отображение резко настроенных граней на объекте съемки (Focus Peaking)
- 12** Точечный замер экспозиции (только при включенном методе измерения)
- 13** Сетка (возможен выбор двух вариантов)
- 14** Режим экспозиции
- 15** Чувствительность/настройка ISO
- 16** Световые веса
- 17** Шкала коррекции экспозиции
- 18** Выдержка
- 19** Имитация экспозиции
- 20** Количество оставшихся снимков с индикацией тенденции в виде столбцовой диаграммы
- 21**  Отображение размера и положения фрагмента (только при увеличении фрагмента)

В режиме видоискателя (нажатием центральной кнопки)



- 22 Уровень заряда аккумулятора, по сравнению с режимом Live View с дополнительной индикацией тенденции в виде столбцовой диаграммы
- 23 Объем карты памяти с индикацией тенденции в виде столбцовой диаграммы
- 24 Используемая ячейка памяти профиля (только при включении)

## В РЕЖИМЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ

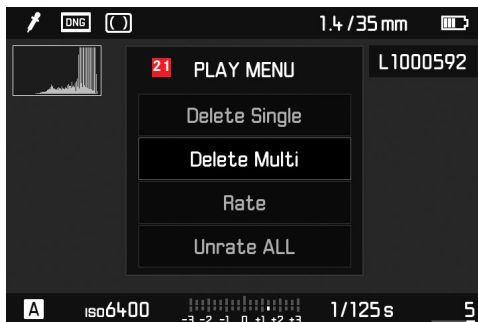


- 1 Режим баланса белого
- 2 Формат файлов / степень сжатия / разрешение
- 3 Метод замера экспозиции
- 4 Режим кнопки спуска затвора / Drive Mode
- 5 WLAN (только при включении, различная индикация в зависимости от качества приема)
- 6 GPS (только при включении, различная индикация в зависимости от качества приема)
- 7 Светосила/фокусное расстояние или тип объектива
- 8 Уровень заряда аккумуляторной батареи
- 9 Гистограмма воспроизведения
- 10 Номер файла отображенного снимка
- 11 Символ для выделенного снимка

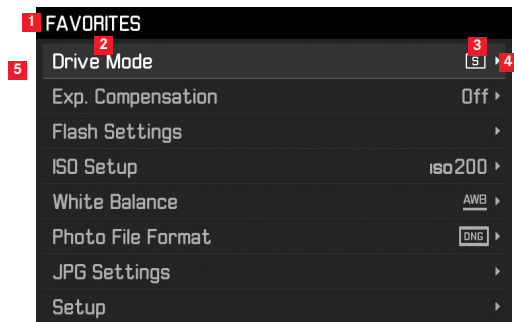
- 12 Обозначение клиппинга для недодержанных (синий) или передержанных (красный) деталей объекта съемки
- 13  Отображение размера и положения фрагмента (только для фрагментов)
- 14 Режим экспозиции
- 15 Чувствительность ISO
- 16 Световые веса
- 17 Шкала для корректировки экспозиции
- 18 Выдержка
- 19 Общее количество снимков на карте памяти со столбцовой диаграммой для индикации относительного положения в соотношении с общим количеством снимков
- 20  Выбранный снимок / выбранная группа снимков (только в режиме уменьшенного воспроизведения 12/20 снимков)

## ПРИ УПРАВЛЕНИИ С ПОМОЩЬЮ МЕНЮ

## Меню удаления



**21** Меню удаления с пунктами меню



- 1** Указание области меню **FAVORITES** (только в том случае, если в это меню помещен минимум один пункт меню)
- 2** Пункт меню
- 3** Настройка пункта меню
- 4** Указание на подменю
- 5** Полоса прокрутки с обозначением направлений (только в главном меню)

## ПУНКТЫ МЕНЮ

	Заводская настройка меню <b>FAVORITES</b>	Возможность использования для меню <b>FAVORITES</b>	Страница
Lens Detection		✘	38
Drive Mode	✘	✘	28/60/76
Exp. Metering		✘	56
Exp. Compensation	✘	✘	59
Flash settings	✘	✘	74/75
ISO Setup	✘	✘	44
White Balance	✘	✘	42
Photo File Format	✘	✘	40
JPG Settings	✘	✘	40-41
		(Подпункт меню <b>JPG Settings</b> )	
Auto Review		✘	64
Capture Assistants		✘	49
EVF/Display Control		✘	49-52/53-54
User Profiles		✘	36
Customize Control		✘	80
Display Brightness		✘	48
EVF Brightness		✘	48

	Заводская настройка меню FAVORITES	Возможность использования для меню FAVORITES	Страница
Auto Power Saving		✘	36
WLAN		✘	84
GPS <sup>1</sup>		✘	78/35
Date & Time		✘	34-35
Language		✘	34
Reset Camera		✘	81
Format SD		✘	81
Image Numbering			82-83
Sensor Cleaning			94
Camera Information			5/77/87

<sup>1</sup> Этот пункт меню доступен только с установленным видеодискетелем Leica Visoflex (предоставляется в качестве принадлежности)

**УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ**

DNG .....	40/87	Индикация	
GPS .....	78	В видеоискателе.....	98
HSS-совместимые вспышки .....	68	на цветном дисплее .....	99
Live View .....	48/53	Информационная служба, техническая поддержка Leica.....	112
WLAN .....	84	Исходные данные .....	40/87
Автоматическое определение выдержки.....	57	Карта памяти, установка и извлечение .....	22
Авторское право .....	77	Кнопка спуска затвора, также см. Затвор и	
Автоспуск.....	76	Технические характеристики .....	27/110
Аккумулятор, установка и извлечение.....	20	Колесико регулировки выдержки .....	29
Баланс белого.....	42	Кольцо настройки диафрагмы.....	12
Видеоискатель		Комбинация выдержки и диафрагмы,	
Индикация .....	98	см. настройки экспозиции .....	62
Светящиеся рамки.....	46/98	Комплект поставки.....	4
Включение / выключение.....	26	Контрастность, см. свойства изображения	
Время и дата .....	34	Меры предосторожности .....	88
Выключение, автоматическое .....	36	Наплечный ремень.....	16
Гистограмма .....	50/100	Настройка расстояния .....	52
Главный выключатель.....	26	Дальномер.....	50
Детали, их обозначение.....	12	Метод раздвоения изображения.....	52
Дисплей .....	48	Метод совмещения изображения .....	52
Загрузка встроенного ПО .....	87	На дисплее.....	53
Замедленная покадровая киносъемка .....	76	Настройки резкости .....	53/54
Запасные части.....	4	Поле фокусировки .....	46/98
Затвор, см. Кнопка спуска затвора и		Регулировочное кольцо.....	12
Технические характеристики		Насыщенность, см. Свойства изображения	
		Неполадки и их устранение .....	96
		Непрерывная съемка .....	28

Обозначение деталей .....	12
Объективы, Leica M .....	23
Использование объективов, выпускаемых ранее .....	23-24
Конструкция .....	12
Установка и снятие .....	25
Оптический видоискатель со светящейся рамкой.....	46/98
Передача данных на компьютер .....	86
Переключатель поля изображения.....	47
Предупреждения .....	10
Просмотр снимков .....	64
с помощью функции <b>Auto Review</b> (Автоматическое воспроизведение) .....	64
с помощью функции <b>PLAY</b> .....	64
Пункты меню .....	105
Разрешение .....	40
Рамка формата .....	46/98
Режим воспроизведения .....	64
Режим съемки со вспышкой.....	70
Синхронизация.....	74
Фотовспышки .....	70
Резкость, см. свойства изображения	
Рекомендации по уходу .....	90
Ремонт / Leica Customer Care .....	112
Сброс всех индивидуальных настроек меню.....	81
Свойства изображения (контрастность, резкость, насыщенность).....	41
Сервисная служба .....	112
Сменные объективы .....	23
Структура данных на карте памяти.....	86

Технические характеристики .....	108
Увеличение снимков .....	53/66
Удаление снимков.....	68
Управление с помощью меню .....	30
Форматирование карты памяти .....	81
Фрагмент, см. режим воспроизведения .....	66
Хранение .....	96
Частота кадров.....	28
Чувствительность.....	44
Чувствительность ISO .....	44
шкалой глубины резкости .....	12
Экспозиция / управление экспозицией / экспонометр	
Автоматический брекетинг экспозиции.....	60
Автоматическое определение выдержки .....	57
Включение.....	27
Выключение .....	27
Выход за верхний и нижний предел диапазона измерения .....	63
Диапазон измерения.....	63/108
Корректировка экспозиции .....	58
Методы измерения .....	56
Ручная настройка .....	62
Сохранение измеренных значений .....	58
Язык меню .....	34

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### **Тип камеры**

Leica M10, компактная цифровая системная камера с видеоискателем

### **Номер модели**

3656

### **Крепление объектива**

Байонет Leica M с дополнительным датчиком для 6-битового кодирования

### **Система объектива**

Объективы Leica M и Leica R могут устанавливаться с помощью адаптера (доступны в качестве принадлежностей, см. стр. 4)

### **Формат снимков / датчик изображения**

Чип CMOS, активная площадь около 24 x 36 мм

### **Разрешение**

DNG™: 5976 x 3992 пикселей (24 МП),

JPEG: 5952 x 3968 пикселей (24 МП), 4256 x 2832

пикселей (12 МП), 2976 x 1984 пикселей (6 МП)

### **Форматы данных**

DNG™ (исходные данные, сжатие без потерь), JPEG

### **Размер файла**

DNG™: 20-30 МБ, JPEG: Зависит от разрешения и содержания изображения

### **Буферное запоминающее устройство**

2 ГБ / 16 снимков в серии

### **Баланс белого**

Автоматически, ручную, 8 предварительных настроек, регулировка цветовой температуры

### **Носитель данных**

Карты памяти SD до 2 ГБ / карты памяти SDHC до 32 ГБ / карты памяти SDXC до 2 ТБ

### **Языки меню**

Немецкий, английский, французский, испанский, итальянский, японский, традиционный китайский, упрощенный китайский, русский, корейский

### **Замер экспозиции**

Замер экспозиции через объектив (TTL), при рабочей диафрагме; **Принцип/метод измерения**

При измерении света, отраженного от светлых лепестков первой шторки затвора на измерительную ячейку: сильно центрально-взвешенный; при измерении на датчике: точечный, центрально-взвешенный, оценочный

### **Диапазон измерений**

Соответствует при комнатной температуре и нормальной влажности воздуха для ISO 100 при диафрагме в диапазоне от 1,0 EV-1 до EV20 при диафрагме 32; мигание треугольного индикатора слева в видоискателе свидетельствует о падении значения ниже нижнего предела диапазона измерений

### **Диапазон чувствительности**

ISO 100 - ISO 50000, возможность настройки от ISO 200 с шагом  $\frac{1}{3}$  ISO, автоматическое управление или ручная настройка

### **Режимы экспозиции**

Автоматическая регулировка выдержки при настройке диафрагмы вручную: автоматическое определение выдержки **А**или ручная регулировка выдержки и диафрагмы

## Управление мощностью вспышки


### Подключение фотовспышек

Через башмак принадлежности посредством центрального и управляющего контакта

### Синхронизация

Возможность переключения по 1-й или 2-й шторке затвора

### Время синхронизации вспышки

 =  $\frac{1}{180}$ с; большая выдержка может использоваться, если время синхронизации меньше заданного значения: Автоматическое переключение в режим линейной вспышки TTL с HSS-совместимыми системными фотовспышками Leica

### Измерение мощности вспышки

С использованием центрально-взвешенного замера при предварительной вспышке TTL при работе с фотовспышками Leica (SF40, SF64, SF26) или с совместимыми с системой фотовспышками, подключаемыми через адаптер SCA3502 M5

### Измерительная ячейка вспышки

2 кремневых фотодиода с собирательной линзой в основании камеры

### Корректировка мощности вспышки

$\pm 3$  EV шагами по  $\frac{1}{3}$  EV

**Индикация в режиме съемки со вспышкой** (только в видоискателе)

С помощью символа вспышки

## Видоискатель

### Конструкция

Большой светлый видоискатель со светящейся рамкой и функцией автоматической компенсации параллакса

### Окуляр

Настроен на  $-0,5$  диоптр.; можно приобрести коррекционные линзы от  $-3$  до  $+3$  диоптр.

### Ограничение области изображения

Посредством свечения двух рамок: Для 35 и 135 мм или для 28 и 90 мм, или для 50 и 75 мм; автоматическое переключение при установке объектива

### Компенсация параллакса

Разница по горизонтали и вертикали между видоискателем и объективом компенсируется автоматически в соответствии с регулировкой фокусного расстояния, то есть светящаяся рамка видоискателя автоматически накладывается на выбранный через объектив фрагмент объекта фотосъемки.

### Соответствие изображения в видоискателе с фактическим изображением

При настроенном расстоянии в 2 метра размер светящейся рамки точно соответствует размеру датчика (около 23,9 x 35,8 мм); при настройке до бесконечности, в зависимости от фокусного расстояния, датчиком охватывается приблизительно на 7,3 % (28 мм) - 18 % (135 мм) больше, чем показывает светящаяся рамка, и немного меньше - при настроенном расстоянии менее 2 метров

**Увеличение** (для всех объектов)

0,73-кратное

### Дальномер с большой базой

Дальномер с функцией совмещения/раздвоения изображения представлен в центре изображения в видоискателе в виде светлого поля.

### Эффективная измерительная база

50,6 мм (механическая измерительная база 69,31 мм x увеличение видоискателя 0,73x)

### Индикация

#### В видоискателе

Четырехзначный цифровой индикатор с верхним и нижним расположением точек

#### На задней стенке

Жидкокристаллический цветной TFT-дисплей с диагональю 3 дюйма, 16 млн. цветов и 1 036 800 пикселей, около 100 % поля изображения, защитное стекло из чрезвычайно твердого стекла Gorilla®, которое устойчиво к возникновению царапин. Цветовое пространство: sRGB, для режима Live View и воспроизведения, данные о индикации см. на стр.

### Затвор и спусковой механизм

#### Затвор

Шторный затвор с металлическими лепестками и вертикальным срабатыванием

#### Выдержка

В режиме автоматического определения выдержки: **(А)** плавно от 125 секунд до 1/4000 с.,

в режиме настройки вручную: 8с -  $\frac{1}{4000}$ с с половинным шагом, 8с - 125 с целым шагом, **В:** Для снимков с длительной выдержкой макс. до 125 секунд (вместе с функцией "Т" автоспуска, т. е. 1-й спуск затвора = затвор открывается, 2-й спуск затвора = затвор закрывается),

← ( $\frac{1}{180}$ с): Возможно использование наименьшей выдержки для синхронизации вспышки, линейного режима съемки со вспышкой с поддержкой HSS со всеми значениями выдержки менее  $\frac{1}{180}$ с (со всеми HSS-совместимыми системными вспышками Leica)

#### Непрерывная съемка

Около 5 снимков в секунду, 30-40 снимков в одной серии (в зависимости от различных настроек)

#### Кнопка спуска затвора

Две точки нажатия: 1-я точка: Активация электронной системы камеры включая замер экспозиции и сохранение измеренных значений (в режиме автоматического определения выдержки); 2-я точка: Спуск затвора; имеется стандартная резьба для спускового тросика.

#### Автоспуск

Доступное время таймера: 2 секунды (с автоматическим определением выдержки и ручной регулировкой экспозиции) или 12 секунд (настраивается с помощью меню), индикация посредством мигающего индикатора на передней стороне камеры, а также соответствующая индикация на дисплее

### **Включение/выключение камеры**

С помощью главного выключателя на крышке камеры, также возможна настройка автоматического выключения электронной системы камеры по истечению 2/5/10 минут, повторная активация при нажатии кнопки спуска затвора

### **Электропитание**

1 литий-ионная аккумуляторная батарея, номинальное напряжение 7,4 В, емкость 1300 мАч; макс. ток зарядки/напряжение: Постоянный ток 1000 мА, 7,4 В; модель: BP-SCL5, производитель: PT. VARTA Microbattery, изготовлено в Индонезии

### **Зарядное устройство**

Входы: переменный ток 100-240 В, 50/60 Гц, 300 мА с автоматическим переключением или постоянный ток 12 В, 1,3 А; выход: Постоянный ток номин. 7,4 В, 1000 мА / макс. 8,25 В, 1100 мА; модель: BC-SCL5, производитель: Guangdong PISEN Electronics Co., Ltd., изготовлено в Китае

**GPS** (только с установленным видеоискателем Leica Visoflex, предоставляется в качестве принадлежности)

Возможность подключения (использование ограничено в зависимости от действующих законов той или иной страны, т. е. в таких странах эта функция будет принудительно отключена), данные будут вписаны в строку заголовка графических файлов EXIF.

### **WLAN**

Соответствует стандарту IEEE 802.11b/g/n (стандартный протокол WLAN), канал 1-11, метод шифрования: WiFi-совместимое WPA™/ WPA2™-шифрование, метод доступа: Работа через инфраструктуру

### **Корпус камеры**

#### **Материал**

Цельнометаллический корпус из магния, полученный в процессе литья под давлением, обивка из искусственной кожи, защитная и нижняя крышка из латуни, с черным или серебристым хромированным покрытием

#### **Переключатель поля изображения**

Позволяет в любое время вручную включать светящиеся рамки (например, для сравнения фрагментов)

#### **Штативное гнездо**

A ¼ (¼") DIN из высококачественной стали на нижней крышке

#### **Условия эксплуатации**

0-40 °C

#### **Интерфейсы**

Башмак для принадлежностей ISO с дополнительными контактами для видеоискателя Leica Visoflex (поставляется в качестве принадлежности)

#### **Размеры**

(ширина x глубина x высота) около 139 x 38,5 x 80 мм

#### **Масса**

около 660 г (с аккумулятором)

### **Комплект поставки**

Зарядное устройство 100-240 В с 2 кабелями сетевого питания (Европа, США, для некоторых странах другие) и 1 кабель для зарядки в автомобиле, литий-ионная аккумуляторная батарея, наплечный ремень, крышка для байонета на корпусе, заглушка для башмака принадлежностей

Мы оставляем за собой право на изменение конструкции, исполнения и ассортимента.

## **АДРЕСА СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ LEICA**

### **Техническая поддержка Leica**

На технические вопросы, связанные с продукцией Leica, включая и прилагавшееся к камере программное обеспечение, вам ответят в письменной форме, по телефону или по электронной почте сотрудники службы технической поддержки. Сотрудники этого отдела также смогут вам помочь при выборе нужного изделия, а также при заказе инструкций. Вы также можете задать свой вопрос через контактный формуляр на веб-сайте компании Leica Camera AG.

Leica Camera AG

Product Support / Software Support

Am Leitz-Park 5

35578 Wetzlar, Germany

Телефон: +49(0)6441-2080-111 /-108

Телефакс: +49(0)6441-2080-490

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

### **Сервисный центр Leica**

Для технического обслуживания вашего оборудования Leica, а также в случаях его поломки вы можете обратиться в сервисный центр компании Leica Camera AG или ремонтную службу представительства Leica в вашей стране (список адресов указан в гарантийном листе).

Leica Camera AG

Customer Care

Am Leitz-Park 5

35578 Wetzlar, Germany

Телефон: +49(0)6441-2080-189

Телефакс: +49(0)6441-2080-339

customer.care@leica-camera.co



**LEICA M10**

사용 설명서

## 서문

친애하는 고객님,  
Leica는 귀하의 Leica M10 구입에 감사드리며 귀하의 결정을 축하합니다. 이 독창적인 35 mm 디지털 시스템 카메라는 탁월한 선택입니다.

당사는 귀하가 새로 선보이는 이 카메라로 사진을 촬영하면서 더 큰 기쁨과 성공을 만끽하시길 바랍니다. 제공된 모든 옵션의 올바른 사용을 위해, 먼저 이 사용 설명서를 읽어 보시기 바랍니다.

Leica Camera AG 올림

### 본 사용 설명서의 다양한 정보 범주에 대한 설명

**참고:**

추가 정보

**중요:**

준수하지 않을 경우 카메라, 액세서리 또는 사진이 손상될 수 있습니다.

**주의:**

준수하지 않을 경우 부상을 입을 수 있습니다.

## MSIP제품정보

기기의명칭 (모델명):	디지털 카메라 (3656)
전국서비스대표번호 :	02-2285-4421 (라이카 카메라 코리아 서비스 센터)
인증 번호:	MSIP-CMI-LcK-3656
신청자 이름:	라이카 카메라 코리아 (주)
기관에 의해 결정된 기기의 명칭:	특정소출력 무선기기(무선데이 터통신시스템용 무선기기)
제조사 :	Leica Camera AG
제조국가 :	독일
인증받은자의상호 :	라이카 카메라 코리아 (주)



해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.

기종별	사용자 안내문
B급 기기 (가정용 방송통신기자재)	이 기기는 가정용(B급) 전자파 적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

## 전지 및 자율안전확인정보

전지종류	리튬이온2차전지
모델명	BP-SCL5
정격	7,4V 1,1Ah 8,2Wh
신고필증번호	YU10457-16005
원산지	Indonesia
공장명	PT. VARTA Microbattery
제조사명	Leica Camera AG
수입자명	02-2285-4421 (라이카 카메라 코리아 서비스 센터)
제조년월	배터리 케이스에 표기된 제조 년월. 표기 방법은 다음과 같습니다. 연 - 월
전지본체 주의문구	-화기에 가까이 두지 마십시오. -분해하지 마십시오. -전용충전기만 사용하십시오. -섭씨60°C이상에서 보관하지 마십시오.

## 제품 내역

카메라를 사용하기 전에, 제품과 함께 제공된 액세서리에 문제가 없는지 확인하십시오.

- a. 스트랩
- b. 카메라 베이오넷 커버
- c. Leica BP-SCL5 리튬 이온 배터리
- d. Leica BC-SCL5 충전기, 전원 케이블(EU, US) 및 차량용 충전 케이블 포함
- e. 핫 슈 커버

### 주의:

- 소형 부품(예: 핫 슈용 커버)은 아래와 같이 보관하십시오.
- 어린 아이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오(삼킬 경우 질식 위험이 있습니다).
  - 분실 위험이 없는 장소에 보관하십시오(예: 카메라 포장 내 해당 부품의 위치).

## 액세서리

카메라에 사용되는 렌즈 및 액세서리에 대한 최신 목록 및 설명은 Leica Camera AG의 홈페이지를 참조하십시오.  
www.leica-camera.com

### 중요:

반드시 이 설명서에 지정된 또는 Leica Camera AG에 의해 지정된 액세서리만 Leica M10 에 사용해야 합니다.

## 예비 부품

주문 번호

카메라 베이오넷 커버 .....	16060
카메라 스트랩 .....	24023
BP-SCL5 리튬 이온 배터리 .....	24003
배터리 충전기 BC-SCL5 (US [423-116.001-020] 및 EU [423-116.001-005]용 전원 케이블 포함, 현지 시장에 따라 상이함), 자동차용 충전 케이블 .....	24002
핫 슈 커버 플라스틱, 블랙.....	420-300.001-035

구성 및 사양은 변경될 수 있습니다.

## 참고:

- Leica는 카메라 개발과 최적화를 위해 꾸준히 노력하고 있습니다. 디지털 카메라의 경우 매우 많은 기능이 전적으로 전자식으로 제어되기 때문에, 추후 기능 개선 및 확장을 위한 요소가 카메라에 설치될 수 있습니다. 이를 위해 Leica는 소위 펌웨어 업데이트를 제공합니다. 기본적으로 카메라는 공장 출고 시 최신 펌웨어가 설치되어 있습니다. 펌웨어는 다음과 같이 당사 홈페이지에서 다운로드하여 카메라로 쉽게 전송할 수 있습니다. Leica Camera 홈페이지에 사용자로 등록하면 뉴스레터를 통하여 사용 가능한 펌웨어 업데이트 정보를 받을 수 있습니다. 카메라 사용자 등록 및 펌웨어 업데이트, 매뉴얼 내용 변경 및 추가 사항에 대한 기타 정보는 아래의 "고객 서비스"를 확인하세요. <https://owners.leica-camera.com>
- 이 설명서의 정보는 이전 펌웨어 버전과 관련이 있습니다. 설명서 및 기타 펌웨어 버전에 따른 변경 사항에 대한 설명은 "고객 서비스"에서 찾을 수 있습니다.

- 카메라에 설치된 펌웨어 버전(199 페이지 참조)은 다음과 같이 확인할 수 있습니다.  
메뉴 항목 **Camera Information** 를 선택합니다.
  - 하위 메뉴의 **Camera Firmware** 줄에서 오른쪽에 있는 해당 번호를 확인합니다.
- 이 카메라 모델에 대한 특정 국가별 승인은 다음과 같이 확인할 수 있습니다.  
**Camera Information** 의 동일한 하위 메뉴(이전 참고 사항 참조)에서 **Regulatory Information**를 선택합니다.
  - 해당 하위 메뉴의 여러 페이지에서 해당 승인 사항을 확인할 수 있습니다.
- 카메라 제조일은 품질 보증 카드나 포장 겉면 라벨에 표기되어 있습니다. 날짜 표기 방식: 연도/월/일
- 카메라를 사용하기 전에, 제공 받은 액세서리에 문제가 없는지 확인하십시오.

## 목차

서문 .....	114	자세한 사용법 .....	128
제품 내역 .....	116	준비 작업 .....	128
액세서리 .....	116	스트랩 달기 .....	128
예비 부품 .....	116	배터리 충전 .....	128
경고 .....	122	배터리/메모리 카드 교체 .....	132
법적 고지 .....	122	LEICA M 렌즈 .....	135
전기 및 전자 장치의 폐기 .....	123	렌즈 장착 .....	137
부품 명칭 .....	124	렌즈 분리 .....	137
퀵 가이드 .....	126	주요 설정/ 작동 부재 .....	138
준비 작업 .....	126	카메라 켜기 및 끄기 .....	138
사진 촬영 .....	126	셔터 .....	139
사진 보기 .....	127	연속 촬영 .....	140
사진 삭제 .....	127	시간 썸틸 .....	141
		메뉴 컨트롤 .....	142
		사전 설정 .....	146
		카메라 기본 설정 .....	146
		메뉴 언어 .....	146
		날짜 및 시간 .....	146
		자동 끄기 .....	148
		모니터 및 뷰 파인더 설정 .....	148

<b>촬영 기본 설정</b> .....	<b>150</b>	노출 측정 및 제어.....	167
렌즈 타입 인식.....	150	노출 측정계 표시.....	167
렌즈 타입/초점 거리 수동 입력.....	150	노출 측정 방법.....	168
파일 형식.....	152	라이브 뷰 측정 방법 선택.....	168
JPG 설정.....	152	노출 모드.....	169
해상도.....	152	자동 노출 촬영(조리개 우선) 모드.....	169
대비, 선명도, 채도.....	153	측정값 저장.....	170
흑백 사진.....	153	노출 보정.....	170
화이트 밸런스.....	154	자동 브라케팅.....	172
ISO 감도.....	156	노출 수동 설정.....	174
광 프레임 측정 파인더.....	158	B 설정/T 기능.....	174
이미지 영역 선택기.....	159	측정 범위 초과 및 미달.....	175
모니터.....	160		
밝기 설정.....	160		
INFO 화면.....	160		
라이브 뷰 모드.....	160		
노출 시뮬레이션.....	161		
추가 디스플레이 옵션.....	161		
거리 측정.....	164		
광학 뷰 파인더 사용하는 경우.....	164		
라이브 뷰 모드에서 모니터 화면을 사용하는 경우.....	165		
피사체의 특정 부분을 선명하게 표시.....	166		

<b>재생 모드</b> .....	<b>176</b>	<b>안전 및 관리 방법</b> .....	<b>200</b>
메모리에 저장된 다른 사진 보기/"선택".....	177	<b>일반적인 주의 사항</b> .....	<b>200</b>
확대/컷 선택/동시에 여러 장의 사진 보기.....	178	모니터.....	201
사진 체크 표시하기.....	180	센서.....	201
사진 삭제.....	180	김 서림.....	201
<b>추가 기능</b> .....	<b>182</b>	<b>관리 방법</b> .....	<b>202</b>
플래시 모드.....	182	카메라.....	202
자동 셔터 촬영.....	188	렌즈.....	202
인터벌 연속 촬영.....	188	배터리 관리.....	203
저작권 보호를 위한		충전기 관리.....	204
이미지 파일의 표시.....	189	메모리 카드 관리.....	204
GPS를 이용한 촬영 장소 기록.....	190	센서 세척/먼지 감지 기능.....	206
사용자 정의/용도에 특정한 프로필.....	192	<b>보관</b> .....	<b>208</b>
모든 개별 설정의 리셋.....	193		
메모리 카드 포맷.....	193		
폴더 관리.....	194		
무선 전송 및 카메라 무선 조종.....	196		
컴퓨터로 데이터 전송.....	198		
DNG 원 데이터를 사용한 작업.....	198		
펌웨어 업데이트 설치.....	199		

오작동 및 문제 해결 .....	208
부록 .....	210
뷰 파인더 디스플레이.....	210
모니터 디스플레이.....	212
촬영 시 .....	212
재생 시 .....	214
메뉴 컨트롤을 사용할 경우.....	215
메뉴 항목.....	216
키워드 색인 .....	218
기술 지원 .....	220
LEICA 서비스 센터 주소 .....	224

## 경고

- 전기 부품들은 정전기 방전에 민감하게 반응합니다. 예를 들어 사람이 합성 카펫 위를 걸을 때 수만 볼트의 정전기에 쉽게 노출될 수 있는 것처럼 특히, 전도성 표면에 놓인 카메라를 만지면 방전이 일어날 수 있습니다. 이러한 방전은 카메라 하우징에만 해당되며, 전자 기기에는 전혀 무해합니다. 핫 슈에 있는 접점처럼 바깥쪽으로 나 있는 접점은 추가 보호 회로가 장착되어 있더라도 안전을 위해 가능한 한 접촉하지 말아야 합니다. 따라서 뷰파인더 또는 플래시 장치를 사용하지 않을 때에는 항상 적절한 커버를 씌울 것을 권장합니다.
- 접점을 닦을 때에는 광학 극세사 섬유(합성섬유) 대신 면 또는 린넨 섬유를 사용하십시오! 접점을 만지기 전에 의도적으로 미리 가열관이나 수도관("접지"와 연결된 전도성 물체)을 잡으면 정전기 발생을 안전하게 차단할 수 있습니다. 카메라를 건조한 곳에 보관하고 렌즈와 베이오넷 커버를 씌워서 접점이 오염되거나 산화되지 않도록 하십시오.
- 작동 오류, 합선 및 감전을 방지하기 위하여 권장 액세서리만을 사용하시기 바랍니다.
- 하우징 부품(커버)을 분리하려고 하지 마십시오. 전문 수리는 공식 서비스 센터에서만 실시할 수 있습니다.

## 법적 고지

- 저작권법을 주의 깊게 읽어 보십시오. 테이프, CD 또는 기타 출판 또는 방송 자료와 같이 사전에 촬영된 매체의 사용 및 공개는 저작권법을 침해할 수 있습니다.
- 이러한 사실은 함께 제공되는 소프트웨어에도 동일하게 적용됩니다.
- SD-로고는 등록된 상표입니다.
- 본 설명서에서 언급되는 기타 명칭, 회사명, 상품명은 해당 기업의 고유 상표 또는 등록된 상표입니다.



## 전기 및 전자 장치의 폐기

(분리 수거 시스템을 갖춘 EU 회원국 및 기타 유럽 국가에 적용)

본 장치에는 전기 및/또는 전자 부품이 포함되어 있으므로 일반 가정용 쓰레기와 함께 배출할 수 없습니다! 재활용을 위해 해당 지역에 마련된 분리 수거 장소에 배출해야 합니다. 분리 수거에 대한 비용 부담은 없습니다. 장치에 사용자에게 의해 교체될 수 있는 전지나 충전용 배터리가 포함되어 있는 경우, 이는 사전에 제거하고 필요할 경우 해당 지역의 규정에 따라 폐기해야 합니다.

이에 대한 자세한 정보는 해당 지역의 관할 기관, 폐기물 처리업체 또는 제품 구입처에 문의하십시오.

## 부품 명칭

앞면과 뒷면의 표지 그림

### 정면 뷰


- 1 렌즈 착탈 버튼
- 2 스트랩용 고리
- 3 포커스 버튼
- 4 거리 측정계 보기 창
- 5 밝기 센서<sup>1</sup>
- 6 뷰 파인더의 보기 창
- 7 자동 셔터 LED
- 8 이미지 영역 선택기
- 9 하단 커버의 정지점

### 상단 뷰

- 10 다음 항목을 위한 고정 위치를 갖는 ISO 썸휠
  - A ISO 감도 자동 제어
  - 100 - 6400 ISO 값
  - M ISO - 감도가 더 높은 경우
- 11 ISO 설정 인덱스
- 12 고정 링
  - a. 거리 설정 인덱스
  - b. 피사계 심도 눈금
  - c. 렌즈 교체용 빨간색 인덱스 버튼
- 13 조리개 설정 링
- 14 조리개 설정용 흰색 눈금 점
- 15 역광 조리개
- 16 거리 설정 링
  - a. 핑거 그림
- 17 전원이 (●) 활성화/비활성화된 카메라의 고정 위치를 갖는 메인 스위치
- 18 셔터 릴리즈
  - a. 셔터 케이블 릴리즈용 나사산
- 19 다음 항목을 위한 고정 위치를 갖는 시간 썸휠
  - A 셔터 개방 시간 자동 제어
  - 1/4000 - 8초의 셔터 개방 시간(중간값 포함)
  - B 장시간 노출
  - ⚡ 플래시 동기화 시간 (1/180초)
- 20 핫 슈

<sup>1</sup> Leica M 렌즈(밝기 센서를 덮는 뷰 파인더 보조 장치 포함) 이 렌즈 및 다른 렌즈를 사용한 작업 방법에 대한 정보는 "디스플레이/뷰 파인더" 절과 "Leica M 렌즈" 절을 참조하십시오.

**후면 뷰**

- 21** 사진 촬영/데이터 저장용 LED
- 22** MENU 버튼
  - 설정 메뉴에 기능이 지정되지 않은 경우 **FAVORITES** 메뉴 또는 **MAIN MENU** 메뉴 호출
  - **FAVORITES** 및 **MAIN MENU** 메뉴 및 하위 메뉴 종료
- 23** PLAY 버튼
  - (연속) 재생 모드의 켜기 및 끄기  
전체 화면 표시로 돌아가기
- 24** LV 버튼 - 라이브 뷰 켜기 및 끄기
- 25** 무선 안테나 (보이지 않음)
- 26** 모니터용 밝기 센서
- 27** 뷰 파인더 접안 렌즈
- 28** 썸틸
  - 메뉴 탐색
  - 선택한 메뉴 항목/기능 설정
  - 노출 보정값 설정
  - 표시된 사진의 확대/축소
  - 사진 메모리에서 선택
- 29** 십자 버튼
  - 메뉴 탐색
  - 선택한 메뉴 항목/기능 설정
  - 사진 메모리에서 선택
  -  **Gray Card** 사용 시 원하는 이미지 세부 정보 제어

- 30** 가운데 버튼
  - 상태 표시 호출
  - 메뉴 설정 적용
  - 촬영 시 설정/데이터 표시
  - 재생 시 촬영 데이터 표시
- 31** 모니터

**하단 뷰**

(하단 커버 장착됨)

- 32** 하단 커버용 잠금 볼트
- 33** 삼각대 나사산 A14, DIN 4503 (14 ")
- 34** 하단 커버

(하단 커버 분리됨)

- 35** 메모리 카드 슬롯
- 36** 배터리 칸
- 37** 배터리 잠금 슬라이드

## 퀵 가이드

### 준비해야 할 부품:

- 카메라
- 배터리
- 메모리 카드(제품 내역에 포함되지 않음)
- 충전기 및 전원 케이블

## 준비 작업

1. 배터리를 충전합니다(128페이지 참조).
2. 배터리를 삽입합니다(132페이지 참조).
3. 메모리 카드를 삽입합니다(132페이지 참조)
4. 렌즈를 장착합니다(137페이지 참조).
5. 카메라를 컵니다(138페이지 참조).
6. 메뉴 언어를 설정합니다(146페이지 참조).
7. 날짜 및 시간을 설정합니다(146페이지 참조).
8. 경우에 따라 메모리 카드를 포맷합니다(193페이지 참조).

## 사진 촬영

9. 시간 썸휠을 A에 위치시킵니다(141페이지 참조).
10. 피사체 선명도를 설정합니다(158페이지 참조).
11. 노출 측정을 컵니다(139페이지 참조).
12. 경우에 따라 노출을 보정합니다(141페이지 참조).
13. 셔터 버튼을 누릅니다(139페이지 참조).

## 사진 보기

카메라는 공장 출하 시 마지막 사진이 짧게 자동 재생되도록 설정되어 있습니다(176페이지 참조).

연속 재생 켜기(항상 가능):

PLAY 버튼을 누르십시오(176페이지 참조).

다른 사진 보기:

십자 버튼의 좌측 또는 우측을 누르십시오.

사진 확대하기:

오른쪽으로 썸휠을 돌리십시오.

## 사진 삭제

(PLAY 재생 중에만 가능)

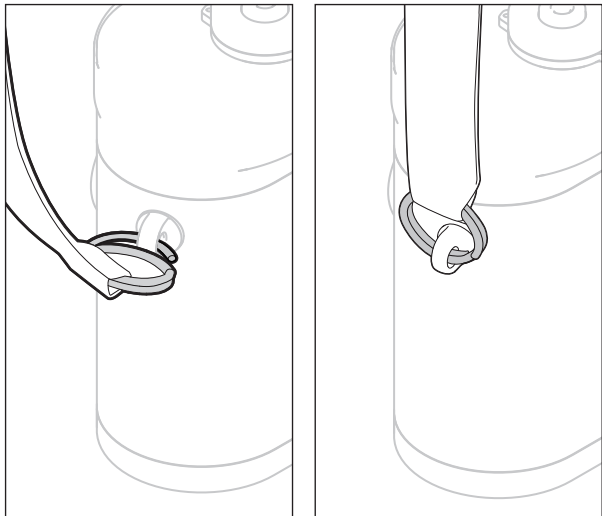
삭제 메뉴를 호출하려면, **MENU** 버튼을 누르십시오.

이에 대한 자세한 내용은 180 페이지를 참조하십시오.

# 자세한 사용법

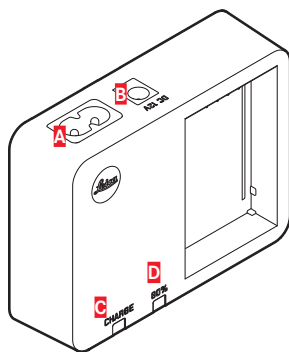
## 준비 작업

### 스트랩 달기

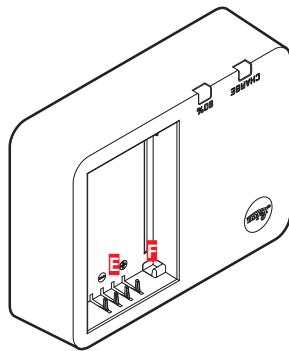


## 배터리 충전

### 충전기



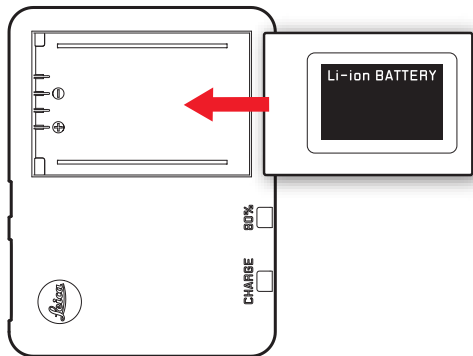
- A** 메인 케이블용 소켓
- B** 차량 충전 케이블용 소켓
- C** CHARGE LED
- D** 80% LED



- E** 접점
- F** 래칭 러그

**배터리**

카메라는 리튬 이온 배터리를 통해 필요한 전원을 공급받습니다.

**참고:**

80% LED는 충전 특성상 약 2시간이 지나면 바로 불이 들어옵니다.

충전이 끝나면 충전기를 전원에서 분리해야 합니다. 그러나 초과 충전의 위험은 없습니다.

- CHARGE라고 표시된 녹색 LED가 깜박거리기 시작하면 충전이 진행되고 있다는 의미입니다. 배터리 용량이 적어도 4/5까지 충전되면, 80%라고 표시된 노란색 LED가 추가로 켜집니다. 배터리가 완전히 충전되면 녹색 LED가 지속적으로 켜집니다.

**주의:**

- 본 사용 설명서에 기술된 배터리 타입(주문 번호 24003) 또는 Leica Camera AG에 의해 지정된 배터리 타입만 카메라에 사용해야 합니다.
- 이 배터리는 아래에 설명된 바와 같이, 전용으로 제공된 충전기를 통해서만 충전해야 합니다.
- 이 충전용 배터리를 규정에 맞지 않게 사용하거나 지정된 충전용 배터리 타입을 사용하지 않을 경우 폭발할 위험이 있습니다!
- 이 배터리를 장기간 열이나 태양 광선에 노출시키거나 습하고 축축한 곳에 방치하면 안 됩니다. 배터리를 전자 레인지나 고압 용기 안에 두어서는 안 됩니다. 이 경우 화재나 폭발의 위험이 있습니다!
- 취급을 잘못하여 과압이 발생할 경우, 배터리의 릴리프 밸브가 이를 조절하여 압력을 떨어뜨립니다.
- 이 설명서에 설명이 상세하게 나와 있는 충전기(주문 번호 24002)만 사용해야 합니다. Leica Camera AG가 허용하지 않은 타사 충전기를 사용할 경우 배터리 손상의 위험이 있으며, 극단적인 경우 치명적인 중상을 입을 수 있습니다.

- 이 배터리를 충전할 때는 카메라와 함께 제공된 충전기만 사용해야 합니다. 배터리를 다른 목적으로 사용하지 마십시오.
- 충전기가 전원에 연결되어 있는 경우, 제공된 차량용 충전 케이블을 절대로 연결해서는 안 됩니다.
- 충전 과정에서 사용되는 전원 콘센트에 자유롭게 액세스할 수 있도록 주의하십시오.
- 충전기 및 배터리를 개방해서는 안 됩니다. 수리는 공식 서비스 센터에서만 실시해야 합니다.

**참고:**

- 카메라를 처음 사용할 때는 반드시 배터리를 충전해야 합니다.
- 충전하려면 배터리의 온도가 10°C ~ 30°C의 범위에 있어야 합니다(그렇지 않은 경우 충전기를 켜지 마십시오. 또는 다시 끄십시오).
- 리튬 이온 배터리는 충전 레벨과 관계없이 언제나 충전할 수 있습니다. 충전 시작 시 배터리가 일부만 방전된 경우, 완전 충전까지 걸리는 시간이 짧아집니다.
- 충전 과정에서 배터리가 가열됩니다. 이와 같은 가열은 정상이며 오작동이 아닙니다.
- 충전 시작 후 충전기의 LED 2개가 깜박거리면(2Hz), 충전 오류가 발생한 것입니다(예를 들어, 최대 충전 시간 초과, 허용 범위를 벗어난 전압 또는 온도 혹은 단락의 경우). 이 경우 충전기를 콘센트에서 분리한 다음 배터리를 꺼냅니다. 위에서 언급한 온도 조건이 충족되었는지 확인한 다음 충전을 다시 시작합니다. 문제가 계속되면, 제품 구입처, Leica 대리점 또는 Leica Camera AG에 문의하십시오.
- 새 배터리는 2 ~ 3회 완전히 충전한 후 카메라 작동에 의한 방전을 다시 거쳐야 완전한 용량에 이릅니다. 약 25회의 부분 충전 과정 후 이 같은 방전 과정을 반복해야 합니다. 배터리의 최대 긴 수명을 위해서는 지속해서 지나치게 높거나 낮은 온도에 배터리를 노출시켜서는 안 됩니다 (예: 여름이나 겨울에 주차된 차에 두는 경우 등).

- 최적의 작동 조건에서 사용하더라도 배터리의 수명은 영구적이 아닙니다! 수백 회 충전 후에는 작동 시간이 확실히 짧아집니다.
- 늦어도 4년 후에는 성능이 저하되고 특히 낮은 온도에서 신뢰성 있는 작동을 보장할 수 없기 때문에 배터리를 교체해야 합니다.
- 결함이 있는 배터리는 해당 규정(123 페이지 참조)에 따라 폐기해야 합니다.
- 교체용 배터리에는 카메라에 내장된 예비용 배터리가 포함되어 있으며, 이 배터리는 최대 2개월 동안 내부 시계와 달력의 연속 작동을 보장합니다. 이 예비용 배터리의 용량이 전부 소모되면 교체용 배터리를 끼워서 재충전해야 합니다. 예비용 배터리의 최대 용량(교체 배터리를 끼운 경우)은 최대 2일입니다. 이로 인해 카메라를 켜진 상태로 두어서는 안 됩니다.

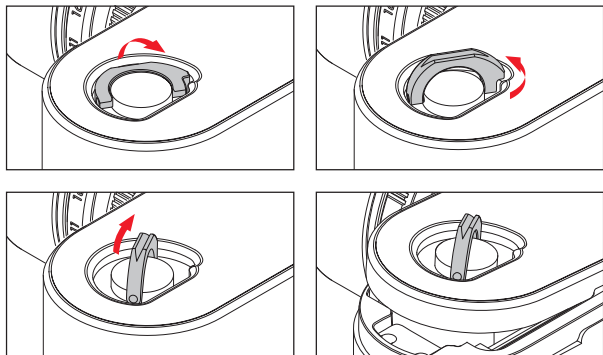
## 배터리/메모리 카드 교체

메인 스위치 **17**을 이용해 카메라의 전원을 끕니다.

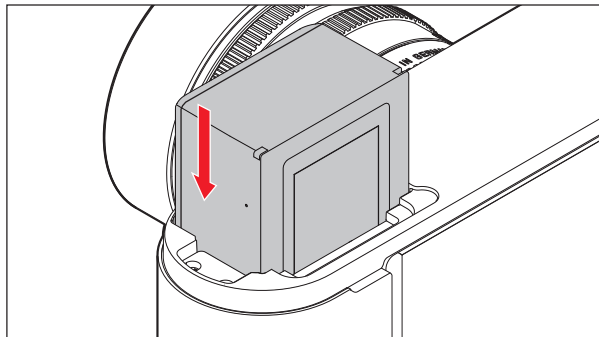
### 중요:

메모리 카드에 사진 기록 및/또는 데이터 저장 표시로서 모니터 **31** 옆의 왼쪽 아래에 있는 빨간색 LED **21** 이 깜박이는 동안에는 하단 커버를 열어 메모리 카드나 배터리를 꺼내지 마십시오. 그럴 경우 아직 (완전히) 저장되지 않은 사진 데이터가 손실될 수 있습니다.

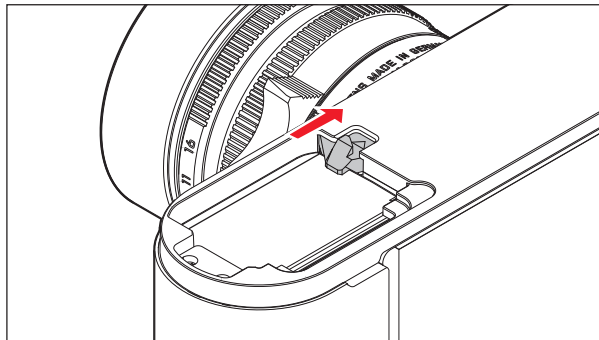
### 하단 커버 분리



### 배터리 삽입



### 배터리 분리



## 충전 레벨 디스플레이

라이브 뷰 모드(160 페이지 참조)에서 가운데 버튼 **30**을 누르면 배터리 충전 레벨이 모니터 **31**이 표시됩니다.

### 참고:

- 카메라를 장시간 사용하지 않을 경우, 배터리를 분리하십시오.
- 카메라에 남아 있는 배터리 용량이 다 소모된 후(128 페이지의 "배터리의 충전"의 마지막 지침 참조) 늦어도 2개월 이내에 낱자와 시간을 새로 입력해야 합니다.
- 배터리 용량이 줄어들었거나 오래된 배터리를 사용하는 경우 사용되는 카메라 기능에 따라 경고 메시지가 표시되거나 표시창이 나타나고, 경우에 따라 기능이 제약을 받거나 아예 사용하지 못할 수 있습니다.

## 사용 가능한 메모리 카드

카메라는 사진을 SD(Secure Digital) 카드, SDHC(SD High Capacity) 카드 또는 SDXC(SD eXtended Capacity) 카드에 저장합니다.

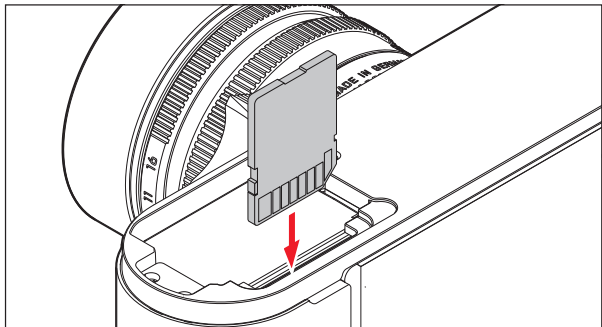
SD/SDHC/SDXC 메모리 카드의 공급 업체는 다양하며, 용량, 쓰기/읽기 속도도 상이합니다. 특히 이와 같은 대용량, 고속 쓰기/읽기 속도의 경우 빠르게 기록하고 재생할 수 있습니다.

이 카드에는 의도하지 않은 저장 및 삭제를 차단하는 쓰기 방지 스위치가 있습니다. 이 스위치는 슬라이드로서 카드의 비경사면에 설계되어 있습니다. LOCK이라고 표시된 아래 위치에는 카드에 있는 기존 데이터가 보호됩니다.

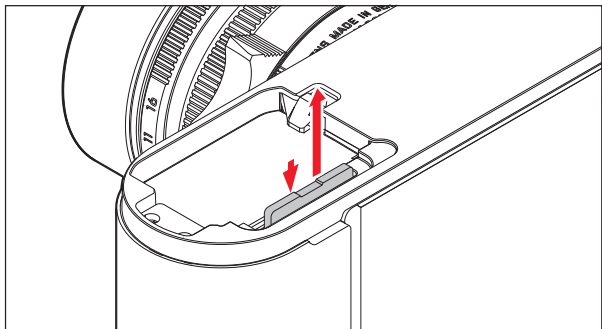
### 참고:

- 메모리 카드의 접점을 손상시키지 마십시오.
- 1 GB 용량 이하의 메모리 카드는 사용할 수 없습니다. 1 GB 내지 2GB 용량의 메모리 카드는 카메라에서 처음 사용하기 전에 포맷해야 합니다.
- 내장된 WLAN의 성능이 저하될 수 있으므로 WLAN이 통합된 메모리 카드의 사용을 권장하지 않습니다.

## 메모리 카드 삽입



## 메모리 카드 분리



## 참고:

- SD/SDHC/SDXC 카드의 제공 범위는 Leica Camera AG가 시중에서 구입할 수 있는 모든 타입의 호환성 및 품질을 철저히 검사할 수 있을 만큼 매우 큼니다. 일반적으로 카메라 또는 카드의 손상은 예상할 수 없습니다. 상당 수의 카드가 SD, SDHC, SDXC 표준을 모두 준수하지 않기 때문에 Leica Camera AG는 성능 보장을 할 수 없습니다.
- 메모리 카드가 삽입되지 않을 경우 삽입 방향이 올바른지 확인하십시오.
- 카메라를 켜 상태에서 하단 커버나 메모리 카드를 분리할 때는 모니터에 해당 경고 메시지가 표시됩니다.
  - Attention Bottom cover removed.
  - Attention No card available.
- 전자기장, 정전기 발생, 카메라 및 카드의 결함이 메모리의 카드의 데이터 손상이나 손실을 초래할 수 있기 때문에, 데이터를 컴퓨터에 복사하여 저장하는 것이 안전합니다(198 페이지 참조).
- 같은 이유에서 원칙적으로 카드를 정전기 방지 저장 용기에 넣어 보관하는 것이 바람직합니다.

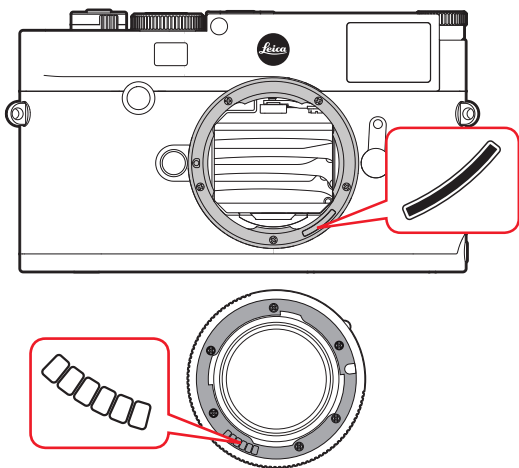
## LEICA M 렌즈

기본적인 적용 사항: 대부분의 Leica M 렌즈를 사용할 수 있습니다. 몇몇 예외 및 제한 사항에 대한 자세한 내용은 다음의 주의 사항을 참조하십시오.

사용은 렌즈 장치와는 무관합니다. 즉, 사용은 베이오넷의 6비트 코딩 유무에 따라 달라집니다.

이러한 추가 장치가 없더라도, 즉 고유한 특성이 없는 Leica M 렌즈를 사용할 경우에도 카메라는 대부분의 경우 훌륭한 품질의 사진을 촬영할 수 있습니다.

이 경우 최상의 사진 품질을 얻으려면 렌즈 타입을 입력하는 것이 좋습니다(150 페이지 참조).



## 중요:

- 사용할 수 없는 부품:
  - Hologon 15 mm f/8,
  - 클로즈업을 포함한 Summicron 50 mm f/2,
  - 은닉형 튜브가 장착된 Elmar 90 mm f/4 (제조 시기 1954-1968)
  - Summilux-M 35 mm f/1.4 (비구면 렌즈가 아님, 제조 시기 1961-1995, 캐나다산) 대부분은 카메라에 사용할 수 없으며, 무한대까지 초점을 맞출 수 없습니다. 카메라에서도 사용이 가능하도록 Leica 제품 지원부 부서에서 이 렌즈를 조정할 수 있습니다.

## • 사용 가능하지만 카메라 및 렌즈 손상의 위험이 있는 경우:

은닉형 튜브의 렌즈는 익스텐션 튜브가 있어야 사용할 수 있습니다. 즉, 은닉형 튜브를 그냥 카메라에 은닉하면 절대로 안됩니다. 은닉 상태에서도 튜브가 카메라 속으로 들어가지 않아서 제한적으로만 장착이 가능한 Macro-Elmar-M 90 mm f/4 의 경우 이에 해당되지 않습니다.

## • 제한된 사용

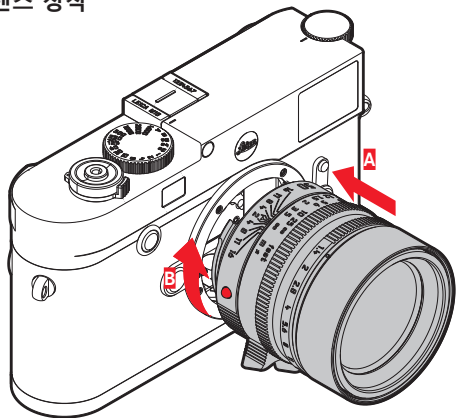
카메라의 측정 뷰 파인더를 사용하면 정밀도가 높지만 조리개가 열려 있을 경우 피사계 심도가 매우 낮기 때문에 135mm 렌즈로 정확하게 초점을 맞출 수 없습니다. 따라서 최소 2단계로 나누어 렌즈를 달을 것을 권장합니다. 그러나 라이브 뷰 모드와 다양한 설정 옵션에서 이 렌즈를 제약 없이 사용할 수 있습니다.

- 노출 측정은 사용 가능하나 라이브 뷰 모드에서만 가능
  - Super-Angulon-M 21 mm f/4
  - Super-Angulon-M 21 mm f/3.4
  - Elmarit-M 28 mm f/2.8 색상 번호 2 314 921 이하.

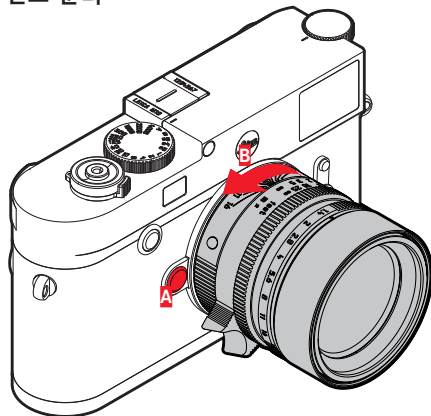
#### 참고:

- Leica 제품 지원부 부서는 다수의 Leica M 렌즈에 6비트 코딩을 장착해 드립니다. (주소, 224 페이지 참조).
- 인코딩과 관계없이 Leica M 렌즈 외에 액세서리로서 포함된 Leica M 어댑터 R 과 Leica R 렌즈의 도움으로 이를 사용할 수 있습니다. 이 액세서리에 대한 세부 사항은 Leica Camera AG의 홈페이지에서 확인할 수 있습니다.

- Leica M 렌즈는 설정된 거리를 기계적으로 카메라에 전송하는 레디얼 캠을 갖추고 있어 Leica M 카메라의 거리계로 수동 포커싱이 가능합니다. 거리계를 대구경 렌즈 ( $\geq 1.4$ )와 함께 사용할 경우 다음의 상황을 유의하십시오. 각 카메라와 렌즈의 초점 조정 장치는 배출라에 있는 Leica Camera AG 제작 공장에서 최대한 정밀하게 개별적으로 조정됩니다. 조정 시에는 매우 엄격한 허용 오차가 유지되며, 이는 실제 촬영 시 각 카메라/렌즈 조합의 정확한 포커싱을 가능하게 합니다. 조리개가 열린 상태에서 대구경 렌즈( $\geq 1.4$ )를 사용하면, 부분적으로 매우 낮은 피사계 심도와 부정확성으로 인해 거리계를 사용하여 포커싱할 때 카메라와 렌즈의 (추가된) 총 허용 오차가 설정 오류 발생시킬 수 있습니다. 따라서 주요 관찰 시 특정 카메라/렌즈 조합이 체계적인 편차를 나타내는 경우를 배제할 수 없습니다. 실제 촬영에서 초점 위치의 일반적인 편차가 특정 방향으로 관찰될 경우, Leica 제품 지원부 부서를 통해 카메라와 렌즈를 점검하는 것이 좋습니다. 이때 두 제품이 허용된 총 오차 내에서 조정되었는지 다시 한 번 확인할 수 있습니다. 그러나 카메라와 렌즈의 전체 조합 시 100% 일치하는 초점 위치가 실현되지 않을 수 있음을 양해 바랍니다. 위의 이유로 인해, 이러한 경우 상응하는 조정 도구를 사용하여 라이브 뷰 기능을 시작할 것을 권장합니다.



1. 카메라를 끕니다.
2. 고정 링 12에 렌즈를 끼워 넣습니다.
3. 렌즈의 빨간색 눈금 버튼 12c을 카메라 하우징의 잠금 해제 버튼 1과 마주보게 맞춥니다.
4. 바로 이 위치에서 렌즈를 바르게 삽입합니다.
5. 딸깍 소리가 날 때까지 렌즈를 오른쪽으로 살짝 돌려 잠급니다.



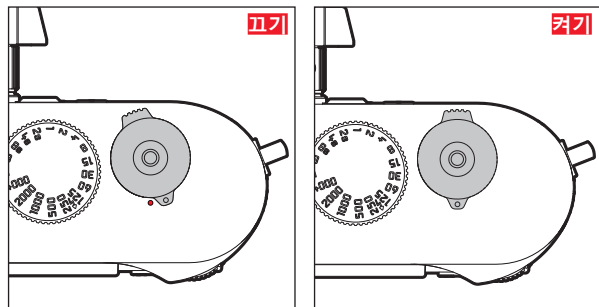
1. 카메라를 끕니다.
2. 고정 링 12에 렌즈를 끼워 넣습니다.
3. 카메라 하우징의 잠금 해제 버튼 1을 아래로 누릅니다.
4. 빨간색 눈금 버튼 12c가 잠금 해제 버튼과 마주보게 될 때까지 렌즈를 왼쪽으로 돌립니다.
5. 렌즈를 똑바로 빼냅니다.

**참고:**

- 기본적인 적용 사항: 먼지 등이 카메라 내부로 들어오는 것을 방지하려면 렌즈나 하우징 커버를 항상 덮어두어야 합니다.
- 같은 이유에서 렌즈는 먼지가 없는 환경에서 신속하게 교체해야 합니다.
- 카메라 커버나 렌즈 커버를 바지 주머니에 보관하지 마십시오. 이러한 경우 커버를 씻을 때 카메라 내부로 먼지가 들어갈 수 있습니다.

## 주요 설정/ 작동 부재

### 카메라 켜기 및 끄기



카메라는 메인 스위치 **17**로 켜고 끕니다. 메인 스위치는 셔터 아래에 위치하며, 멈춤 레버로서 작동합니다.

### 켜기

카메라를 켜면 LED **21**이 잠시 점등되고, 뷰 파인더에 디스플레이가 표시됩니다.

### 참고:

스위치를 켜 후 1초가 지나면 사용할 수 있습니다.

### 끄기

메인 스위치를 이용해 카메라를 끄지 않더라도 메뉴 컨트롤을 통해 자동 꺼짐 시간을 지정하면(148페이지 참조), 카메라 꺼짐이 자동으로 수행되고, 지정한 시간 동안에는 작동이 되지 않습니다.

반대로 자동 꺼짐 시간을 **Off**로 설정하고, 카메라를 장시간 사용하지 않는 경우, 카메라가 예상치 않게 작동되거나 배터리 방전을 방지하기 위해 카메라를 항상 메인 스위치로 꺼야 합니다.

## 셔터

셔터 **18**에는 두 단계의 압점이 있습니다.

1. 누름 (= 1단계 압점까지 누름)
  - 카메라 전자 장치 및 뷰 파인더 디스플레이를 활성화합니다.
  - 자동 시간 설정 시 노출 측정값, 즉, 카메라에서 전달된 셔터 개방 시간(자세한 내용은 170페이지의 "측정값 저장" 절 참조)이 저장됩니다.
  - 경우에 따라 이미 경과된 자동 셔터 예비 시간이 다시 시작됩니다.

셔터를 해당 압점으로 누르고 있으면 디스플레이가 유지됩니다.

카메라가 이전에 전원 꺼짐 상태로 있던 경우에는 카메라가 다시 작동되면서 디스플레이가 켜집니다.

이전에 재생 모드를 설정되어 있거나 메뉴 컨트롤이 활성화된 경우에는 카메라가 다시 촬영 모드로 되돌아갑니다.

셔터 누름을 해제하면 카메라 전자 장치 및 뷰 파인더 디스플레이는 메뉴 항목에 **Automatic Power Saving** (148 페이지 참조)가 설정된 만큼 활성화 상태로 계속됩니다.

## 참고:

셔터의 작동이 멈추는 경우

- 내부 버퍼 메모리가 일시적으로 꽉 찬 경우 예를 들어 최대 16장까지 연속 촬영한 후.
- 삽입된 메모리 카드가 가득 찬 동시에 내부 버퍼 메모리(일시적으로)가 가득 찬 경우.
- 배터리가 성능 한계에 도달한 경우(용량, 온도, 수명).
- 메모리 카드가 쓰기 금지되어 있거나 손상된 경우.
- 메모리 카드 상에서 사진 번호가 최대에 도달한 경우.
- 카메라는 최초 시작 시 또는 모든 설정을 재설정 한 후에는 언어, 날짜, 시간 입력을 요청합니다.
- 센서가 너무 가열된 경우.

2. 셔터를 끝까지 누르면 촬영이 이루어지거나, 경우에 따라 사전에 선택한 자동 셔터 예비 시간이 시작됩니다. 그러면 데이터가 메모리 카드로 전달됩니다.

## 참고:

흔들림을 방지하기 위해 셔터는 천천히 떨림이 없도록 눌러야 합니다.

셔터에는 케이블 릴리스용 표준 나사산 **18a**가 있습니다.

## 연속 촬영

초기 설정에는 카메라가 단일 촬영으로 설정되어 있습니다. 그러나 예를 들어 여러 단계의 움직임 시퀀스를 포착하기 위해 연속하여 촬영할 수 있습니다. 단일 촬영 또는 연속 촬영 실행 여부는 사전에 메뉴 컨트롤을 통해 결정할 수 있습니다.

### 기능 설정

1. 메뉴 항목 **Drive Mode**을 선택하고,
2. 하위 메뉴에서 **Single** 또는 **Continuous**을 선택하십시오.

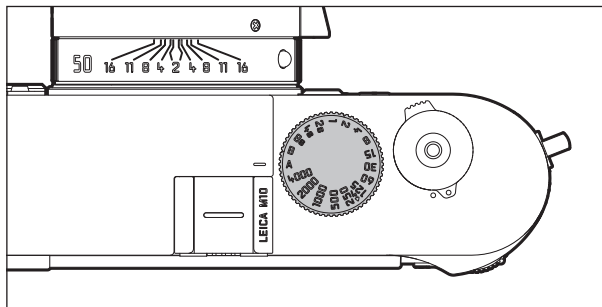
설정 후 셔터 **18**을 끝까지 누른 채 있으면 (메모리 카드 용량이 충분할 경우) 연속 촬영이 이루어집니다. 반대로 셔터를 짧게 누르면 단일 촬영이 이루어집니다.

초당 최대 약 5장씩 약 40장의 사진(**JPG** 형식)이 연속 촬영됩니다. 이 후 프레임 속도가 약간 느려집니다.

### 참고:

- 실행된 촬영 속도 및 최대 연속 촬영 가능 횟수는 표준 설정 - **ISO 200** 그리고 형식으로는 **L-JPG**과 관련이 있습니다. 다른 설정 또는 이미지 콘텐츠, **White Balance** 설정과 사용하는 메모리 카드에 따라 주기와 횟수가 적어질 수 있습니다.
- 연속 촬영된 사진의 매수에 관계없이, 두 재생 모드에서는 먼저 연속 촬영의 마지막 사진이 표시되고, 또는 저장 과정 동안에는 카드에 이미 저장된 연속 촬영의 마지막 사진이 표시됩니다.

## 시간 썸휠



카메라의 시간 썸휠 **19**를 사용하여 노출 모드를 선택할 수 있습니다.

- 빨간색으로 표시되는 A 위치로 설정하는 자동 시간 설정 모드,
- 셔터 개방 시간을  $\frac{1}{4000}$ 초에서 8초까지 선택할 수 있는 수동 모드(경우에 따라  $\frac{1}{2}$  단위로 정지하는 중간값을 사용할 수 있음),
- ⚡ 아이콘이 추가적으로 표시되는 가능한 한 짧은  $\frac{1}{180}$ 초의 플래시 모드용 동기화 시간 및
- 장시간 노출을 위한 B.

시간 썸휠에는 정지 위치가 없습니다. 즉, 어느 위치에서나 임의의 방향으로 회전시킬 수 있습니다. 이 휠은 흠이 파진 모든 위치 및 중간값에서 잠깁니다. 멈춤 위치를 벗어난 중간 위치는 사용할 수 없습니다. 올바른 노출 설정에 대한 자세한 내용은 167 페이지에서 시작되는 "노출 측정" 이하 절을 참조하십시오.

## 메뉴 컨트롤

카메라에서는 메뉴 컨트롤을 통해 여러 가지 설정을 할 수 있습니다.

**FAVORITES** 메뉴에 메뉴 항목이 지정되어 있는지 여부에 따라, 메뉴 컨트롤 시작이 다릅니다.

초기 설정에서 그리고 이 메뉴 영역에 적어도 하나의 메뉴 항목이 지정되어 있는 경우 이는 항상, '시작 페이지'로 사용됩니다. 즉 이 **FAVORITES** 메뉴를 통해 시작이 이루어지는 경우에 사용됩니다.

메뉴의 '주 영역'(**MAIN MENU** 메뉴)에는 항상 전체 메뉴 항목이 포함되어 있습니다. 위 기술된 경우에는 **FAVORITES** 메뉴에서만 액세스 할 수 있습니다. 그러나 즐겨찾기 메뉴에 메뉴 항목이 지정되어 있지 않으면, **MAIN MENU** 메뉴가 곧바로 시작되지 않습니다.

**FAVORITES** 메뉴에는 **MAIN MENU** 메뉴의 총 26개 메뉴 항목 중 최대 7개까지 할당할 수 있습니다. 이 기능은 자주 사용하는 메뉴 항목을 특히 빠르고 쉽게 액세스할 수 있도록 합니다. 이 메뉴 영역에 대한 자세한 내용은 다음 페이지에서 볼 수 있습니다.

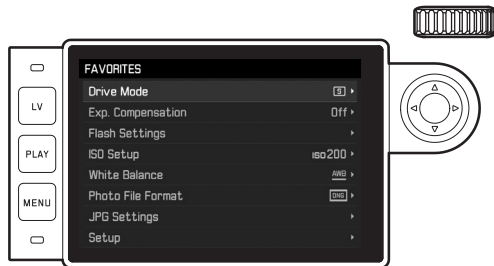
각각의 설정 및 메뉴 항목의 설정 단계는 두 메뉴에서 동일한 형태로 이루어집니다. 이들 설정 또는 설정 단계는 카메라가 켜지면 모니터<sup>31</sup>에 단계별로 명확하게 표시됩니다.

## 메뉴 컨트롤 호출

### **FAVORITES** 메뉴

**MENU** 버튼 **22**를 누르십시오.

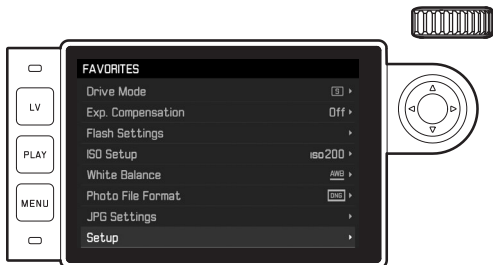
- **FAVORITES** 메뉴가 나타납니다. 맨 아래 줄에는 가변적인 항목 외에 **MAIN MENU** 항목이 포함되어 있습니다. 호출에 따라 현재 활성화된 메뉴 항목은 항상 맨 마지막에 선택했던 메뉴 항목입니다.



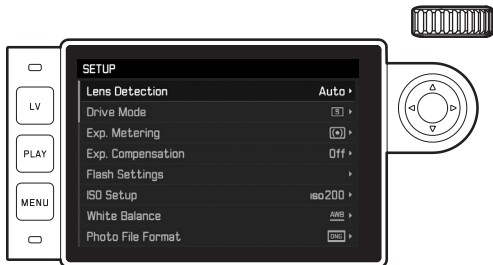
**MAIN MENU** 메뉴

**FAVORITES** 메뉴에 메뉴 항목이 할당된 경우:

1. MENU 버튼 **22**를 누르십시오.
2. 썸틸 **28**을 이용하거나 십자 버튼 **29**의 위/아래를 조작하여 **MAIN MENU**을 선택하십시오.



3. 가운데 버튼 **30** 또는 십자 버튼의 우측을 누르십시오.
  - **MAIN MENU** 메뉴의 첫 페이지가 나타납니다.



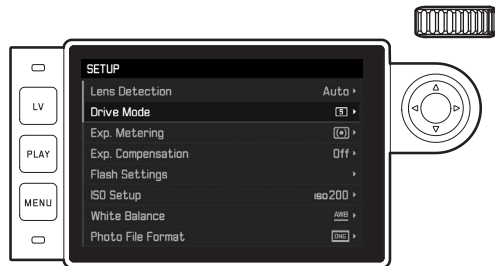
**FAVORITES** 메뉴에 할당된 메뉴 항목이 없는 경우:

MENU 버튼 **22**를 누르십시오.

- **MAIN MENU** 메뉴의 첫 페이지가 나타납니다.

**메뉴 항목 선택**

1. 원하는 메뉴 항목 선택:
  - 썸틸 **28**을 돌리십시오(오른쪽 방향 = 아래로, 왼쪽 방향 = 위로).
  - 또는
  - 십자 버튼 **29**의 상측 또는 하측을 누르십시오.



**참고:**

- 대부분의 경우 썸틸을 사용하면 편리할 뿐만 아니라 속도가 빨라집니다.
  - 예를 들어 **GPS** 및 **Format SD** 과 같은 개별 메뉴 항목과 여러 하위 메뉴 항목은 특정한 전제 조건에서만 불러올 수 있습니다. 이에 대한 자세한 설명은 해당 절을 참조하십시오.
- 이에 대한 참고로서 해당 라인의 텍스트가 회색으로 처리됩니다.

## 기능의 설정

- 각 하위 메뉴 호출:
  - 가운데 버튼 **30**을 누르십시오.
- 또는
  - 십자 버튼 **29**의 우측을 누르십시오.



- 현재 메뉴 항목의 헤더에 표시됩니다. 일반적으로 하위 메뉴는 다음 단계에서 바로 선택할 수 있는 여러 가지 다양한 기능으로 구성됩니다. 일부 경우 추가적으로 값을 설정하기 위한 눈금이 있거나, 하위 메뉴에 하위 항목이 있고 하위 항목에서 다시 기능 옵션을 선택할 수 있습니다.

### 참고:

**GPS** 메뉴 항목은 유일하게 하위 메뉴가 없습니다. 설정에 대한 자세한 내용은 190 페이지를 참조하십시오.

- 원하는 기능 / 원하는 값을 선택하십시오.
  - 썸볼 **28**을 상응하는 방향으로 돌리십시오.
- 또는
  - 십자 버튼의 **29** 해당 부분을 누르십시오. 행을 바꾸거나 기능을 선택할 때는 상/하 버튼, 행 또는 눈금에서 설정할 때는 좌/우 버튼 선택 가능한 기능이 있는 하위 항목의 경우 가운데 버튼 **30**을 사용해서도 행을 바꿀 수 있습니다.



### 참고:

예를 들어 **Date & Time**과 같은 메뉴 옵션, **Exposure Bracketing**과 **White Balance** 기능은 추가 설정이 필요합니다. 다른 메뉴 기능에 대한 자세한 특징과 해당 설명은 각 절을 참조하십시오.

## 설정 저장하기

가운데 버튼 **30**을 누르십시오.

- 모니터 화면이 다시 시작 상태로 바뀝니다. 새로 설정된 기능이 해당 메뉴 표시줄의 오른쪽에 배열됩니다.

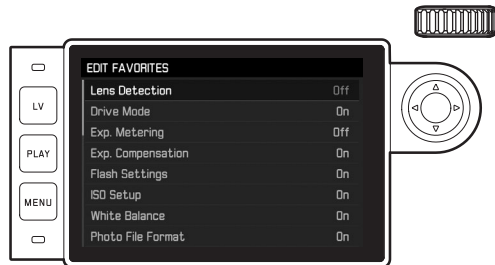
## 메뉴 컨트롤을 종료하십시오.

해당 위치에서 이루어진 설정을 적용하지 않고 메뉴와 하위 메뉴는 언제든지 셔터 **18**을 눌러, PLAY-**23** 및 MENU-**22** 버튼을 종료할 수 있습니다.

## FAVORITES 메뉴 관리

FAVORITES 메뉴에 지정할 수 있는 최대 7개의 메뉴 항목의 경우 MAIN MENU 메뉴의 거의 모든 메뉴 항목을 사용할 수 있습니다(전체 목록216 페이지 참조).

- MAIN MENU 메뉴에서 Customize Control 을 선택하고,
- 해당 하위 메뉴에서 Edit Favorites 및
- 관련된 하위 메뉴를 불러오십시오.



- 원하는 메뉴 항목을 선택하고,
- 가운데 버튼 **30**을 눌러 원하는 메뉴 항목을 FAVORITES 메뉴에 추가 On하거나 제거 Off할 수 있습니다.
  - 메뉴 항목을 추가하고자 할 때 FAVORITES 메뉴가 이미 7개이면 경고 메시지가 나타납니다.

## 참고:

단계 5에서 전체 메뉴 항목을 Off하면, 이로 인해 FAVORITES 메뉴도 모두 삭제됩니다. 따라서 142 페이지에 기재된 것과 같은 경우 메뉴 컨트롤을 호출할 때 MENU 버튼을 누르면 MAIN MENU 메뉴가 나타납니다.

## 사전 설정

### 카메라 기본 설정

#### 참고:

카메라 전원을 처음으로 켜거나 초기 설정(193 페이지 참조)으로 리셋 후 다시 켤 때, 또는 펌웨어 업데이트 후에는 다음과 같은 두 가지 메뉴 항목이 자동으로 표시됩니다.

#### 메뉴 언어

카메라는 공장 출하 시 영어로 설정되어 있습니다. 대체 메뉴 언어로 독일어, 프랑스어, 이탈리아어, 스페인어, 포르투갈어, 러시아어, 일본어, 한국어, 중국어(번체 또는 간체)를 선택할 수 있습니다.

#### 기능 설정

1. 메뉴 항목 **Language**를 선택하고,
2. 하위 메뉴에서 원하는 언어를 선택합니다.
  - 몇 가지 예외(키 표시, 약어)를 제외하고 모든 언어 데이터가 변경됩니다.

### 날짜 및 시간

#### 기능 설정

1. 메뉴 항목 **Date & Time**을 선택하고,
2. 하위 메뉴를 불러옵니다. 5개의 항목 **Auto GPS Time**, **Time Zone**, **Daylight Saving Time**, **Date Setting**, 및 **Time Setting**이 있습니다.

#### 참고:

다음의 세 가지 설정은 나열된 순서대로 설정할 것을 권장합니다.

#### 세계의 어느 곳에서든지 정확한 시간 데이터 설정하기:

3. **Date & Time** 하위 메뉴에서 **Time Zone**를 선택한 다음,
4. 하위 메뉴에서 원하는 시간대/현재 위치를 선택하십시오.
  - 줄에서 왼쪽은 그리니치 표준시의 차이를 나타내고, 오른쪽은 각 시간대의 주요 도시를 나타냅니다.

계절에 따라 시간을 바꾸는 국가에서 정확한 시간 데이터를 설정하기:

5. **Date & Time** 메뉴에서 **Daylight Saving Time**을 선택합니다.
6. 원하시는 기능을 선택하십시오(**On/Off**).

#### 참고:

**Time Zone** 및 **Daylight Saving Time**는 **Auto GPS Time** 기능이 꺼졌을 때만 사용할 수 있습니다.

#### 시간 단위 설정

7. **Date & Time** 메뉴에서 **Time Setting**을 선택합니다.
8. 하위 메뉴 위쪽 **Time Format** 줄에서 원하는 표시 형식을 선택하고, 아래 줄에서 시간, 분 **am** 또는 **pm**을 선택하십시오(**12 hour** 형식만 가능).
  - 개별 설정 활성화:
    - 십자 버튼의 좌측 또는 우측을 누르십시오.
    - 선택한 위치는 빨간색으로 밑줄이 적용됩니다.
  - 설정:
    - 십자 버튼을 상측 또는 하측을 누르거나 썸휠을 돌리십시오

#### GPS에 의해 제어되는 자동 시간 표시

이 메뉴 항목은 통합 GPS 안테나를 갖춘 전자 뷰 파인더(액세서리로 구입 가능)가 장착되어 있고, 메뉴에 **GPS** 항목이 활성화된 경우에만 사용할 수 있습니다(190 페이지 참조).

9. **Date & Time** 하위 메뉴에서 **Auto GPS Time**을 선택하고,
10. 그곳에서 **On** 또는 **Off** 기능을 선택합니다.

이 기능이 활성화되면, 카메라에 설정된 시간이 수신된 GPS 신호에 따라 연속적으로 수정됩니다.

#### 날짜 설정:

날짜 표기 순서에는 3가지 종류가 있습니다.

3. **Date & Time** 메뉴에서 **Date Setting**을 선택합니다.
4. 해당 하위 메뉴의 위쪽 **Date Format** 줄에서 원하는 표시 형태를 선택하고, 아래쪽 줄에서 년, 월, 일을 선택합니다.
  - 개별 설정 활성화:
    - 십자 버튼의 우측 또는 좌측을 누르십시오.
    - 선택한 위치는 빨간색으로 밑줄이 적용됩니다.
  - 설정:
    - 십자 버튼을 위 또는 아래를 누르거나 썸휠을 돌리십시오.

#### 참고:

배터리가 장착되지 않았거나 방전된 경우에도, 날짜 및 시간 설정은 내장된 버퍼 배터리에 의해 약 2개월 동안 유지됩니다. 이 시간이 지나면 전술한 바와 같이 설정을 다시 입력해야 합니다.

## 자동 끄기

이 기능은 사전에 설정한 시간이 경과하면 카메라를 자동으로 끕니다.

### 기능 설정

1. 메뉴 항목 **Automatic Power Saving**를 선택한 다음,
2. 하위 메뉴에서 원하는 시간 또는 **Off** 기능을 선택합니다.

### 참고:

이 기능으로 인해 카메라가 꺼져 있더라도, 셔터 **18**을 누르면 언제든지 다시 카메라를 작동시킬 수 있습니다.

## 모니터 및 뷰 파인더 설정

### 모니터와 뷰 파인더 사이 전환

액세서리로 구입할 수 있는 뷰 파인더를 사용하는 경우, 개별 디스플레이를 위해 모니터나 뷰 파인더를 사용되어야 할 때 라이브 뷰 및 재생 모드를 모두 설정할 수 있습니다. 초기 설정에서는 변경이 (뷰 파인더 접안 렌즈의 근접 센서를 사용하여) 자동으로 이루어집니다.

### 기능 설정

1. 메뉴 항목 **EVF/Display Control**을 선택한 다음,
2. 하위 메뉴에서 (재생 모드용) **Play Screen Target** 또는 (라이브 뷰 모드용) **LV Screen Target**을 선택합니다.
3. 관련된 두 하위 메뉴에서 **Auto**를 선택하거나, 개별 디스플레이를 모니터 - **Monitor**에서만 또는 뷰 파인더 - **EVF**에서만 실행할지를 선택할 수 있습니다.



## 촬영 기본 설정

### 렌즈 타입 인식

현재 Leica M 렌즈의 베이오넷 6비트 코딩은 카메라가 베이오넷의 센서를 사용하여 장착된 렌즈 타입을 인식할 수 있도록 합니다.

- 이러한 정보는 사진 데이터의 최적화 등을 위해 참조하면 됩니다. 따라서 예를 들어 광각 렌즈와 대형 조리개의 경우 발생할 수 있는 가장자리 음영이 해당 사진 데이터에서 보정될 수 있습니다.
- 플래시 노출 및 플래시 반사경의 제어에도 렌즈 데이터를 사용합니다(182 페이지의 "사용 가능한 플래시 장치" 참조).
- 이 6비트 코딩이 제공하는 정보는 EXIF 사진 파일에 기록됩니다. 고급 사진 데이터 표시의 경우, 추가적으로 렌즈 초점 거리가 표시됩니다.

### 기능 설정

1. 메뉴 항목 **Lens Detection**을 선택한 다음,
2. 하위 메뉴에서 원하는 옵션을 선택합니다.
  - **Off**, 또는
  - **Auto**: 코딩된 Leica M 렌즈가 장착된 경우, 또는
  - **Manual M/Manual R**: 코딩되지 않은 Leica M 렌즈가 장착되어 있는 경우 / Leica R 어댑터 M의 도움으로 Leica R 렌즈가 사용되는 경우(액세서리로 구입 가능, 이에 대한 자세한 내용은 어댑터 설명서를 참조하십시오).

### 참고:

- 코딩된 Leica M 렌즈가 장착된 경우에는 사전에 **Manual M**에 다른 렌즈가 입력되었더라도 카메라가 **Auto**으로 전환됩니다.
- Leica R 렌즈가 사용되는 경우에는 사전에 **Auto**가 입력되었더라도 카메라가 자동으로 **Manual R**로 전환됩니다.
- 코딩 없이 Leica M 렌즈를 사용하는 경우 오작동을 방지하기 위해 **Auto**를 사용하지 마십시오. 즉, 이러한 경우 사용하는 렌즈 타입을 수동으로 입력해야 합니다.

### 렌즈 타입/초점 거리 수동 입력

이전 Leica M 렌즈는 코딩이 되어 있지 않음으로 인해 카메라가 인식하지 못합니다. 그러나 메뉴를 통해 입력할 수 있습니다.

이는 Leica R 렌즈에도 동일하게 적용됩니다.

3. 하위 메뉴에서 **Manual M/Manual R**을 선택하면,
  - 확실하게 식별할 수 있도록 개별 항목 번호가 있는 해당 렌즈 목록이 모니터에 표시됩니다. 카메라가 M 렌즈가 장착되었는지 또는 어댑터의 도움으로 Leica R 렌즈가 장착되었는지 인식합니다. 따라서 목록에는 M 렌즈만 들어 있거나, 또는 R 렌즈만 들어 있습니다.
4. 개별 목록에서 사용되는 렌즈를 선택합니다.

**Leica M 렌즈에 대한 정보:**

- 피사계 심도 눈금 맞은 편에 다수의 렌즈의 항목 번호가 표시되어 있습니다.
- 이 목록에는 코딩되지 않은 렌즈(약 2006년 6월 이전)가 들어 있습니다. 위의 날짜 이후의 렌즈는 코딩되어 있으므로 수동으로 선택할 수 없습니다.
- Leica Tri-Elmar-M 16-18-21 mm f/4 ASPH. 사용 시, 설정된 초점 거리가 카메라 하우징에 전송되지 않으므로 따라서 사진의 EXIF 데이터 세트에서도 실행되지 않습니다. 원하는 경우 해당 초점 거리를 수동으로 입력하면 됩니다.
- 이와 달리 Leica Tri-Elmar-M 28-35-50 mm f/4 ASPH.에는 설정된 초점 거리를 기계적으로 카메라에 전송하는 기능이 있어서 적당한 광 프레임을 투영할 수 있습니다. 이 전송 데이터는 카메라 전자 장치로부터 감지되어 초점 거리별로 보정하는 데 사용됩니다. 공간 부족으로 인해 메뉴에는 항목 번호 11 625만 기재되어 있습니다. 당연히 두 개의 다른 항목, 11 890과 11 894를 사용할 수 있으며, 동시에 메뉴에서 사전에 설정된 내용이 이 항목들에도 적용됩니다.

## 파일 형식

사진 데이터는 다음 중 하나의 방법으로 기록됩니다.

- JPG** 파일 형식, 또는
- DNG** 파일 형식, 또는
- 위 두 가지 파일 형식으로 동시에 기록(즉, 촬영 시 항상 두 가지 파일이 생성됨).

이로써 한 편으로는 의도하는 사용 목적이나 현재의 메모리 카드 용량의 사용에 정확히 맞출 수 있고, 다른 한편으로는 추가 사용 결정을 위해 필요한 안전성과 유연성도 확보할 수 있습니다.

## 기능 설정

- 메뉴 항목 **Photo File Format** 을 선택한 다음,
- 하위 메뉴에서 원하는 형식 또는 원하는 조합을 선택합니다.

## 참고:

- 편집되지 않은 사진의 원 데이터를 저장하려면 표준화된 **DNG**(Digital Negative) 형식을 사용할 수 있습니다.
- 사진 데이터를 **DNG**와 **JPG**로 동시에 저장할 경우, **JPG** 형식의 경우 기존 해상도 설정을 사용합니다(다음 절 참조). 즉, 두 가지 파일은 서로 전혀 다른 해상도를 나타낼 수 있습니다.
- 촬영 시마다 무조건 모니터에 표시되는 잔여 사진 수가 바뀌는 것은 아닙니다. 이는 피사체에 따라 달라집니다. 예를 들어, 아주 섬세한 구조는 데이터 크기가 아주 큰 반면 레이어가 동질인 경우 데이터 크기가 작습니다.

## JPG 설정

### 참고:

이 절에서 설명되는 기능 및 설정은 전적으로 **JPG** 형식의 사진 데이터에만 적용됩니다. 사진 데이터는 기본적으로 원래의 형태로 저장되므로 이 같은 설정은 **DNG** 형식의 사진 데이터에 영향을 미치지 않습니다.

## 해상도

사진 데이터는 세 개의 서로 다른 해상도를 사용하여 **JPG** 형식으로 기록할 수 있습니다. 이로써 의도하는 사용 목적이나 현재의 메모리 카드 용량의 사용에 정확히 맞출 수 있습니다. 예를 들어 대형 인화 시 최고 품질을 위해 선택해야 할 최대 해상도(최대 데이터 크기와 동일한 의미)에서는 최소 해상도보다 상당히 적은 수의 사진만 카드에 저장할 수 있습니다.

## 기능 설정

- 메뉴 항목 **JPG Settings** 을 선택합니다.
- 하위 메뉴에서 **JPG Resolution**를 선택합니다.
- 해당 하위 메뉴에서 원하는 해상도를 선택합니다.

## 대비, 선명도, 채도

전자 사진에서는 해상도뿐만 아니라 또 다른 중요한 사진 속성을 쉽게 변경할 수 있습니다. 촬영 후 컴퓨터의 사진 편집 프로그램을 이용하면 광범위한 디지털 사진 기록이 가능해지므로, 카메라의 경우 촬영 전에 이미 다음과 같은 가장 기본적인 사진 특성들 중 세 가지가 영향을 받을 수 있습니다.

- 대비는 밝은 부분과 어두운 부분의 차이로서 사진을 "흐릿하게" 또는 "뚜렷하게" 만들지 여부를 결정합니다. 그 결과 대비는 이 같은 차이의 확대 또는 축소, 즉 밝은 부분을 더 밝게 재생하거나 어두운 부분을 더 어둡게 재생함으로써 대비 효과가 커집니다.
- 올바른 거리 설정을 통한 선명한 이미지는 최소한 주 피사체의 경우 성공적인 촬영을 위한 전제 조건입니다. 사진의 선명도 효과는 모서리 선명도에 따라 좌우됩니다. 즉, 모서리의 밝고 어두운 경계 범위가 작아야 선명도가 더 높아집니다. 이러한 범위의 확대 또는 축소에 의해 선명도 효과가 달라집니다.
- 채도는 사진의 색상이 "탁한" 파스텔 색상으로 표현할지, 아니면 "뚜렷하고" 화려하게 표현할지 여부를 결정합니다. 주위의 조명 조건과 날씨(흐림/맑음)가 촬영의 전제 조건이 될 경우, 재생 시 영향을 미칠 수 있습니다.

세 가지 사진 속성 모두 서로 독립적으로 세 단계로 설정할 수 있습니다. 그 결과 각 상황 및/또는 촬영자의 아이디어에 적합하게 최적으로 조정할 수 있습니다.

## 기능 설정

1. 메뉴 항목 **JPG Settings** 을 선택합니다.
2. 하위 메뉴에서 **Contrast** 또는 **Sharpness**, 또는 **Saturation** 를 선택합니다.
3. 해당 하위 메뉴에서 원하는 옵션을 선택합니다.

## 참고:

**ONG** 형식의 경우 기본적으로, 즉 경우에 따라 **JPG** 형식에 대한 설정이 달라도 이와 관계없이 24 MP입니다.

## 흑백 사진

사진을 (마찬가지로) JPG 형식으로 기록하는 동안 이 사진을 컬러 또는 흑백으로 유지할지 선택할 수 있습니다.

## 기능 설정

1. 메뉴 항목 **JPG Settings**을 선택합니다.
1. 하위 메뉴에서 **Monochrome**을 선택하고,
2. 여기서 기능 **On** 또는 **Off**를 선택합니다.









## 참고:

**Monochrome**을 사용하는 경우 하위 항목 **Saturation**는 사용할 수 없습니다(='비활성화됨').

## 화이트 밸런스


디지털 사진의 경우 중성 톤 재생을 위해 모든 빛에서 화이트 밸런스가 필요합니다. 카메라로 화이트 밸런스를 맞추는 경우 특히 어떤 색상을 흰색으로 재생해야 할지에 따라 화이트 밸런스가 조절됩니다.

이를 위해 다음과 같은 10개의 다른 설정에서 선택할 수 있습니다.

- **Auto** - 대부분의 상황에서 중성 톤을 표현하는 자동 제어,
- 자주 사용되는 광원을 위한 다음의 일곱 가지 고정된 사전 설정:
  -  **Daylight**, - 예를 들어 햇빛이 있는 야외에서 촬영
  -  **Cloudy**, - 예를 들어 흐린 날씨에서의 옥외 촬영,
  -  **Shadow**, - 예를 들어 주 피사체가 그늘에 있는 경우의 옥외 촬영
  -  **Tungsten**, - 예를 들어 백열등이 주된 조명인 실내 촬영
  -  **Fluorescent Warm** 예를 들어 백열등과 비슷한 약 3700K<sup>1</sup>의 따뜻한 빛 방출하는 형광등이 (주된) 조명인 실내 촬영용
  -  **Fluorescent Cool** 예를 들어 약 5800K<sup>1</sup>의 차가운 빛 방출하는 형광등이 (주된) 조명인 작업실 및 야외 조명 촬영용
  -  **Flash**, - 예를 들어 플래시를 사용하는 촬영
-  **Gray Card**, - 측정에 의한 수동 설정
- **Color Temperature**<sup>1</sup> - 직접 설정할 수 있는 색온도 값.

## 참고:

Systems 3000의 SCA(System-Camera-Adaption)의 기술적 전제 조건을 갖고 어댑터 SCA-3502-5가 장착된 전자 플래시 장치를 사용할 경우, 올바른 색 재생을 위한 화이트 밸런스를 **Auto**로 설정할 수 있습니다.

그러나 특별히 카메라에 맞춰지지 않은 다른 플래시 장치를 장착할 경우 색 보정을 자동으로 전환하지 못하므로  플래시를 사용해야 합니다.

## 기능 설정

### 자동 또는 고정 설정

1. 메뉴 항목 **White Balance**를 선택한 다음,
2. 하위 메뉴에서 원하는 기능 선택합니다.

<sup>1</sup> 색 온도는 기본으로 절대 온도값으로 표시합니다.

## 색 온도의 직접 설정

2000 - 13100 (K) 범위의 값을 직접 설정할 수 있습니다 (100보 이내에서는 2000 - 5000K, 200보 이내에서는 5000 - 8000K, 300보 이내에서는 8000 - 13100K). 이렇게 함으로써 실제 촬영에서 발생하는 거의 대부분의 색 온도를 포괄할 정도로 상당히 넓은 범위를 사용할 수 있습니다. 이 범위 내에서 현재의 빛 컬러 및 개인 설정에 맞춰 색 재생을 조절할 수 있습니다.

1. 메뉴 항목 **White Balance**를 선택하고,
2. 해당 하위 메뉴에서 옵션 **Color Temperature**를 선택하고,
3. 썸틸 **28**을 사용하거나 십자 버튼 **29**의 상/하 버튼을 눌러 원하는 값을 선택합니다.

## 측정에 의한 수동 설정

1. 메뉴 항목 **White Balance**를 선택한 다음,
2. 해당 하위 메뉴에서 옵션 **Gray Card**를 선택합니다.
  - 모니터에 다음 메시지가 나타납니다.  
**Please take a picture for setting the white balance.**
3. 촬영할 때 주의해야 할 사항은 흰색 또는 중성 톤 회색의 (기준) 레이어가 이미지 영역에 놓이도록 촬영합니다.
  - 모니터에 다음이 표시됩니다
    - 화이트 밸런스 자동 기본 위치에 있는 사진
    - 사진 중앙에 있는 십자선
    - 우측 상단 **Preview** ● 추가 조작에 대한 참고로 이용

4. 십자 버튼의 해당 면을 눌러 십자 커서를 새 화이트 밸런스 설정의 기본 위치인 피사체 디테일로 이동할 수 있습니다(예: 위에서 언급한 기준면).
5. 가운데 버튼 **30**을 누르십시오.
  - 이에 따라 사진의 색 재생이 최적화됩니다. 우측 상단 **Save** ● 추가 조작에 대한 참고로 이용
6. 이러한 새로운 화이트 밸런스 설정을
  - 적용하거나 - 가운데 버튼을 다시 누르면
    - 모니터에 다음 메시지가 나타납니다.  
**White balance is set.**
  - 또는 전체 과정 반복(단계 2-6)을 위해 MENU 버튼 **22**를 누릅니다.

이러한 방식으로 얻은 값은 저장된 상태로 유지됩니다. 즉, 이 값은 새로 측정하거나 다른 화이트 밸런스 설정 중 하나를 사용할 때까지 모든 다음 촬영에 적용됩니다.

## ISO 감도

ISO 설정은 전체적으로 ISO 100 - 50000 범위를 포함하며, 이로써 개별 상황에 맞게 상응하는 조정할 수 있습니다.

Leica M에는 고정 설정 기능 외에 A<sup>1</sup> 기능도 제공되며, 이 기능을 사용하면 카메라가 외부 밝기 또는 사전 설정한 셔터 개방 시간/조리개 값에 맞춰 감도를 조정할 수 있습니다. 이 기능을 자동 시간 설정 기능(169 페이지 참조)과 함께 사용하면 자동 노출 제어 범위를 확대할 수 있습니다. 수동 설정의 경우 원하는 셔터 개방 시간/조리개 조합의 사용 범위가 더 넓어집니다.

자동 설정 내에서는 예를 들어 사진 구성상의 이유로 우선 순위를 정해야 합니다.

### 참고:

특히 ISO 값이 높은 후속 사진 편집 시 무엇보다도 피사체의 골고루 밝은 커다란 표면에서 수직 및 수평 줄무늬는 물론 노이즈가 나타날 수 있습니다.

## 기능 설정

### ISO 썸휠 **10**을 사용할 경우

휠에 새겨진 값 그리고 자동 설정용 위치 A 및 중간값, 예컨대 250과 6400 이상의 값을 위한 M을 사용할 수 있습니다.

정지 위치(아래쪽)에 휠이 고정되어 있습니다.

1. 썸휠을 올리고,
2. 원하는 값 또는 설정이 인덱스 **11**에 마주하도록 돌립니다.
  - 설정된 값이 표시됩니다.
    - 뷰 파인더(셔터 개방 시간 대신 약 2초)
    - 모니터(디스플레이가 사전에 호출된 경우에만 표시)
3. 썸휠을 누릅니다.

메뉴에 추가 설정이 수행됩니다.

### 중간값 또는 더 높은 값을 설정해야 하는 경우 - M-ISO

4. 메뉴 항목 **ISO Setup**을 선택합니다.
5. 하위 메뉴에서 **M-ISO**를 선택하고,
6. 해당 하위 메뉴의 목록에서 원하는 값을 선택합니다.

<sup>1</sup> 플래시 장치 사용할 경우 이 기능을 사용할 수 없습니다.

### 자동 설정 범위를 제한해야 하는 경우

4. 메뉴 항목 **ISO Setup**을 선택합니다.
5. 하위 메뉴에서 **Maximum Auto ISO**, 또는 **Maximum Exposure Time**을 선택하고,
6. 개별 하위 메뉴의 **Maximum Auto ISO**에서 원하는 값을 선택합니다. 선택한 가장 높은 감도와 함께 자동 설정이 작동해야 하는 범위를 지정합니다.  
**Maximum Exposure Time** 하위 메뉴에서 카메라가 스스로 세 가지 초점 거리 관련 설정 **1/f**, **1/(2f)**, **1/(4f)**<sup>2</sup> 중 하나로 흔들림 없는 셔터 개방 시간을 확보하거나 원하는 최장 셔터 개방 시간 **1/2s** 내지 **1/500s** 을 직접 지정할 수 있습니다. 초점 거리 관련 설정에서 카메라는 비교적 더 낮은 밝기로 인해 셔터 개방 시간을 개별 임계값 이하로 낮아지는 경우에만 감도를 높입니다. 예를 들어 50 mm 렌즈 **1/f** 일 때  $\frac{1}{60}$ 초, **1/(2f)**일 때  $\frac{1}{125}$ 초 또는 **1/(4f)**일 때  $\frac{1}{250}$ 초.

### 참고:

자동 노출 촬영 기능 사용 시 다음 규칙이 적용됩니다(172 페이지 참조).  
 보정되지 않은 이미지용으로 카메라에 의해 자동으로 검출되는 감도는 다른 모든 촬영 이미지에도 사용됩니다. 다시 말해서 이 ISO 값은 촬영하는 동안 변하지 않습니다. 경우에 따라 이는 **Maximum Exposure Time**에서 최장으로 설정된 셔터 개방 시간을 초과할 수 있습니다.

<sup>2</sup> 이 기능은 코딩된 렌즈를 사용하거나 메뉴에서 사용된 렌즈 타입을 설정해야 합니다(150 페이지 참조).

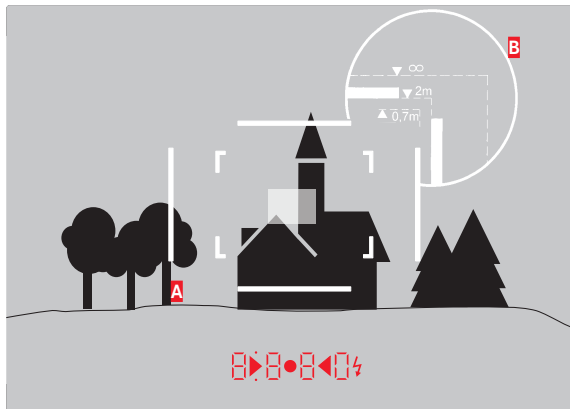
## 광 프레임 측정 파인더

카메라의 광 프레임 측정 뷰 파인더는 특히 고품질의 크고 뚜렷하고 밝은 뷰 파인더일 뿐만 아니라 렌즈에 연결되는 매우 정밀한 거리 측정계입니다. 카메라에 삽입 시 초점 거리가 16 - 135 mm인 모든 Leica-M 렌즈와 자동으로 결합됩니다. 이 측정 뷰 파인더의 확대 배율은 0.72x입니다.

초점 거리 28(Elmarit 제조 번호 2 411 001 이상), 35, 50, 75, 90 및 135 mm의 렌즈를 장착한 경우, 해당 광 프레임이 28+90 mm, 35+135 mm, 50+75 mm의 조합으로 자동으로 켜집니다. 카메라 전자 장치가 켜져 있는 동안 이 전자 장치는 LED에 의해 백색으로 조명됩니다(노출 측정계의 LED 또는 뷰 파인더 이미지의 아래쪽 가장자리에 있는 LED 플래시 아이콘과 함께).

렌즈와 뷰 파인더 축 사이의 오프셋인 시차가 자동으로 조정되도록 광 프레임이 거리 설정과 연결되어 있습니다. 2m 이하의 거리에서는 센서가 광 프레임 안쪽 가장자리의 표시보다 근소한 차이만큼 적게 포착하며 그 이상의 거리에서는 또한 근소한 차이만큼 더 포착합니다(옆 그래픽 참조). 이처럼 미미하고 픽셀에 거의 영향을 미치지 않는 차이에는 다음과 같은 원칙이 있습니다.

파인더의 광 프레임은 해당 렌즈 초점 거리의 화각에 따라 맞춰져야 합니다. 공칭 화각은 초점을 맞출 때 변화된 렌즈 거리에 따라 즉, 센서 면과 광학 시스템의 간격에 따라 약간 변합니다. 설정된 거리가 무한대보다 작을 경우 (그리고 크기에 따라) 실제 화각도 좁아지고 렌즈가 피사체를 적게 포착하게 됩니다. 또한 초점 거리가 길어지면 렌즈의 이동 거리가 길어지므로 화각의 차이도 커지는 경향이 있습니다. 뷰 파인더 필드 중앙에는 주변 이미지 영역보다 밝은 사각형의 거리 측정 영역이 있습니다. 거리 측정, 노출 측정 및 플래시 모드에 대한 자세한 내용은 해당 절을 참조하십시오.



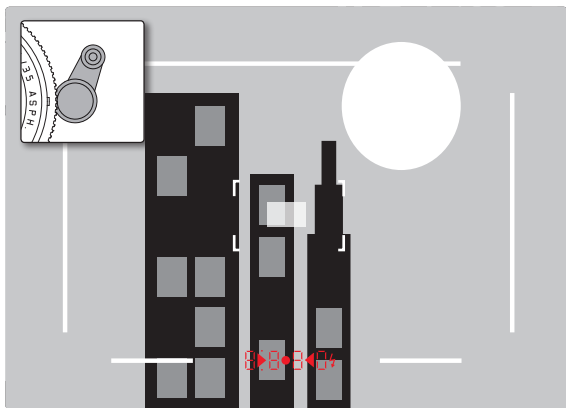
모든 촬영 및 광 프레임이 50 mm 초점 거리와 관계 있음

<b>A</b>	광 프레임
<b>B</b>	실제 이미지 영역
0.7 m로 설정:	센서가 약 1개 이하의 프레임 폭을 포착합니다.
2 m로 설정:	센서가 광 프레임 안쪽 가장자리로부터 표시된 이미지 영역을 정확하게 포착합니다.
무한대로 설정:	센서가 프레임 폭 1개 또는 4개(수직 또는 수평) 이상을 포착합니다.

## 이미지 영역 선택기

이미지 영역 선택기는 내장된 유니버설 뷰 파인더의 가능성을 확장합니다. 지금 장착되어 있는 렌즈에 속하지 않는 이미지 프레임을 언제라도 투영할 수 있습니다. 초점 거리가 다른 해당 피사체를 촬영하는 것이 사진 창작적 관점에서 보다 효과적인지 여부를 곧바로 알 수 있습니다.

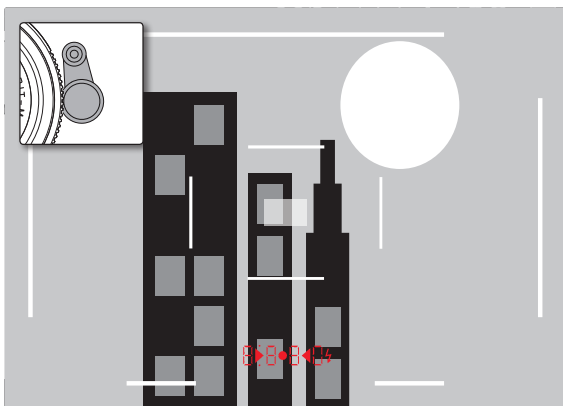
### 35 mm + 135 mm



### 50 mm + 75 mm



### 28 mm + 90 mm



## 모니터

카메라에는 큰 3" 액정 컬러 모니터 **31**이 장착되어 있으며, 이 모니터는 굉장히 단단하고, 특히 스크래치에 강한 Gorilla® 글래스로 된 커버 글래스에 의해 보호됩니다. 촬영 모드에서 라이브 뷰 기능이 켜진 경우 장착된 렌즈를 통해 센서에 의해 포착된 이미지가 모니터에 표시됩니다. 재생 모드에서 이 모니터로 메모리 카드에 저장된 사진을 볼 수 있습니다. 두 가지 경우 모니터에서 사진 영역 전체나 선택한 데이터 및 정보를 재생합니다(212 페이지 참조).

모니터 화면의 밝기는 메뉴 컨트롤을 사용하여 설정할 수 있습니다. 외부 밝기에 의해 자동으로 조절되는 컨트롤 또는 다섯 가지 수동 등급을 선택적으로 사용할 수 있기 때문에 각 상황에 최적으로 맞출 수 있습니다.

## 밝기 설정

1. 메뉴 항목 **Display Brightness**를 선택한 다음,
2. 하위 메뉴 목록에서 자동 설정 또는 원하는 등급을 선택합니다.

## 참고:

- 이 설명서에 설명된 모든 디스플레이는 (액세서리로 구입할 수 있는 Leica Visoflex와 같이) 장착된 전자 뷰 파인더에서 (선택적으로) 볼 수 있습니다.
- 메뉴 옵션 **EVF Brightness**를 사용하여 위에서 설명한 방법과 동일하게 이러한 뷰 파인더의 밝기를 설정할 수 있습니다.

## INFO 화면

거리계 사용 시 가운데 버튼을 눌러 모니터를 다양한 설정을 표시하는데 사용할 수 있습니다.

## 라이브 뷰 모드

이 카메라의 라이브 뷰 모드에서는 촬영 시 모니터에서 피사체를 볼 수 있고, 이 경우 장착된 렌즈에 투영되는 것과 똑같이 표시됩니다. 이 밖에 이는 특정한 선명도 설정 방법과 노출 측정 방법(165페이지 참조) 사용의 전제 조건이기도 합니다.

## 라이브 뷰 기능 켜기/끄기

LV 버튼 **24**를 누르십시오.

## 참고:

- 라이브 뷰 모드는 센서가 포착한 이미지를 기반으로 합니다. 이를 위해 카메라는 셔터를 제어합니다. 이는 당연히 들을 수 있으며 경우에 따라 약간 셔터 지연이 발생합니다.
- 특히, 라이브 뷰 모드를 장시간 사용할 경우 카메라는 가열됩니다. 동시에 소비 전력이 증가합니다.
- 교류는 다수의 광원에서 육안으로 파악할 수 없는 밝기 변동을 야기합니다. 이러한 문제는 이미지 센서의 감도 및 읽기 빈도로 인해 라이브 뷰 모니터 이미지의 불안정 현상으로 이어질 수 있습니다. 촬영은 영향을 받지 않습니다. 셔터 개방 시간을 길게 선택함으로써 촬영에 대한 이러한 영향을 줄일 수 있습니다.

## 노출 시뮬레이션

초기 설정에서 라이브 뷰 모드 피사체는 최적의 노출 설정에 해당하는 밝기로 표시됩니다<sup>1</sup>. 이는 사용되는 노출 모드(자동 시간 설정/수동 설정)와 지정된 셔터 개방 시간/조리개 값에 관계없이 적용됩니다.

셔터를 1단계 압점까지 누르면 모니터 이미지의 밝기는 각 노출 설정의 밝기에 해당하는 밝기로 됩니다. 이로써 촬영 전에 각 노출 설정에 의해 만들어질 사진 효과를 결정할 수 있습니다.

• 이는  로 표시됩니다.

시간 자동 설정뿐만 아니라 수동 노출 설정 경우에도 실제 이미지 효과가 영구적으로 나타나는 설정을 사용할 수 있습니다.

## 기능 설정

1. 메뉴 항목 **Capture Assistants**를 선택하고,
2. 하위 메뉴에서 **Exposure Simulation**을 선택한 다음,
3. 그곳에서 **Release half pressed**(초기 설정) 또는 (수동 노출 제어용) **Permanent**를 선택합니다.

## 추가 디스플레이 옵션

라이브 뷰 모니터 화면에는 여러 정보가 표시될 수 있습니다. 대부분은 머리글과 바닥글에 나타납니다(관련 내용 212 페이지 참조).

기본 설정에서는 먼저(즉, 임의의 버튼을 누르지 않은 상태에서) 셔터가 제1 누름 포인트에서 유지되는 동안에는 화면만 나타나고, 추가로 바닥글이 나타납니다.

가운데 버튼 **30**를 눌러 머리글과 바닥글을 지속적으로 볼러올 수 있습니다. 이 경우 제1 누름 포인트에서 셔터를 누르면 두 가지 모두 사라집니다.

머리글과 바닥글에 있는 기본 정보에 추가로 필요에 따라 촬영 및 재생 모드에서 모니터 화면을 조정하기 위한 다수의 추가 디스플레이를 선택할 수 있습니다. 여기에는 노출 설정, 이미지 레이아웃 및 초점 설정에 대한 보조 기능이 포함됩니다. 이에 대한 내용은 164 페이지의 '거리 측정'절에서 다루어집니다.

<sup>1</sup> 이는 피사체 밝기와 설정된 노출 값이 너무 낮거나 높지 않고, 내부 노출 시간이 1/60초보다 길지 않을 경우에 적용됩니다.

## 히스토그램

히스토그램은 촬영 중 밝기 분포를 의미합니다. 수평축은 흰색(오른쪽)에서 회색을 지나 블랙(왼쪽)의 톤으로 분포되어 있습니다. 세로축은 각 밝기 화소 수에 대응합니다. 이러한 표시 형태는 이미지 자체의 표현 뿐만 아니라, 추가적으로 신속하고 손쉬운 노출 조절을 가능하게 합니다.

### 기능 설정

1. 메뉴 항목 **Capture Assistants**를 선택하고,
2. 하위 메뉴에서 **Histogram**을 선택한 다음,
3. 그곳에서 **On** 또는 **Off**를 선택합니다.

### 참고:

**Release half pressed** (이전 페이지 참조)이 설정되어 있는 경우, 히스토그램은 셔터를 살짝 누를 때만 나타납니다.

## 잘라내기

잘라내기 표시는 화면에서 빨간색으로 깜박이는 밝은 영역과 파란색으로 깜박이는 어두운 영역으로 표시됩니다. 이 영역들은 표기 없이 즉, 과다 노출되거나 노출 부족 상태가 됩니다. 이 표시를 특정 조건이나 창의적인 아이디어에 맞게 조정하려면, 임계값을 지정할 수 있습니다. 즉, 지정한 과다 노출/노출 부족 값에서 잘라내기 표시가 나타납니다.

따라서 잘라내기 표시는 관련된 이미지 부분을 매우 간단히 인식하고 노출 설정을 정밀하게 조정할 수 있도록 합니다.

### 기능 설정

1. 메뉴 항목 **Capture Assistants**를 선택한 다음,
2. 하위 메뉴에서 **Exposure Clipping**을 선택합니다.
  - 추가 하위 메뉴가 **Clipping Enabled**, **Lower Limit**, **Upper Limit** 줄 그리고 그 아래에 각각 설정된 한계값뿐만 아니라 설정 한계를 나타내는 눈금과 함께 열립니다.
3. **Clipping Enabled** 줄에서 기능 **On** 또는 **Off**를 선택합니다. 잘라내기 비활성화되어 있는 경우 다른 2개의 줄을 사용할 수 없습니다(= 회색).
4. (옵션) **Lower Limit** 및 **Upper Limit** 줄에서 원하는 하한값과 상한값을 설정할 수 있습니다.

## 참고:

- 히스토그램은 항상 표시된 밝기를 기초로 합니다. 즉 사용되는 설정에 따라 히스토그램은 최종 노출을 나타내지 않을 수도 있습니다.
- 촬영 모드에서 히스토그램은 "디스플레이의 경도"를 이해하기 위한 것이며, 재생 시 픽셀 숫자의 표현을 정확하게 표시하기 위한 것이 아닙니다.
- 플래시를 사용한 사진에서는 플래시가 터지므로 히스토그램이 최종 노출을 표시할 수 없습니다.
- 히스토그램은 재생 중 사진에 따라 조금씩 상이할 수 있습니다.
- 히스토그램은 사진의 축소 또는 확대, 사진의 동시 재생 중 사용할 수 없습니다.
- 잘라내기 표시는 언제나 방금 표시된 사진의 부분을 참조합니다.

## 격자

두 가지 격자선 표시를 사용할 수 있습니다. 이들은 3x3 또는 6x4의 이미지 범위로 나뉩니다. 이를 통해 이미지를 디자인하거나 카메라를 정확한 방향으로 둘 수도 있습니다.

## 기능 설정

1. 메뉴 항목 **Capture Assistants**를 선택하고,
2. 하위 메뉴에서 **Grids**을 선택한 다음,
3. 해당 하위 메뉴에서 원하는 분할 크기를 선택하거나 **Off** 기능을 선택합니다.

## 거리 측정

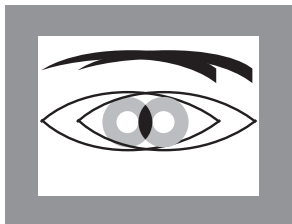
거리 설정의 경우 카메라 내부, 광학 뷰 파인더 27 또는 라이브 뷰 모드(165 페이지 참조) 사용 여부에 따라 다양한 보조 수단을 사용할 수 있습니다.

### 광학 뷰 파인더 사용하는 경우

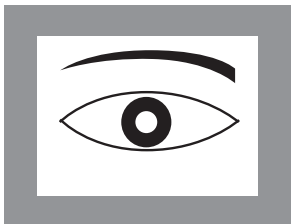
카메라의 거리 측정계는 그 측정 기준이 매우 크고 효과적이어서 이를 사용하면 매우 정밀한 작업이 가능합니다. 특히 피사체 심도가 상대적으로 깊은 광학 렌즈를 사용할 경우 장점이 부각됩니다. 거리 측정계의 측정 영역은 뷰 파인더 중앙에 밝고 경계가 선명한 사각형으로 나타납니다. 선명도는 이미지 합성 또는 이미지 분할 방법에 따라 설정할 수 있습니다.

### 이미지 합성 방법(중첩 이미지)

예를 들어 인물 사진의 경우 인물의 눈을 거리 측정계의 측정 영역에 맞춘 다음 렌즈의 거리 측정 링을 인물이 측정 영역 상단에 올 때까지 돌리십시오. 그 후에 피사체 컷을 고정합니다.



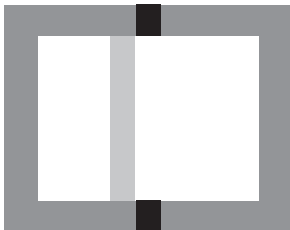
흐림



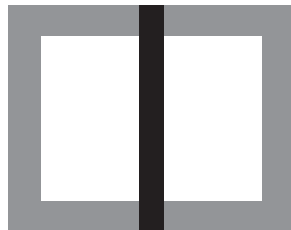
선명함

## 이미지 분할 방법

예를 들어 건축물 촬영의 경우 건물의 수직 라인 또는 다르게 수직이라고 정의할 수 있는 라인에 거리 측정계의 측정 영역을 맞춘 다음 건물의 모서리나 경우에 따라 건물 라인이 오프셋 없이 측정 영역의 경계에 나타날 때까지 렌즈의 거리 설정 링을 돌리십시오. 그 후에 피사체 컷을 고정합니다.



흐림



선명함

### 참고:

설정 정확성과 관련해서는 136 페이지의 세 번째 안내를 참조하십시오.

## 라이브 뷰 모드에서 모니터 화면을 사용하는 경우

라이브 뷰 모드에서 모니터 화면을 보면서 선명도를 설정할 수 있습니다. 모니터 화면은 피사체가 거리 및 조리개 설정에 따라 렌즈를 통해 투영되는 것과 똑같이 선명하게 피사체를 표시합니다.

이는 사용되는 모든 렌즈에 적용됩니다(Leica R 렌즈 포함).

### 참고:

감도와 기능 조건이 다양하기 때문에 최적으로 인식되거나 표시된 설정 간에 차이가 있을 수 있습니다.

### 방법

1. LV-버튼 **24**를 사용하여 라이브 뷰 모드를 켭니다.
2. 렌즈의 거리 설정 링을 사용하여 원하는 피사체 부분을 선명하게 설정합니다.

## 수동 초점 설정을 위한 보조 수단

### 라이브 뷰 모드

설정을 간소화하거나 설정의 정확성을 높이기 위해 두 가지 옵션이 제공됩니다.

- 모니터 화면의 (제일 먼저) 가운데 영역 확대
- 모니터 화면에 선명한 피사체 부분 표시.

두 옵션을 함께 사용할 수도 있습니다.

## 사진 확대

이 기능은 세 가지 방법으로 불러올 수 있습니다.

### 일시적인 사용을 위해

#### 초점 버튼 사용:

1. 메뉴 항목 **Capture Assistants**를 선택하고,
2. 하위 메뉴에서 **Focus Aid**를 선택한 다음,
3. 그곳에서 **Manual** 기능을 선택합니다.
4. 포커싱 버튼 **B**을 누르십시오.

### 지속적인 사용을 위해

#### 렌즈의 거리 설정 링을 사용할 경우:

1. 메뉴 항목 **Capture Assistants**를 선택하고,
2. 하위 메뉴에서 **Focus Aid**를 선택한 다음,
3. 그곳에서 **Automatic** 기능을 선택합니다.
4. 렌즈 **16**의 거리 설정 링을 돌리십시오.

### 카메라의 썸뿔을 사용할 경우:

1. 메뉴 항목 **Customize Control**을 선택하고,
2. 하위 메뉴에서 **Customize Wheel**을 선택한 다음,
3. 해당 하위 메뉴에서 **LV Zoom**을 선택합니다.
4. 카메라 **28**의 썸뿔을 돌리십시오.

- 포커싱 버튼을 누르는 동안 또는 링 또는 썸뿔이 돌리는 동안에는 모니터 화면이 표시됩니다.
  - 확대된 컷
  - 좌측 하단에서 프레임 내부 사각형을 이용해 대략적인 컷 위치

추가 조건은 두 경우 모두 동일합니다.

#### 5. (옵션)

- 썸휠 **28**을 이용하여 확대율 변경합니다 - 두 가지 단계.
- 십자 버튼 **29**를 이용하여 이미지 영역 내에서 컷 위치를 이동시킵니다.
  - 컷이 이동되면 이미지 영역에 있는 십자선은 컷 중앙을 나타냅니다.

#### 6. 렌즈의 거리 설정 링을 사용하여 원하는 피사체 부분을 선명하게 설정합니다.

언제라도 기본, 즉 확대되지 않은 보기로 돌아갈 수 있습니다.

- 셔터를 눌러 돌아가기
- 썸휠을 사용하여 돌아가기

이어서 포커싱 버튼을 다시 누르거나 렌즈 거리 설정 링을 돌리면 마지막으로 사용된 컷 크기가 나타납니다.

### 피사체의 특정 부분을 선명하게 표시

해당 윤곽선의 '명암 대비 레벨/컬러링'을 통해 모니터 화면에서 최상의 선명도로 묘사되는 피사체 부분을 표시하여 이를 아주 간편하게 인식할 수 있습니다. 사용 가능한 네 가지 색 중에서 선택하여 모든 배경에 적합하게 색을 맞출 수 있습니다.

### 기능 설정

1. 메뉴 항목 **Capture Assistants**를 선택하고,
2. 하위 메뉴에서 **Focus Peaking**을 선택한 다음,
3. 해당 하위 메뉴에서 원하는 색상을 선택하거나, 또는 기능을 사용하지 않으려면 **Off**를 선택합니다.

### 사용법

#### 4. 사진 컷을 결정합니다.

5. 초점 버튼 **8**을 누르거나 렌즈의 거리 설정 링을 돌려서 원하는 피사체 부분을 표시합니다.
  - 각 경우에 설정된 거리에서 선명하게 투영된 모든 피사체 일부가 선택한 색 윤곽으로 표시됩니다.



### 중요:

- 이 기능은 피사체 대비, 즉 밝고 어두운 차이에 기초합니다. 따라서 경우에 따라 선명하게 투영되지 않았으나 높은 대비를 보이는 피사체 부분이 표시됩니다.
- 특히 작은 조리개 (= 큰 피사계 심도)를 갖는 광각 렌즈를 사용하는 경우 디스플레이의 정확도가 감소합니다.

## 노출 측정 및 제어

### 노출 측정계 표시

뷰 파인더 또는 모니터의 디스플레이에 지속적으로 불이 들어오면, 다음과 같이 노출 측정계의 측정 준비가 되었다는 신호입니다.

- 셔터 개방 시간의 디스플레이에 의한 자동 시간 설정의 경우
- 경우에 따라 중앙의 원형 LED를 포함하여 두 개의 삼각형 LED 중의 하나를 통해 뷰 파인더에서, 표시된 광도 측정을 통해 모니터에서 수동 설정한 경우

셔터를 활성화하지 않은 상태에서 다시 셔터를 놓으면, 카메라가 꺼질 때까지 해당 LED에 불이 들어옵니다.

시간 씬월 **19**가 B 위치에 있으면, 노출 측정계가 꺼진 상태입니다.

### 참고:

- 자동 시간 설정에서 사용되는 셔터 개방 시간으로 올바른 노출이 불가능할 경우, 셔터 개방 시간 디스플레이가 깜박거리면서 경고합니다(뷰 파인더에서만, 자세한 내용은 169 페이지의 "자동 시간 설정" 절 참조).
- 수동 설정이나 광밀도가 매우 낮은 조건에서 측정할 때 노출계의 측정 범위가 미달될 경우 뷰 파인더에서는 왼쪽 삼각형 LED가, 모니터에서는 광도 측정의 왼쪽 줄이 깜박거리면서 경고합니다. 자동 시간 설정 시 셔터 개방 시간이 계속해서 표시됩니다. 필요한 셔터 개방 시간이 가장 미달될 경우에도 뷰 파인더에서 이 표시가 깜박거립니다.
- 카메라를 장시간 사용하지 않거나 가방에 넣어 보관할 경우, 메인 스위치를 꺼야 합니다. 이 방법으로 의도하지 않은 방전도 방지할 수 있습니다.

## 노출 측정 방법

라이브 뷰 모드 사용 여부에 따라 여러 가지 측정 방법이 제공됩니다.

### - 거리계 사용:

강한 중앙 집중 측정을 합니다. 이 방법은 전체 이미지 영역을 고려합니다. 그렇지만 중앙에서 포착된 피사체 부분의 노출값이 주변 영역보다 훨씬 높습니다.

이를 위해 밝은 셔터 금속판에 의해 반사된 빛이 광다이오드에 의해 포착되어 측정됩니다.

### - 라이브 뷰 모드 사용:

선택적으로 스팟, 중앙부 중점 및 다분할 측정을 합니다. 이 경우 촬영 센서에 의해 측정이 이루어집니다.

## 라이브 뷰 측정 방법 선택

### 기능 설정

1. 메뉴 항목 **Exp. Metering**을 선택한 다음,
2. 하위 메뉴에서 원하는 측정 방법 선택합니다:
  - **Spot** 모니터 화면 중앙에서 원으로 표시되는 작은 영역만 포착하여 평가합니다.
  - **Center-weighted** 이 방법은 전체 이미지 영역을 고려합니다. 그러나 중앙 포착된 피사체 부분은 주변 영역보다 훨씬 높게 노출값 계산을 규정합니다.
  - **Multi-field** 이 측정 방법은 여러 측정값 포착에 기초합니다. 여러 측정값은 해당 상황의 알고리즘으로 계산되고, 촬영된 주 피사체의 재생에 맞춰진 노출값이 산출됩니다.

- 설정된 측정 방법은 라이브 뷰 모드에서 모니터 화면의 위쪽 표시줄에 표시되고, 뷰 파인더 사용 시 **INFO** 화면에 표시됩니다(212 페이지 참조).

알맞은 노출에 적합한 셔터 개방 시간 또는 알맞은 노출 설정과의 편차는 뷰 파인더 디스플레이 또는 모니터에 의해 표시되거나 이의 도움으로 결정됩니다(다음 절 참조).

## 노출 모드

카메라는 다음과 같이 두 가지 노출 모드를 제공합니다. 시간 자동 설정 또는 수동 설정. 피사체, 상황 및 개인 취향에 따라

- 일반적인 "반자동" 또는
- 셔터 개방 시간 및 조리개를 사용한 작업 방식 중에서 선택할 수 있습니다.

## 자동 노출 촬영(조리개 우선) 모드

시간 썸휠 **19**가 A 위치에 있으면, 카메라의 전자 부품이 적절한 셔터 개방 시간을 설정된 감도, 측정된 밝기 및 수동으로 선택한 조리개에 따라 단계 없이  $\frac{1}{4000}$ 초에서 125초의 범위로 맞춰줍니다. 결정된 셔터 개방 시간을 보다 잘 파악하기 위해  $\frac{1}{2}$  단위의 디지털로 표시됩니다.

셔터 개방 시간이 2초 이상일 경우, 디스플레이의 해상도에 따라 잔여 노출 시간이 초 단위로 계산됩니다. 그러나 실제로 결정되고 단계 구분 없이 제어된 노출 시간은 표시된 셔터 개방 시간과 차이가 날 수 있습니다. 예를 들어 셔터를 누르기 전에 **18**(바로 다음 값)이 디스플레이에 표시되는 경우, 결정된 노출 시간이 보다 길어지지만 셔터를 누른 후에 거꾸로 돌아가서 **19**부터 시작할 수 있습니다.

주위의 조명 조건이 극단적인 경우, 모든 매개 변수를 계산함으로써 노출 측정이 작업 영역을 벗어난 셔터 개방 시간을 계산할 수 있습니다. 여기에서 작업 영역을 벗어난 셔터 개방 시간은 노출이  $\frac{1}{4000}$ 초보다 짧거나 125초 보다 길어야 하는 밝기 값입니다. 이 경우 최소 또는 최대 셔터 개방 시간이 사용되며 이 값이 뷰 파인더에서 깜박거리면서 경고 합니다.

## 참고:

- ISO 설정과 관련하여 설명된 바와 같이, 고감도를 사용할 경우 특히 편평하고 어두운 표면에서 영상 노이즈가 눈에 띄는 정도로 다소 발생합니다. 이러한 노이즈 현상을 줄이기 위해 카메라는 셔터 개방 시간이 길고 ISO 값이 높은 촬영 후마다 자체적으로 두 번째 "블랙 촬영"(셔터 닫힘 방지)을 합니다. 이러한 병렬 촬영에서 측정된 노이즈는 컴퓨터 처리에 의해 실제 촬영의 데이터 기록에서 "제거됩니다". 이러한 경우에는 모니터에 메시지 **Noise Reduction 12s<sup>1</sup>**가 주의사항으로 표시됩니다. 장시간 노출의 경우 이러한 "노출" 시간의 이중 처리를 고려해야 합니다. 이중 노출 동안에는 카메라를 꺼서는 안 됩니다.
- B 기능을 자동 셔터(188 페이지 참조)와 함께 설정한 경우, 셔터를 누르고 있으면 안됩니다. 셔터를 두 번 누를 때까지 조리개가 열린 상태로 유지됩니다(T 기능에 해당).

<sup>1</sup> 시간 데이터는 예입니다

## 측정값 저장

형태상의 이유에서 중요한 피사체 부분이 사진 중앙을 벗어나는 일이 종종 발생합니다. 경우에 따라 이 주요 피사체 부분이 지나치게 밝거나 어둡게 나타나기도 합니다. 그러나 카메라는 중앙 집중 측정과 스팟 측정을 통해 실제로 사진 중앙 영역만 포착하고 중간 회색값으로 조정해줍니다. 위에서 설명한 유형의 피사체나 상황은 자동 시간 설정 내에서도 측정값을 저장함으로써 쉽게 해결할 수 있습니다.

### 참고:

- 측정값 저장은 다중 필드 측정의 경우 의미가 없는데, 왜냐하면 이러한 경우 일부 피사체 부분을 목표로 한 포착이 가능하지 않기 때문입니다.
- 측정값 저장과 결합하면 라이브 뷰 모드에서도 노출 시 물레이션을 사용할 수 있습니다(161 페이지 참조).

## 기능의 사용

1. 중요한 피사체 부분을 목표로 잡거나(다분할을 이용한 스팟 측정의 경우) 대안적으로 평균 밝기의 다른 디테일을 목표로 잡습니다.
2. 셔터 **18**을 제1 누름 지점까지 아래로 누릅니다. 측정 및 저장이 이루어집니다.
  - 압점을 누른 상태로 있으면, 뷰 파인더에 확인을 위해 숫자 라인 상단에 작고 빨간색 점이 나타나지만 주위의 밝기 조건이 바뀌어도 시간 데이터는 더 이상 바뀌지 않습니다.
3. 셔터를 계속 누른 상태에서 카메라를 최종 이미지 컷 쪽으로 돌리고,
4. 작동시킵니다.

측정값 저장이 이루어진 후에 조리개 설정을 변경해도 셔터 개방 시간은 이에 맞추어 조정되지 않습니다. 따라서 노출 오류가 발생할 수 있습니다. 셔터에서 손가락을 떼면 저장이 중단됩니다.

## 노출 보정

노출계는 중간 회색값(18% 반사)으로 맞추어주는 탁월한 기능입니다. 여기서 중간 회색값은 보통, 즉 평균적 사진 피사체의 밝기를 말합니다. 측정된 피사체 디테일이 이러한 전제조건을 충족시키지 못할 경우, 이에 맞는 노출 보정을 할 수 있습니다.

특히 여러 장의 사진을 연속 촬영하기 위해, 예를 들어 연속 촬영의 특정한 이유에서 보다 선명하고 풍부한 노출을 원할 경우, 노출 보정은 상당히 효과적인 기능입니다. 측정값 저장과는 달리 이 값은 일단 설정되면 재설정할 때까지 유지됩니다.

여기에서 노출 보정은  $\frac{1}{3}$  EV 단위로  $\pm 3$  EV 범위 내에서 설정할 수 있습니다(EV: Exposure Value = 노출값)

## 노출 보정값 입력 및 삭제

### A. 포커싱 버튼과 썸휠을 사용할 경우

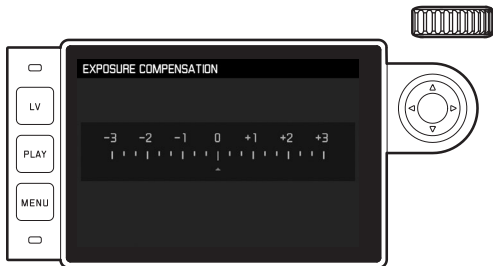
1. 포커싱 버튼 **3**을 누른 채로
2. 썸휠 **28**을 이용해 원하는 값을 선택합니다.

### B. 상응하게 '프로그래밍된' 썸휠을 사용할 경우

1. 메뉴 항목 **Customize Control**을 선택하고,
2. 하위 메뉴에서 **Customize Wheel**,
3. 해당 하위 메뉴에서 **Exp. Compensation**을 선택한 다음,
4. 가운데 버튼 **30**을 눌러 기능을 확인합니다.
5. 썸휠 **28**을 이용해 원하는 값을 설정합니다.

### C. 메뉴 컨트롤을 사용할 경우

1. 메뉴 항목 **Exp. Compensation**을 선택합니다.
  - 모니터에 하위 메뉴로서 눈금이 표시됩니다



**A** 설정된 보정값 (0 표시 = 꺼짐)

2. 원하는 값을 설정합니다.

### 디스플레이

- A와 B의 경우 보정값은 뷰 파인더에서 예를 들면 **1.0-1/0.3**(셔터 개방 시간 대신 임시 디스플레이)으로 표시됩니다. 변경된 셔터 개방 시간과 감박이는 하위 항목 형식으로 또는 디스플레이를 활성화한 경우 약 0.5초 동안 값으로 표시됩니다.
- 설정 방법에 상관없이, 값은 뷰 파인더 사용 시 **INFO** 화면에서와 같이 라이브 뷰 모드 시 모니터에서 광 밸런스 하부에 마크로 표시되거나 초기 메뉴 목록에 **EV+ X<sup>1</sup>** 로 표시됩니다.

### 중요:

카메라에 설정된 노출 보정은 플래시 조명이 아닌 기존 조명 측정에만 영향을 줍니다(플래시 촬영에 대한 자세한 내용은 182페이지 이하 절 참조).

원래 값이 어떻게 입력되어 있는지 관계 없이 설정한 보정값이 적용됩니다.

- 이 보정값은 카메라가 중간에 꺼졌다가 다시 켜졌는지 여부와 관계없이 0으로 수동 리셋할 때까지 효력을 지닙니다.
- 이 보정값은 메뉴나 설정 썸휠을 이용해서 리셋할 수 있습니다.

<sup>1</sup> 예: 플러스 또는 마이너스, "OX"는 개별 값을 의미합니다.

## 자동 브라케팅

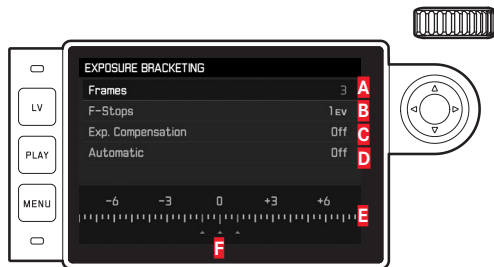
매력적인 촬영 피사체는 대비가 뚜렷해서 매우 밝은 부분과 매우 어두운 부분이 있는 경우가 많습니다. 이 경우 노출 분배 정도에 따라 사진의 효과는 매우 다양해질 수 있습니다. 이 경우 - 자동 시간 설정 상태에서 - 자동 브라케팅 기능을 사용하면 등급별 노출 즉, 다양한 셔터 개방 시간을 갖는 다양한 형태의 사진을 찍을 수 있습니다. 그런 다음 각종 용도에 가장 적합한 사진을 선택하거나, 해당 사진 편집 소프트웨어를 사용하여 특별히 대비 범위가 넓은 사진으로 만들 수 있습니다 (키워드 HDR).

다음을 사용할 수 있습니다:

- 5단계: 0.3EV, 0.7EV, 1EV, 2EV, 3EV
- 2가지 촬영 수: 3 또는 5가지

## 기능 설정

1. 메뉴 항목 **Drive Mode**를 선택하고,
2. 하위 메뉴에서 **Exposure Bracketing**을 선택합니다.
  - 모니터에 해당 하위 메뉴가 표시됩니다.



**A** 사진 매수

**B** 노출 차이

**C** 노출 교정 설정

**D** 브라케팅 만료

**E** 빨간색으로 표시된 노출값을 갖는 촬영 조명값 눈금

**F** 촬영(동시에 노출 보정이 설정되어 있는 경우 눈금은 상응하는 값만큼 이동함)

3. **Frames** 표시줄에서 원하는 값, **F-Stops** 표시줄에서 원하는 노출 차, 및 **Exp. Compensation** 표시줄에서 원하는 노출 보정값(옵션)을 선택합니다.
  - 표시되는 노출값은 각 설정에 상응하게 위치를 변경합니다. 노출 보정 경우 추가로 눈금이 이동됩니다.
4. **Automatic** 표시줄에서 촬영을 모두 1회 작동으로 실행할지 선택합니다 - **On**, 또는 모든 개별 - **Off**.
5. 설정은 가운데 버튼을 눌러 확인합니다.
6. 셔터를 한 번 또는 여러 번 작동하여 촬영합니다.

## 참고:

- 자동 노출 촬영 기능 사용 시 다음 규칙이 적용됩니다. ISO 감도(156 페이지 참조) 자동 제어의 경우 보정되지 않은 촬영용으로 카메라에서 자동으로 결정된 감도는 다른 모든 촬영에도 사용됩니다. 즉 이 ISO 값은 촬영하는 동안 변하지 않습니다. 경우에 따라 **Maximum Exposure Time** 에서 최장으로 설정된 셔터 개방 시간을 초과할 수 있습니다.
- 마지막 셔터 개방 시간에 따라 자동 노출 촬영 기능의 작동 범위가 제한될 수 있습니다. 이와 상관 없이 항상 설정한 수만큼 촬영이 이루어지며, 그 결과 경우에 따라 여러 장의 연속 촬영의 노출이 동일해집니다.
- 자동 노출 촬영 기능은 플래시 모드와 함께 사용할 수도 있습니다. 이 기능은 플래시 장치의 충전 상태와 관계없이 이루어지는데, 즉 경우에 따라 플래시가 있을 때나 없을 때에도 연속 촬영이 가능합니다.
- **Drive Mode** 하위 메뉴에서 다른 기능이 선택될 때까지, 즉 카메라를 꺾다가 다시 켜도 이 기능은 활성화 상태로 유지됩니다. 다른 기능을 선택하지 않으면 셔터를 누를 때마다 추가 브라케팅이 수행됩니다.

## 노출 수동 설정

1. 셔터를 누르고,
2. 시간 썸휠 **19** 및/또는 렌즈의 조리개 설정 링 **13**을 이용해 선택한 노출을 설정합니다.

라이브 뷰 모드에서 이 설정은 3개의 LED로 이루어진 라이트 밸런스를 이용해 뷰 파인더를 사용하면서 모니터 화면 바닥글에 있는 라이트 밸런스 마크의 도움으로 수행됩니다.

올바른 노출을 위해 필요한 시간 썸휠과 조리개 설정 링의 회전 방향 외에 뷰 파인더에서 라이트 밸런스의 3개의 LED가 다음 방법으로 노출 부족, 노출 과다 및 올바른 노출을 표시합니다.

- ▶ 적어도 하나의 조리개 단계 정도 노출 부족; 오른쪽으로 돌려야 합니다.
- ▶● 1/2의 조리개 단계 정도 노출 부족; 오른쪽으로 돌려야 합니다.
- 올바른 노출
- ◀ 1/2의 조리개 단계 정도 노출 과다; 왼쪽으로 돌려야 합니다.
- ◀ 적어도 하나의 조리개 단계 정도 노출 과다; 왼쪽으로 돌려야 합니다.

## 참고:

- 홈이 파진 셔터 개방 시간 중 하나 또는 중간값 중의 하나에 시간 썸휠을 맞추어야 합니다.
- 셔터 개방 시간이 2초 이상일 경우, 디스플레이의 해상도에 따라 잔여 노출 시간이 초 단위로 계산됩니다.

## B 설정/T 기능

B로 설정한 경우 셔터 버튼을 누르고 있는 것과 마찬가지로 셔터가 열린 상태로 유지됩니다(최대 125초, ISO 설정에 따라 다름).

또한, B 기능은 8초 고정보다 긴 셔터 개방 시간을 설정하기 위해 사용될 수 있습니다.

1. 초점 버튼 **8**을 약 1초 누르십시오.
  - 모니터에 셔터 개방 시간 또는 **8**가 있는 하위 메뉴가 표시됩니다. 사용 가능한 셔터 개방 시간은 하얀색으로 표시되고(ISO 감도에 따라 상이할 수 있음), 사용 불가능한 경우는 회색으로 표시됩니다.
2. 원하는 셔터 개방 시간을 선택하고,
3. 셔터 **18**을 살짝 누르거나, MENU-**22**를 누르거나, 또는 가운데 버튼 **30**을 눌러 하위 메뉴를 종료하고,
4. 셔터 작동.

자동 셔터를 사용할 경우 다음과 같은 T 기능을 추가로 활용할 수 있습니다. 셔터를 살짝 눌러서 B 설정과 자동 셔터 둘 다 활성화하면, 선택한 예비 시간이 지나면 셔터가 자동으로 열립니다. 그리고 나면 셔터를 고정하지 않아도 두 번째 살짝 누를 때까지 열린 상태로 있습니다. 따라서 장시간 촬영 시에도 셔터를 누를 때 간혹 발생하는 떨림 현상을 방지할 수 있습니다.

모든 경우 노출계가 꺼져 있습니다. 그러나 뷰 파인더의 디지털 숫자 디스플레이는 방향 설정을 위해 해상도에 따라 경과한 노출 시간을 초 단위로 계산합니다.

**참고:**

- 노출 시간이 길 경우, 영상 노이즈가 심할 수 있습니다.
- 긴 셔터 개방 시간(약 1/30초 이상, 다른 메뉴 설정에 따라 상이할 수 있음)으로 촬영 후 이러한 노이즈 현상을 줄이기 위해 노출과 같이 이러한 시간을 필요로 하는 데이터 처리 과정이 이루어집니다. 장시간 노출의 경우 이러한 “노출” 시간의 이중 처리를 고려해야 합니다. 이중 노출 동안에는 카메라를 꺼서는 안 됩니다. 셔터 개방 시간이 2초가 넘는 경우 모니터에 **Noise Reduction 12s<sup>1</sup>** 메시지가 주의사항으로 표시됩니다.

**측정 범위 초과 및 미달**

수동 설정이나 광밀도가 매우 낮은 조건에서 측정할 때 노출계의 측정 범위가 미달될 경우 왼쪽 삼각형 LED (▶) 가 깜박거리면서 경고합니다. 광밀도가 너무 높을 경우 오른쪽 LED (◀)가 깜박거립니다. 자동 시간 설정 시 셔터 개방 시간이 계속해서 표시됩니다. 필요한 셔터 개방 시간이 최대 또는 최소 가능한 개방 시간을 초과하거나 미달되면 개별 디스플레이가 깜박거립니다. 작업 조리개로 노출 측정을 하기 때문에, 렌즈를 닫을 경우에도 이런 상태가 발생할 수 있습니다.

<sup>1</sup> 시간 데이터는 예입니다

## 재생 모드

모니터에서 사진을 재생하려면 다음을 선택하면 됩니다:

- PLAY 무제한 연속 재생, 또는
- **Auto Review** 촬영 직후 짧게 재생

### 시간 무제한 재생

PLAY 버튼 **23**을 누르십시오.

- 모니터에 마지막으로 촬영한 사진 및 디스플레이(마지막 사용시 활성화 상태였던 경우에 한하여)가 표시됩니다. 장착된 메모리 카드에 사진 파일이 없을 경우 재생 모드로 전환하면 다음과 같은 메시지가 나타납니다.

**Attention No media file to display**

PLAY 버튼을 누를 때 이전에 설정한 기능에 따라 다음과 같은 다양한 결과가 발생합니다.

출력 상황	PLAY 버튼을 누른 후
a. 단일 사진의 전체 화면 재생	촬영 모드
b. 1개의 확대 사진 컷/여러 장의 사진의 전체 화면 재생 작은 사진 재생	

### 최종 촬영마다 자동 재생

**Auto Review** 모드에서 촬영 직후 모든 사진이 표시됩니다. 이 방법으로 예를 들어, 사진을 다시 찍을지 여부를 빠르고 간편하게 조절할 수 있습니다. 이 기능을 사용하면 사진을 표시할 기간을 선택할 수 있습니다.

### 기능 설정

1. 메뉴 항목 **Auto Review**을 선택하고,
2. 해당 하위 메뉴에서 원하는 기능 또는 시간을 선택합니다. (**Off**, **1s**, **3s**, **5s**, **Hold**).

**Auto Review** 모드에서 언제나 표준, 즉 시간상 제약이 없는 PLAY 모드로 전환할 수 있습니다.

### 참고:

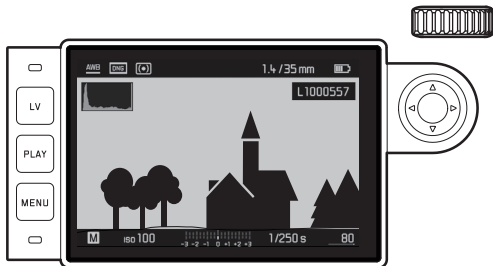
연속 촬영 기능(140 페이지 참조)을 사용하여 사진 촬영한 경우, 두 가지 재생 모드에서 연속 촬영 중 마지막 사진이 우선적으로 표시되고, 저장 과정 진행 중에는 메모리 카드에 저장된 연속 사진 중 마지막 사진이 표시됩니다. 다른 연속 촬영을 선택하는 방법과 재생 시 추가적인 옵션에 대해서는 다음 절의 설명을 참조하십시오.

### 재생 모드 표시

촬영물을 방해 받지 않고 감상하기 위해 초기 설정으로 재생 시 사진은 머리글과 바닥글 정보 없이 표시됩니다.



가운데 버튼 **30**을 눌러 언제든지 머리글과 바닥글을 불러올 수 있습니다. Histogram과 Exposure Clipping가 활성화되어 있는 경우(162 페이지 참조)에 한하여 이 표시가 나타납니다.



### 참고:

- 전체 사진 재생뿐 아니라 한 컷을 재생할 때 히스토그램 및 잘라내기를 사용할 수 있으나, 12개 또는 20개의 축소된 사진을 동시에 재생할 경우 사용할 수 없습니다.
- 잘라내기 표시는 언제나 방금 표시된 사진의 부분을 참조합니다.

### 메모리에 저장된 다른 사진 보기/"선택"

십자 버튼 **29**의 좌측이나 우측을 누르면 저장된 다른 사진을 불러올 수 있습니다. 첫 번째 사진이나 마지막 사진으로 이동한 후 무한 반복으로 배치된 사진 순서는 앞에서부터 다시 시작됩니다. 따라서 전체 사진을 양방향으로 모두 볼 수 있습니다.

- 따라서 상응하게 사진 번호가 바뀝니다.

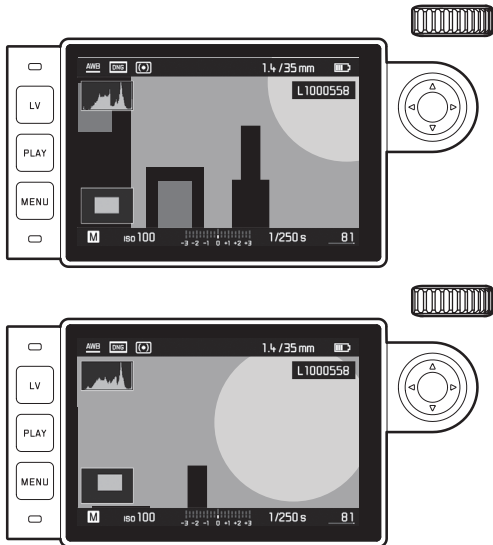


## 확대/컷 선택/동시에 여러 장의 사진 보기

보다 정확한 평가를 위해 확대된 사진 컷을 불러오는 동시에 컷을 자유롭게 선택할 수 있습니다. 반대로 예를 들어, 개괄적으로 관찰하거나 원하는 사진을 보다 빠르게 찾기 위해 최대 20장의 사진을 동시에 볼 수 있습니다.

섬휠 **28**을 오른쪽으로 돌리면 중앙 컷이 확대됩니다. 확대는 1:1까지 가능합니다. 즉, 모니터의 픽셀 하나가 사진의 픽셀 하나를 재생합니다. 십자 버튼 **29**를 이용해 확대된 이미지에서 컷 위치를 임의로 이동시킬 수 있습니다.

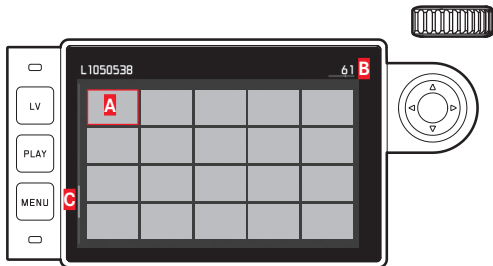
- 왼쪽 하부 모서리에 있는 프레임 내부의 사각형은 개별 확대뿐만 아니라 표시된 컷의 위치를 나타냅니다.



### 참고:

- 확대된 이미지의 경우 직접 다른 사진의 확대된 이미지로 전환할 수 있으며, 이는 동일한 비율로 표시됩니다. 이때 다시 십자 버튼의 좌측이나 우측이 사용되며, 이 때에도 물론 PLAY 버튼 **23**을 누르고 있어야 합니다.
- 사진을 표시합니다(180 페이지 참조).

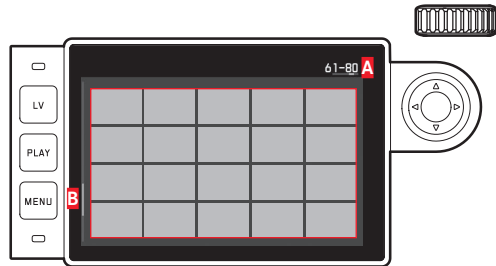
썸네일을 왼쪽(표준 크기 기준)으로 돌리면 동시에 12개 또는 더 돌릴 경우 20개의 사진을 볼 수 있습니다.



- A** 사전에 일반 크기로 관찰된 사진
- B** 빨간색 테두리 처리된 사진의 번호
- C** 스크롤 바; 전체 목록에서 표시된 사진의 위치를 개략적으로 표시합니다.

크로스 버튼으로 축소된 사진들 내에서 자유롭게 이동할 수 있습니다. 각 사진은 빨간색 프레임으로 표시됩니다. 썸네일을 오른쪽으로 돌리거나 또는 한 단계에서 PLAY 버튼을 눌러 이 사진을 일반 크기로 되돌릴 수 있습니다.

20장의 사진을 재생하는 경우, 썸네일을 왼쪽으로 더 돌리면 전체 사진 그룹에 빨간색 테두리가 생기며, 이로써 "블록 형태로" 그리고 그에 상응하게 빨리 "선택"할 수 있습니다.



- A** 빨간색 테두리 처리되고 20장씩으로 된 그룹의 사진 번호
- B** 스크롤 바; 전체 목록에서 표시된 20장씩으로 된 그룹의 위치를 개략적으로 표시합니다.

## 사진 체크 표시하기

예를 들어, 사진을 다시 신속하게 찾기 위해 또는 나중에 여러 장의 사진 삭제를 간편하게 하기 위해 각각의 사진을 표시할 수 있습니다(다음 절 참조). 표시는 사진에 직접 적용하거나 메뉴를 통해 할 수 있습니다.

### 사진에 직접 적용하기

십자 버튼 **29**의 상측을 누르십시오.

- 사진이 ★ 표시로 체크됩니다.

체크 표시 해제 방법은 다음과 같습니다.

### 메뉴를 이용할 경우:

1. 메뉴 버튼 **22**를 누르십시오.
  - 해당 메뉴가 나타납니다.



2. **Rate**를 선택합니다.
3. 가운데 버튼 **30**을 누르십시오.
  - 사진이 ★로 체크 표시됩니다. 메뉴에서 **Rate**가 **Unrate**로 바뀝니다.

개별 체크 표시는 원칙적으로 동일한 방법으로 **Unrate** 그리고 **Unrate ALL**를 이용해 동시에 해제할 수 있습니다. 이 경우 과정이 진행 동안 LED **21**이 깜박입니다.

## 사진 삭제

사진을 표시하는 동안, 원하는 경우 마찬가지로 이 조건에서 사진을 삭제할 수 있습니다. 이 기능은 예를 들어 사진이 이미 다른 매체에 저장되었거나, 더 이상 필요하지 않거나, 메모리 카드에 저장 공간이 필요한 경우에 유용합니다. 경우에 따라 단일 사진, 또는 동시에 체크 표시되지 않은 사진만 또는 전체 사진을 삭제할 수 있습니다.

### 방법

1. 메뉴 버튼 **22**를 누르십시오.
  - 삭제 메뉴가 나타납니다.

추가 조작은 단 하나 또는 동시에 여러 사진을 삭제할지 여부에 따라 다릅니다.

### 단일 촬영물 삭제

2. **Delete Single**를 선택합니다.
3. 시작하려면 가운데 버튼 **30**을 누르십시오.
  - 삭제가 진행되는 동안 LED **21**이 깜박입니다. 이어서 다음 사진이 표시됩니다. 그러나 메모리 카드에 저장된 사진이 더 이상 없는 경우, 다음 메시지가 표시됩니다: **Attention No media file to display.**

## 여러 장의/전체 사진 삭제

2. **Delete Multi**를 선택하고,
3. 가운데 버튼 **30**을 누르십시오.
4. 하위 메뉴에서 선택한 옵션, **ALL**, **ALL Unrated**(이전 절 참조) 선택하거나, 또는 사진을 삭제하지 않으려면 **Cancel**를 누르십시오.
5. 가운데 버튼을 다시 누르십시오.
  - 삭제가 진행되는 동안 LED **21**이 깜박입니다. 이어서 체크 표시된 다음 사진이 나타납니다.

**ALL** 및 **ALL Unrated** 삭제의 경우 실수로 삭제하는 것을 방지하기 위해 삭제 실행 여부를 묻는 퀴리 하위 메뉴가 나타납니다.

## 오로지 **ALL** 및 **ALL Unrated** 삭제

실제로 모든 사진을 삭제하는 경우:

6. 퀴리 메뉴에서 **YES**를 선택합니다.
  - 삭제가 진행되는 동안 LED **21**이 깜박입니다. 이어서 메시지가 표시됩니다. **Attention No media file to display.**

## 참고:

- 체크 표시와 삭제는 PLAY 재생에서만 가능합니다. 그러나 이 경우는 표준 크기이든 여러 장의 축소된 이미지로 표시되든 관계없습니다(그러나 20장씩 재생의 경우 전체 그룹 주위에 빨간색 테두리가 있는 경우에는 삭제할 수 없음).
- 삭제 및 체크 표시 메뉴를 불러온 경우에도 언제라도 다른 사진을 선택할 수 있습니다.
- 삭제 메뉴는 언제라도 PLAY 버튼으로 다시 비활성화할 수 있습니다.
- 하나의 사진이 삭제되면 다른 사진들은 다음과 같이 번호가 새로 지정됩니다. 3번 사진을 지운 경우, 4번 사진이 3번이 되며, 5번 사진은 4번이 됩니다. 하지만 이 기능은 메모리 카드의 데이터 넘버링에는 적용되지 않습니다.

## 추가 기능

### 플래시 모드

카메라는 실제 촬영 전에 초 단위로 하나 이상의 측정 플래시를 터뜨림으로써 필요한 플래시 작업을 준비합니다. 이에 따라 노출이 시작될 때 메인 플래시가 곧바로 터집니다. 노출에 영향을 미치는 모든 요소(예: 촬영 필터 및 조리개 설정 변경)가 자동으로 고려됩니다.

### 사용 가능한 플래시 장치

다음의 플래시 장치들이 카메라에 사용될 수 있습니다. 이 장치들은 본 설명서에 언급된 기능들 중 여러 가지를 사양에 따라 상이하게 제공합니다.

- SF40, SF64, SF26 모델과 같은 Leica 시스템 플래시 장치.
- 다른 Leica 시스템 플래시 장치(Leica SF 20 예외)
- 표준 플래시 마운터와 포지티브 중앙 접점<sup>1</sup>이 장착된 기타 상용의 부착형 플래시 장치를 사용해도 되고, 중앙 접점(중앙/X 접점을 통해 점등). 최신 사이리스터 제어형 전자 플래시 장치의 사용을 권장합니다.
- 스튜디오 플래시 유닛(동기화 케이블을 통해 점화)

### 플래시 장치 장착

플래시 장치를 카메라의 핫 슈 **20**에 장착하기 전에

- 사용하지 않을 때는 핫 슈를 보호하는 커버를 뒤쪽으로 잡아당기고,

- 카메라와 플래시 장치를 끕니다.

장착할 때 플래시 장치 풋을 핫 슈즈에 밀어 넣고 가능할 경우 실수로 빠져나오는 일이 없도록 고정 너트로 조입니다.

특히 추가 제어 및 신호음 발생 접점이 장착된 플래시 장치의 경우, 위와 같이 고정할 필요가 있습니다. 왜냐하면 플래시 슈즈에서 위치가 변경되면 필요한 접촉이 이루어지지 않고 그로 인해 기능상 오류가 발생할 수 있기 때문입니다.

### 참고:

예를 들어 플래시 장치와 같은 액세서리를 사용하지 않을 경우에는 항상 핫 슈 커버를 장착하십시오.

<sup>1</sup>특별히 카메라에 맞춰지지 않은 플래시 장치를 장착할 경우 색 보정을 자동으로 전환하지 못하므로 **WB Flash** 설정을 사용해야 합니다(154 페이지 참조).

## 플래시 노출 컨트롤

전자동, 즉 카메라에 의해 제어되는 플래시 모드는 앞절에서 설명한 시스템 호환 플래시 장치를 갖춘 카메라에서 두 개의 노출 모드, 즉 자동 시간 설정 A와 수동 설정 모드에서 모두 사용할 수 있습니다.

추가로 이 세 개의 노출 모드의 경우 자동 반사 제어도 가능합니다. 이 때 플래시와 현재의 명도 간의 이상적인 조합을 유지하기 위해 명도가 점점 높아질 때 플래시 작동은 12/3EV로 떨어집니다. 물론 가장 짧은 플래시 동기화 시간이  $\frac{1}{180}$ 초인 현재의 밝기가 이미 노출 과다에 이른 상태에서는 HSS에 적합하지 않은 플래시 장치가 자동 시간 설정의 경우 터지지 않습니다. 이 경우 셔터 개방 시간은 주변광에 맞추어 제어되어 뷰 파인더에 표시됩니다.

이 밖에 자동 시간 설정 A 기능과 수동 설정 기능을 갖춘 카메라는 기존의 단계 1 대신 단계 2로 발전되고 외관상 관심을 끄는 플래시 기술 사용을 가능하게 합니다. 이 기술은 일반적 방법인 첫 번째 셔터 커튼 대신 두 번째 셔터 커튼으로 플래시의 작동을 동기화하고 플래시의 셔터 개방 시간이 동기화 시간인  $\frac{1}{180}$ 초보다 길습니다. 이 기능은 메뉴를 사용하여 카메라에 설정할 수 있습니다(자세한 내용은 아래의 해당 절 참조).

이 밖에 카메라는 설정된 감도를 플래시 장치로 전달합니다. 이 때 플래시 장치는 이러한 디스플레이가 있으며 렌즈에 선택된 조리개를 플래시 장치에 수동으로 입력한 경우에 한해 플래시 도달 거리 데이터를 상황에 따라 자동으로 사용합니다. 감도 설정은 시스템에 적합한 플래시 장치의 경우 설정이 이미 카메라로부터 전달되기 때문에 플래시 장치에 의해 영향을 받지 않습니다.

## 참고:

- 경우에 따라 스튜디오용 플래시 장치는 플래시 작동 시간이 매우 길습니다. 따라서 플래시 사용 시 셔터 개방 시간을  $\frac{1}{180}$ 초보다 길게 선택하는 것이 중요할 수 있습니다.
- "외장 플래시"의 경우 무선 전송에 의해 시간이 지연될 수 있으므로 위와 같은 속성이 무선 제어 플래시 셔터에도 동일하게 적용됩니다.
- 다음 절에서 설명하는 설정 및 기능은 이 카메라 및 시스템 호환 플래시 장치에만 해당합니다.
- 카메라에 설정한 노출 보정(170페이지 참조)은 현재 조명 측정에만 영향을 미칩니다! 자동 플래시 모드의 경우 TTL 노출 측정을 동시에 하고 싶다면, 병행해서 진행하건 역순으로 진행하건, 해당 보정을 추가로(자동 플래시에) 설정해야 합니다! (예외: Leica SF26을 사용하면 카메라에서 보정을 메뉴 컨트롤로 설정해야 합니다.)
- 플래시 모드에 대한 자세한 내용, 특히 이 카메라에 특적이지 않은 기타 플래시 장치를 사용했을 때, 그리고 플래시 장치의 다양한 모드에 대해서는 해당 사용 설명서를 참조하십시오.

## 카메라에 의해 제어되는 자동 TTL플래시 모드의 설정 플래시 장치:

1. 사용되는 플래시 장치를 켜고,
2. 노출 계수 제어용 모드(예를 들어 TTL 또는 GNC = Guide Number Control)로 설정합니다.

### 카메라:

1. 카메라를 켜거나 자동으로 꺼진 카메라의 경우 셔터를 살짝 누릅니다. 셔터를 한 번에 너무 빨리 완전히 눌러서 이 과정을 놓치게 되면, 경우에 따라 플래시 장치가 터지지 않습니다.
2. 시간 썸휠이 A, 플래시 동기화 시간( $1/180$ 초)으로 설정되거나 셔터 개방 시간(B도 마찬가지로)을 더 길게 설정합니다.

자동 시간 설정 모드에서 카메라는 메뉴에서 선택된 시간 범위에서 셔터 개방 시간 자동으로 설정합니다("동기화 시간 범위 선택" / "점화 시점 선택" 참조, 182 페이지 참조). 이 경우 가장 짧은 플래시 동기화 시간을 고려해야 하는데, 왜냐하면 이는 "일반적인" 촬영 플래시로 점화하느냐, 아니면 HSS 플래시로 점화하느냐를 결정하기 때문입니다.

3. 원하는, 또는 피사체까지의 각각의 거리에 대해 필요한 조리개를 설정합니다.




### 참고:




자동으로 제어되거나 수동으로 설정된 셔터 개방 시간이  $1/180$ 초보다 짧을 경우 플래시 장치가 HSS에 적합하지 여부와 관계없이 플래시가 터지지 않습니다.

## 시스템에 적합한 플래시 장치가 장착된 파인더의 플래시 노출 제어 디스플레이




뷰 파인더에서 플래시 방식의 LED 가 다양한 작동 상태에 대한 피드백과 디스플레이를 제공합니다. 이러한 LED는 해당 절에서 설명한 현재 광의 노출 측정을 위한 디스플레이와 함께 나타납니다.

### TTL 플래시 모드

- 가 플래시 장치를 켜고 작동 준비가 된 상태에서도 표시되지 않는 경우:  
카메라의 셔터 개방 시간이  $1/180$ 초 미만으로 수동 설정되어 있고 연결된 플래시 장치가 HSS에 적합하지 않습니다. 이 경우 카메라의 플래시 장치가 켜진 상태이고 작동 준비가 되어 있어도 플래시가 터지지 않습니다.
- 가 촬영 전에 천천히 깜빡일 경우(2 Hz):  
플래시 장치가 아직 준비되지 않음
- 가 촬영 전에 켜진 경우:  
플래시 장치의 작동이 준비됨

- 가 셔터 작동 후에 계속 켜져 있지만 나머지 디스플레이가 꺼져 있는 경우:  
표준 노출을 위해 플래시 출력이 충분하고, 계속 플래시 준비 상태에 놓인 경우:
- 가 셔터 작동 후에 빠르게(4 Hz) 깜박거리거나 나머지 디스플레이가 꺼져 있는 경우:  
표준 노출을 위해 플래시 출력이 충분하나, 플래시가 다시 작동할 준비가 아직 되지 않은 상태인 경우:
- 가 셔터 작동 후 나머지 디스플레이와 함께 꺼지는 경우:  
표준 노출을 위해 플래시 출력이 충분하지 않은 경우, 예를 들어 피사체에 비해 조리개가 너무 작게 선택된 경우. 플래시 장치에 부분광 실행 단계가 설정된 경우, 실행을 최소로 불러오기 때문에 플래시 LED가 꺼져도 계속 작동 준비 상태에 놓일 수 있습니다.

#### 플래시 장치가 컴퓨터 제어(A) 또는 수동 모드(M)로 설정된 경우

- 가 플래시 장치를 켜고 작동 준비가 된 상태에서도 표시되지 않는 경우:  
카메라의 셔터 개방 시간이  $\frac{1}{180}$ 초 미만으로 수동 설정되어 있습니다. 이 경우 카메라의 플래시 장치가 켜진 상태이고 작동 준비가 되어 있어도 플래시가 터지지 않습니다.
- 가 촬영전에 천천히 깜빡일 경우(2 Hz):  
플래시 장치의 작동이 아직 준비되지 않았습니니다.
- 가 촬영 전에 켜진 경우:  
플래시 장치의 작동이 준비되었습니다.

#### 짧은 셔터 개방 시간을 갖는 플래시 모드 (High Speed Sync.)

전자동, 즉 카메라에 의해 제어되는 HSS 플래시 모드는 알맞은 사양의 Leica 플래시 장치를 장착한 카메라에서, 모든 셔터 개방 시간에서 자동 시간 설정과 노출의 수동 설정의 경우 사용할 수 있습니다. 이 모드는 선택하거나 계산된 셔터 개방 시간이 동기화 시간보다 짧으면, 즉  $\frac{1}{180}$ 초 이하이면 자동으로 활성화됩니다. 플래시 장치를 올바르게 설정한 경우에는 이러한 전환을 하지 않아도 촬영할 수 있습니다.

#### 중요:

HSS 플래시의 경우 도달 거리가 TTL 플래시보다 훨씬 짧습니다.

## 동기화 시간 범위의 선택

현재 빛의 재생은 셔터 개방 시간과 조리개에 의해 결정됩니다. 플래시 작동을 위해 필요한 최단 셔터 개방 시간, 즉 동기화 시간으로 설정한 경우, 이는 여러 상황에서 플래시에 의해 적절한 빛을 받지 못하는 피사체 부분마다 불필요한 노출 부족이 심하게 나타납니다.

이 카메라에서는 플래시 모드에서 자동 시간 설정으로 사용되는 셔터 개방 시간 범위를 각각의 피사체 상태 또는 사진 형성 아이디어에 맞게 미세하게 조정할 수 있습니다.

## 기능 설정

1. 메뉴 항목 **Flash Settings**을 선택하고,
2. 하위 메뉴에서 **Max. Flash Sync. Time** 및
3. 해당 목록에서 자동 초점 거리 관련 설정 - **1/f**, **1/(2f)**, **1/(4f)**, 또는 가장 긴 원하는 셔터 개방 시간 (**1/2s** 내지 **1/125s** 범위)를 선택합니다.

## 참고:

- **1/f**는 흔들림 없는 촬영을 위한 대체적인 규칙에 따른 최장 셔터 개방 시간이 됩니다. 예를 들어 50 mm 렌즈의 경우 1/60초 가 됩니다. **1/(2f)** 및 **1/(4f)**를 갖는 적합한 셔터 개방 시간은 예에서 1/125초 및 1/250초입니다.  
중요: 설정 범위는 사용된 초점 거리가 더 길 때도 초점 거리가 1/125초로 제한됩니다.
- 노출을 수동 제어할 경우에도 전체 셔터 개방 시간을 동기화 시간  $\frac{1}{180}$ 초까지 설정할 수 있습니다.

## 점화 시점 선택

플래시 촬영의 노출은 두 가지 광원, 즉 현재 광 및 플래시 광에 의해 이루어집니다. 플래시 광에 의해 유일하게 또는 집중적으로 조명을 받는 피사체 부분이(선명도를 올바르게 설정한 경우) 극도로 짧은 광 펄스에 의해 거의 언제나 선명하게 재생됩니다. 한편 다른 모든 피사체 부분, 즉 현재 광에 의해 충분한 조명을 받거나 자체로 빛을 발하는 피사체 부분은 동일한 사진에서 다양한 선명도로 표시됩니다. 이 피사체 부분이 선명하게 또는 “희미하게” 재생될지 여부와, 또한 “희미한” 정도는 다음 두 가지의 서로 연관된 요소에 의해 결정됩니다.

1. 셔터 개방 시간의 길이, 즉 이 피사체 부분이 센서에 “영향을 미치는” 시간
2. 촬영 시 이 피사체 부분이나 카메라 자체가 움직이는 속도

1 6비트 코딩된 Leica M 렌즈를 사용하는 경우에만 또는 메뉴에서 렌즈 수동 입력 경우에만 해당됩니다.

셔터 개방 시간이 길면 길수록, 또는 움직이는 속도가 빠르면 빠를수록, 이 두 가지 부분 이미지가 중첩되면서도 더욱 뚜렷하게 구별됩니다.

통상적인 플래시 점화 시점은 노출이 시작될 때입니다. 즉, 단계 1 직후입니다. 셔터 커튼이 완전히 열리면 착시 현상이 일어날 수 있습니다. 예를 들어 오토바이 사진의 경우 오토바이는 자체에서 발광하는 빛의 궤적이 플래시보다 더 강렬할 수 있습니다. 카메라에서는 기존의 플래시 점화 방법과 노출 종료 시 동기화 중에서 선택할 수 있습니다(즉, 단계 2 바로 이전). 즉, 동기화의 경우 두 번째 셔터 커튼 시작 직전 사진 창이 다시 닫힙니다. 선명한 사진은 포착된 동작을 멈춘 경우에 다시 얻을 수 있습니다. 이 플래시 기술은 사진에서 동작 및 역학의 자연스러운 효과를 만들어냅니다. 이 기능은 다음과 같은 경우 사용할 수 있습니다.

- 모든 카메라 및 플래시 장치 설정의 경우
  - 셔터 개방 시간의 수동 선택 시와 같이 자동 시간 설정의 경우
  - 자동 및 수동 플래시 모드의 경우
- 이 두 경우에 표시되는 내용은 동일합니다.

### 기능 설정

1. 메뉴 항목 **Flash Settings**을 선택하고,
2. 하위 메뉴에서 **Flash Sync. Mode**를 선택한 다음
3. 그곳에서 원하는 옵션을 선택합니다.

### 플래시 노출 보정

이 기능을 통해 플래시 노출은 현재의 빛을 통한 노출과 상관없이 필요에 따라 약해지거나 강해집니다. 이것은 예를 들어, 저녁 야외 촬영 시 자연 밝기를 유지하면서도 전면에 있는 사람의 얼굴을 밝게 해줍니다.

### 기능 설정

1. 메뉴 항목 **Flash Setting**을 선택하고,
2. 하위 메뉴에서 **Flash Exposure Compensation** 및
3. 해당 하위 메뉴에서 원하는 설정을 선택합니다.

### 참고:

- - 장착된 플래시 장치 - 에서 **Flash Exposure Compensation**은 사용되는 플래시 장치에서 보정을 설정할 수 없는, 예컨대 Leica SF26의 경우에만 제공됩니다.
- 플러스 보정을 선택하여 더 밝은 플래시 불빛을 설정하거나 낮출 수 있습니다. 따라서 플래시 노출 보정에 의해 더 많거나 적은 방사 거리에 영향을 미치게 됩니다: 플러스 보정을 통해 거리를 좁히고, 마이너스 보정을 통해 넓힙니다.
- 설정된 보정값은 0으로 리셋될 때까지, 즉 임의의 매수의 사진을 찍고 난 후와 심지어 카메라를 종료한 후에도 활성화되어 있습니다.

### 자동 셔터 촬영

자동 셔터를 사용하여 선택적으로 2초 내지 12초 후 사진을 촬영하도록 설정할 수 있습니다. 이는 특히 예를 들어 첫 번째 경우 셔터를 누를 때 카메라 떨림에 의한 흐림 현상을 방지할 때나, 두 번째 경우 그룹 사진에서 자신도 촬영되도록 하고 싶을 때 유용합니다. 카메라가 삼각대에 고정되어 있을 때 사용할 것을 권장합니다.

### 기능의 설정 및 사용

1. 메뉴 항목 **Drive Mode**을 선택하고,
  2. 하위 메뉴에서 원하는 지연 시간이 있는 줄을 선택합니다.
  3. 셔터 **18**로 지연 시간을 시작합니다.
    - 카메라 앞쪽에서 12초의 예비 시간 중 처음 10초 동안 깜박이는 LED **7**이 예비 시간 중 이미 경과된 시간을 표시합니다. 모니터에서는 동시에 남은 시간이 계산됩니다.
- 12초의 자동 셔터 지연 시간이 흐르는 동안 언제든지 MENU버튼**22**를 눌러 작동을 중단할 수 있습니다. 이 경우 각 설정은 그대로 유지되거나 셔터를 다시 살짝 누르면 지연 시간이 다시 시작됩니다.

### 중요:

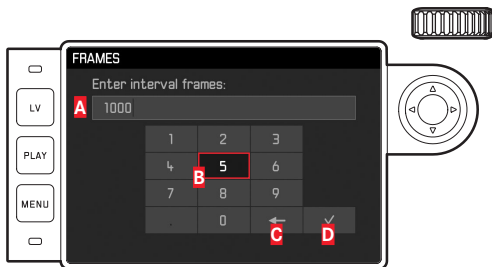
자동 셔터 모드에서 노출은 셔터의 압점 누름에 의해서가 아니라 촬영 전에 먼저 직접 설정해야 합니다.

### 인터벌 연속 촬영

본 카메라로 오랜 시간 동안 움직이는 모습을 연속으로 자동 촬영할 수 있습니다. 이때 촬영 간격과 이미지 수를 정하게 됩니다.

### 기능의 설정 및 사용

1. 메뉴 항목 **Drive Mode**을 선택하고,
2. 하위 메뉴에서 **Interval** 및
3. 해당 하위 메뉴에서 **Frames**를 선택합니다.
4. 해당 버튼 영역 하위 메뉴에서 인터벌 촬영이 미리 정해져 있는 촬영 수를 선택합니다.



**A** 입력줄

**B** 숫자 키패드

**C** "삭제" 버튼 (각각 마지막 값 삭제)

**D** "확인" 버튼(개별 값과

설정 완료 확인; MENU 버튼을 눌러 각 설정을 확인하지 않고 이전 메뉴 레벨로 되돌아감)

5. **Interval** 하위 메뉴에서 **Interval Time**을 선택하고,
6. 해당 하위 메뉴에서 원하는 촬영 간격을 선택합니다.  
값 변경: 십자 버튼의 상/하를 누르십시오.  
**hh** (시간), **mm** (분), **ss** (초) 변경: 십자 버튼의 좌측/우측을 누르십시오.
7. 셔터 **18**을 이용해 연속 촬영을 시작하십시오.  
실행 중인 연속 촬영은 카메라를 꺼야만 취소할 수 있습니다. 이때 각각의 설정이 유지되며, 그 결과 카메라를 켜 후 셔터를 다시 살짝 눌러 연속 촬영을 시작합니다.

#### 참고:

- 인터벌 촬영 시 라이브 뷰 모드는 단 시간만 가능합니다. 촬영 후 라이브 뷰 모드는 꺼집니다.
- 연속 촬영되는 사진 수와 상관 없이, 두 가지 재생 모드에서 먼저 연속 촬영 중 최종 사진 또는 저장 중에 카드에 이미 저장된 연속 사진 중 마지막 사진이 표시됩니다.

#### 저작권 보호를 위한 이미지 파일의 표시

이 카메라에서는 사진 파일에 텍스트 및 기타 표시를 입력하여 이를 식별하도록 만들 수 있습니다.

이를 위해 촬영마다 2개의 범주에 각각 최대 20자로 이루어진 정보를 입력할 수 있습니다.

#### 기능의 설정 및 사용

1. 메뉴 항목 **Camera Information** 을 선택한 다음,
2. 하위 메뉴에서 **Copyright Information**를 선택하십시오.
  - 해당 하위 메뉴는 세 가지 항목 **Copyright**, **Information** 및 **Artist**를 포함합니다. 먼저 **Copyright** 행만 활성화되어 있습니다.
3. **Copyright**-기능을 **Artist**합니다.
  - **Information** 및 **Artist**가 활성화되어 있습니다.
4. **Information/Artist** 하위 메뉴를 불러옵니다. (이 두 경우에 표시되는 내용은 동일합니다.)
  - 키패드 하위 메뉴가 표시됩니다.



**A** 입력줄

**B** 키패드

**C** "삭제" 버튼 (각각 마지막 부호 삭제)

**D** "확인" 버튼(개별 값과 설정 완료 확인; MENU 버튼을 눌러 각 설정을 확인하지 않고 이전 메뉴 레벨로 되돌아가)

**E** 대/소문자 변경

**F** 문자/숫자 및 부호 변경

- 입력줄에서 첫 번째 자리가 편집 가능하게 표시됩니다. (초기 설정에서는 예로서 **Information**, 또는 **Artist**가 제공됨). 대문자와 소문자 및 공백 **[ ]**을 사용할 수 있으며, 그리고 전환 후 **0** 내지 **9**의 수와 다양한 문장 부호도 사용할 수 있습니다. 두 부호 그룹은 각각 무한 반복 내에 배치되어 있습니다.

5. **썸휠 28**을 사용하거나 십자 버튼 **29**를 눌러 원하는 부호를 선택합니다.
6. 각각 가운데 버튼 **30**으로 입력합니다.
7. 이어서 **확인** 버튼으로 입력 사항을 확인하십시오.

## GPS를 이용한 촬영 장소 기록

### 참고:

이 메뉴 항목은 장착된 Leica Visoflex 뷰 파인더로만 사용할 수 있습니다(액세서리로 구입할 수 있음).

Global Positioning System, 즉 글로벌 포지셔닝 시스템(GPS)을 이용하면 세계 어디서든 수신기의 해당 위치를 파악할 수 있습니다. Leica Visoflex 뷰 파인더에는 해당 수신기가 장착되어 있습니다. 뷰 파인더가 카메라에 장착되어 있으면 카메라에서 이 기능을 활성화하면 해당 신호를 수신해서 위치 데이터를 업데이트할 수 있습니다. 장소의 폭, 길이, 해발고도를 "EXIF" 데이터로 쓸 수 있습니다.

### 기능 설정

1. 메뉴 항목 GPS를 선택한 다음,
2. 그리고 **On** 또는 **Off**를 선택합니다.
  - 모니터 **51**에서 "위성" 아이콘 (📶)이 개별 상태를 표시합니다(촬영 데이터 디스플레이 시에만).
    - 📶 = 최대 1분 전의 마지막 위치 결정
    - 📶 = 최대 24시간 전의 마지막 위치 결정
    - 📶 = 최소 24시간 전의 위치 결정 또는 사용 가능한 위치 데이터가 없음

### 기능에 관한 참고 사항:

- GPS 안테나는 뷰 파인더의 하우징 내에서 상부에 있습니다.
- GPS로 위치를 파악하려면 가능한 한 이 안테나가 하늘을 향해 "시야가 트여 있어야" 합니다. 따라서 뷰 파인더가 수직으로 위쪽을 향하도록 카메라를 고정하는 것이 좋습니다.
- 위치를 결정하는 데 경우에 따라 최대 몇 분이 걸릴 수 있습니다. 이는 특히 카메라를 껐다가 다시 켜는 사이에 시간이 많이 지나 위성 위치가 상당히 바뀌어 다시 찾아야 할 경우 시간이 오래 걸릴 수 있습니다.
- GPS 안테나를 손으로 가리거나 특히 금속 물체로 덮지 않도록 주의하십시오.
- 다음과 같은 장소나 상황에서는 GPS 위성으로부터 정상적인 신호를 수신할 수 없습니다. 이러한 경우 위치 결정이 전혀 이루어지지 않거나 오차가 발생할 수 있습니다.
  - 폐쇄된 공간
  - 지하
  - 나무 아래
  - 주행 중인 자동차 안
  - 고층 빌딩 근처 또는 좁은 계곡 안
  - 고압선 근처
  - 터널 안
  - 1.5 GHz 휴대폰 근처

### 안전한 사용법에 관한 참고 사항:

GPS 시스템으로부터 나오는 전자기장은 기기나 측정 장치에 영향을 미칠 수 있습니다. 따라서 예를 들어 비행기 이착륙 전 기내, 병원 안 또는 무선 통신에 제한을 받는 기타 장소에서는 GPS 기능을 끄십시오.

### 중요 사항(법적 구속력이 있는 사용 제한 사항):

- 특정 국가나 지역에서는 GPS 사용이나 이와 관련된 기술 사용이 제한되어 있습니다. 그러므로 해외 여행을 떠나기 전에 반드시 해당 국가나 해당 국가의 관광청에 문의해야 합니다.
- 중국과 쿠바 내 그리고 해당 국가의 국경 지역(예외: 홍콩 및 마카오)에서는 GPS 사용이 국가법으로 금지되어 있습니다. 이를 위반할 경우 당국에 의해 추적을 받습니다! 따라서 이 지역에서는 GPS 기능이 저절로 비활성화됩니다.

## 사용자 정의/용도에 특정한 프로필


이 카메라에서 모든 메뉴 설정의 임의적인 조합을 계속 저장할 수 있습니다. 예를 들어, 항상 반복되는 상황이나 피사체를 신속하고 간단하게 불러올 수 있도록 저장합니다. 이러한 조합을 위해 사용할 수 있는 메모리 공간은 총 네 가지가 있으며, 이것은 언제나라도 불러올 수 있으며 변경할 수 없는 기밀값 설정입니다. 저장된 프로필의 이름은 변경할 수 있습니다.

카메라에 설정된 프로필은 예를 들어 다른 카메라 하우징에 사용하기 위해 메모리 카드 중 하나로 전송할 수 있으며, 마찬가지로 카드에 저장되어 있는 프로필을 카메라로 전송할 수 있습니다.


### 설정 저장 및 프로필 작성

1. 메뉴에서 원하는 기능을 설정합니다.
2. 메뉴 항목 **User Profiles**을 선택하고,
3. 하위 메뉴에서 **Save as User Profile**을 선택합니다.
4. 해당 하위 메뉴에서 원하는 메모리 공간을 선택합니다.

### 프로필 선택

1. 메뉴 항목 **User Profiles**을 선택합니다.
  - 사용자 프로필이 저장되어 있을 경우 프로필 이름은 흰색으로 표시되고, 추가로 **active**로 표시됩니다. 사용하지 않는 메모리 공간은 회색으로 표시됩니다.
2. 하위 메뉴 목록에서 저장된 프로필 중 하나 또는 **Standard Profile**(카메라 초기 설정에 상응하는) 하는 프로필을 선택합니다.
  - 선택된 저장 공간은 초기 메뉴 목록에서 예컨대 **User 1**을 눌러 지정할 수 있고, 정보 화면(214페이지 참조)에서는 상응하는 아이콘을 눌러, 이 경우 를 눌러 지정할 수 있습니다.

### 참고:

방금 사용한 프로필의 설정 중 하나를 변경하면, 출력 메뉴 목록에 이전에 사용한 프로필의 이름 대신  표시가 나타납니다.

### 프로필 이름 변경

1. 메뉴 항목 **User Profiles**을 선택하고,
2. 하위 메뉴에서 **Rename User Profile**을 선택합니다.
3. 해당 하위 메뉴 목록에서 원하는 프로필 번호를 선택합니다.
  - 키패드 하위 메뉴가 나타납니다. 이는 **Copyright** (189페이지 참조) 기능과 같습니다.
4. 추가 조건은 **Copyright** 기능, 단계 5 - 7에 기재된 바와 같이 실행됩니다.

### 프로필을 카드에 저장하기/카드로부터 받기

1. 메뉴 항목 **User Profiles**을 선택하고,
2. 하위 메뉴에서 **Export to Card** 또는 **Import from Card**를 선택합니다.
3. 개별 쿼리 하위 메뉴에서 과정을 확인하거나 취소합니다.
4. 가운데 버튼 **30**을 누르십시오.

### 참고:

프로필을 내보내고 가져올 때 기본적으로 프로필 공간 4개가 모두 카드로 또는 카드로부터 전송되며 경우에 따라 비어 있는 프로필도 전송됩니다. 그러므로 프로필을 가져올 때, 경우에 따라서는 카메라에 이미 있는 프로필이 모두 덮여 쓰기되어 삭제됩니다.

## 모든 개별 설정의 리셋

이 기능을 사용하여 주 메뉴나 촬영 매개 변수 메뉴에서 이미 설정된 내용을 초기 설정으로 한 번에 되돌릴 수 있습니다.

### 기능 설정

1. 메뉴 항목 **Reset Camera**을 선택하고
2. 개별 쿼리 하위 메뉴에서 과정을 확인하거나 취소합니다.
3. 가운데 버튼 **30**을 누르십시오.

### 참고:

- 이러한 리셋 작업은 경우에 따라 **User Profiles** 기능으로 지정되고 저장된 개별 프로필과도 관련됩니다.
- 카메라가 꺼져 있지 않는 한 **Date & Time** 설정에는 적용되지 않습니다. 그와 달리 카메라가 켜지거나 꺼진 후 다시 시작, 즉 이후 이러한 설정을 다시 수행해야 합니다.

## 메모리 카드 포맷

일반적으로 이미 장착된 메모리 카드는 포맷할 필요가 없습니다. 그러나 포맷되지 않은 카드를 처음 삽입할 때는 반드시 포맷해야 합니다.

### 참고:

따라서 모든 사진을 가능한 한 빨리 예를 들어 컴퓨터의 하드 디스크와 같이 대용량 저장 매체에 저장하십시오. 이같은 조치는 특히 수리를 위해 카메라를 메모리 카드와 함께 발송할 때 필요합니다.

### 방법

1. 메뉴 항목 **Format SD**을 선택하고
2. 개별 쿼리 하위 메뉴에서 과정을 확인하거나 취소합니다.
3. 가운데 버튼 **30**을 누르십시오.

### 참고:

- 저장 카드가 포맷되는 도중에 카메라를 끄지 마십시오.
- 예를 들어 컴퓨터와 같은 다른 장치에서 메모리 카드를 포맷한 경우, 이 카메라에서 카드를 다시 포맷해야 합니다.
- 메모리 카드가 포맷/덮어쓰기되지 않으면, 제품 구입처나 Leica 서비스 센터(주소, 224 페이지 참조)에 문의하십시오.

## 폴더 관리

메모리 카드의 사진 데이터가 자동 생성된 폴더에 저장됩니다. 이 폴더 이름은 단락 8개, 숫자 3개 및 문자 5개로 구성되어 있습니다. 공장 설정에서 첫 번째 폴더는 100LEICA, 두 번째 폴더는 101LEICA 등으로 이름이 주어집니다. 다음에 오는 숫자를 폴더 번호로 적용할 수 있으며 최대 999개의 폴더를 설정할 수 있습니다. 숫자를 전부 사용하면 모니터에 해당 경고 메시지가 나타납니다.

메모리 카드에 이미 카메라로부터 할당된 번호보다 높은 번호의 사진이 없을 경우, 각각의 사진에는 9999번까지 연속적으로 번호가 주어집니다. 그럴 경우 카메라는 이 카드에 맞춰서 번호를 매기게 됩니다. 현재 폴더의 사진 번호가 9999번에 이르면, 새 폴더가 자동으로 생성되어 0001번부터 새로 번호가 매겨집니다. 폴더 번호가 999가 되고 사진 번호가 9999가 되면 모니터에 해당 경고 메시지가 나타나고 넘버링을 리셋해야 합니다. (아래 참조) 이는 메모리 카드 포맷뿐만 아니라 다른 메모리 카드에 의해서도 사용하여 수행 될 수 있습니다.

또한 이 카메라에서는 언제든지 새 폴더를 만들고 폴더 이름을 정하고 파일 이름을 변경할 수 있습니다.

## 폴더명 변경

1. 메뉴 항목 **Image Numbering**를 선택한 다음,
2. 해당 하위 메뉴에서 **New Folder**를 선택합니다.
  - 키패드 하위 메뉴가 표시됩니다. 이는 **Copyright** (189페이지 참조) 기능과 같습니다.
3. 추가 조건은 **Copyright** 기능, 단계 5 - 7에 기재된 바와 같이 실행됩니다.
  - 입력 줄에는 항상 먼저 **XXX LEICA**가 있습니다. 자리 4-8개를 변경할 수 있습니다. 마지막 입력 후 퀴리 하위 메뉴가 나타납니다.
4. 새 폴더 명을 확인하거나 취소합니다.

## 참고:

이 카메라로 포맷할 수 없는 메모리 카드를 사용할 경우 (193 페이지 참조), 카메라에서 자동으로 새 폴더가 생성됩니다.

### 사진 데이터 이름 변경

1. 메뉴 항목 **Image Numbering**를 선택한 다음,
2. 하위 메뉴에서 **Change Filename**를 선택합니다.
  - 키패드 하위 메뉴가 표시됩니다. 이는 **Copyright** (189 페이지 참조) 기능과 같습니다.
3. 추가 조건은 **Copyright** 기능, 단계 5 - 7에 기재된 바와 같이 실행됩니다.
  - 입력 행에는 먼저 항상 **L100-0001.DNG**<sup>1</sup>가 있습니다. 첫 4자리를 변경할 수 있습니다. 마지막 입력 후 **Image Numbering** 하위 메뉴가 나타납니다.

### 사진 번호 리셋

1. 메뉴 항목 **Image Numbering**를 선택한 다음,
2. 해당 하위 메뉴에서 **Reset Image Numbering**합니다.
  - 쿼리 하위 메뉴가 나타납니다.
3. 과정을 확인하거나 취소합니다.

<sup>1</sup> 예, 모든 기호는 스페이스로 사용됩니다.

## 무선 전송 및 카메라 무선 조정

카메라를 아이폰/아이패드로 무선 조정하거나 아이폰/아이패드를 외부 저장 장치로 사용할 수 있습니다. 이를 위해 먼저 아이폰/아이패드에 앱을 설치해야 합니다. 이 어플리케이션은 iOS™ 을 위한 Apple App Store™ 장치에서 사용할 수 있습니다.

### 무선 네트워크 활성화 및 연결 방법 선택

카메라와 아이폰/아이패드 연결 방법에는 두 가지가 있습니다. 만약 무선 네트워크에 액세스하려면 **Join WLAN** 방법을 권장합니다. 이 방법을 사용하려면 카메라와 아이폰/아이패드가 같은 무선 네트워크를 사용해야 합니다. 만약 무선 네트워크를 사용할 수 없는 경우 **직접 연결(Create WLAN)**을 이용하면 편리합니다. 이 방법을 사용하려면 카메라와 아이폰/아이패드 연결선이 있어야 합니다.

### 기능 설정

1. 메뉴 항목 **WLAN**를 선택한 다음,
2. 하위 메뉴에서 **Function**을 클릭합니다.
3. 동일한 하위 메뉴에서 **Create WLAN** 또는 **Join WLAN**를 실행합니다.

### 사용 가능한 네트워크에 연결합니다(**Join WLAN**).

이 기능으로 사용 가능한 무선 네트워크에 액세스할 수 있습니다.

### 기능 설정

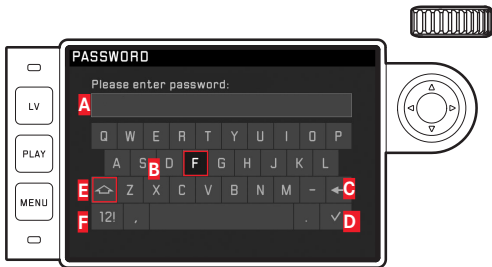
4. **WLAN** 하위 메뉴에서 **Setup** 선택합니다.
  - 카메라는 자동으로 사용 가능한 네트워크 목록을 보여줍니다.
5. 네트워크 목록에서 원하는 무선 네트워크를 선택하거나 **Add Network**로 숨겨진 네트워크를 추가할 수 있습니다.
6. 가운데 버튼으로 선택된 네트워크를 확인합니다.
  - 키패드 하위 메뉴가 표시됩니다.

### 직접 연결(**Create WLAN**)

이 기능으로 사용 가능한 무선 네트워크 없이도 카메라에 액세스할 수 있습니다.

### 기능 설정

4. **WLAN** 하위 메뉴에서 **Setup** 선택합니다.
5. **SSID/Network Name** 입력란에 카메라 이름을 입력합니다(원하는 경우). 이 경우는 **Copyright** 와 관련하여 설명한 바와 같이 키패드 하위 메뉴에서 이루어집니다.
6. **Password** 입력란에 네트워크 암호를 입력합니다(원하는 경우). 이 경우도 설명한 바와 같이 키패드 하위 메뉴에서 이루어집니다.



**A** 입력줄

**B** 키패드

**C** "삭제" 버튼 (각각 마지막 부호 삭제)

**D** "확인" 버튼 (개별 값과 설정 완료 확인; MENU 버튼을 눌러 각 설정을 확인하지 않고 이전 메뉴 레벨로 되돌아감)

**E** 대/소문자 변경

**F** 문자/숫자 및 부호 변경

- 입력줄에서 첫 번째 자리가 편집 가능하게 표시됩니다. 대문자와 소문자 및 공백 [ ]을 사용할 수 있으며, 그리고 전환 후 [ ] 내지 [ ]의 수와 다양한 문장 부호도 사용할 수 있습니다. 두 부호 그룹은 각각 무한 반복 내에 배치되어 있습니다.

7. (필요한 경우에 한하여) 암호를 입력합니다.

### 참고:

- 기기 또는 컴퓨터 시스템을 사용하려면 신뢰할 수 있는 안정성을 가진 무선 네트워크를 사용해야 합니다. 이를 통해 사용 중인 시스템의 위험 요소로부터 보호 및 안전성을 적절히 측정할 수 있기 때문입니다.
- Leica Camera AG는 무선 네트워크 연결 외의 목적으로 사용 중 생긴 손상에 대해 책임을 지지 않습니다.

- 카메라를 구입한 국가 외에 다른 국가에서 무선 네트워크를 사용할 경우 송신 규정을 위반할 위험이 있습니다. Leica Camera AG는 그런 위반에 대해 책임을 지지 않습니다.
- 무선 데이터 전송 및 수신에 제3자에 의해 실행되지 않도록 주의하시기 바랍니다. 정보 보안을 위해 무선 액세스 포인트의 설정시 암호화를 사용하시기 바랍니다.
- 전자 레인지 근방 등, 자기장, 정전기, 또는 전파 장애를 가진 영역에서는 카메라 사용을 자제하십시오. 그렇지 않을 경우 무선 데이터가 전송되지 않습니다.
- 카메라가 전자 레인지 및 2.4GHz 무선 주파수 대역을 사용하는 무선 전화 등의 장치 근처에 있는 경우 두 장치 모두 성능이 저하될 수 있습니다.
- 권한이 없는 무선 네트워크를 통해 데이터를 전송하지 마십시오.
- 무선 기능이 활성화되면 무선 네트워크가 자동으로 검색됩니다. 이 경우, (SSID: 무선 연결을 통한 네트워크 식별자 표시)와 같은 메시지가 나타납니다. 권한이 없는 액세스로 간주될 수 있으므로 이와 같은 네트워크에 연결을 시도하지 마십시오.
- 비행기 내에서는 무선 기능을 OFF 모드로 설정할 것을 권장합니다.

### 컴퓨터로 데이터 전송

메모리 카드의 사진 데이터는 SD-/SDHC/SDXC용 카드 판독기를 이용해 컴퓨터로 전송할 수 있습니다.

### 메모리 카드의 데이터 구조

카드에 저장된 데이터가 컴퓨터로 전송되면 차례대로 100LEICA-, 101LEICA- 등으로 시작하는 폴더 구조가 생성됩니다: 폴더에 최대 9999개의 사진이 저장될 수 있습니다.

### DNG 원 데이터를 사용한 작업

DNG(Digital Negativ) 포맷을 선택한 경우, 저장된 원 데이터를 고품질로 전환하려면 예를 들어, 같은 원 데이터 컨버터 소프트웨어가 필요합니다. 이러한 사진 편집 소프트웨어는 디지털 색상 처리를 위해 품질을 최적화한 알고리즘을 제공하는 동시에 소음을 줄여주고 사진 해상도의 질을 높여 줍니다.

가공 작업 중에 화이트 밸런스, 소음 감소, 그라데이션, 선명도 등의 매개변수를 추가로 설정함으로써 사진 품질을 최상으로 끌어 올릴 수 있습니다.

## 펌웨어 업데이트 설치

Leica는 제품 개발과 최적화를 위해 꾸준히 노력하고 있습니다. 매우 많은 카메라 기능이 소프트웨어로 제어되기 때문에, 이 중 일부 기능은 추후에 설치해서 업그레이드해도 됩니다.

이를 위해 Leica는 수시로 펌웨어 업데이트를 제공합니다. 펌웨어는 당사 홈페이지에서 다운로드할 수 있습니다. Leica Camera 홈페이지에 카메라를 등록하면 뉴스레터를 통하여 사용 가능한 펌웨어 업데이트 정보를 받을 수 있습니다. Leica Camera AG가 업데이트에 관한 모든 최신 정보를 보내 드립니다.

현재 어떤 펌웨어 버전이 설치되었는지 알고 싶으실 경우:

메뉴 항목 **Camera Information**를 선택합니다.

- **Camera Firmware** 줄에서 줄 오른쪽에 버전 번호가 기재되어 있습니다.

카메라 사용자 등록 및 펌웨어 업데이트, 매뉴얼 내용 변경 및 추가 사항에 대한 기타 정보는 아래의 "고객 서비스" 페이지를 확인하세요:

<https://owners.leica-camera.com>

## 참고:

- 배터리를 충분히 충전하지 않은 경우 Battery low라는 메시지가 표시됩니다. 이 경우, 우선 배터리를 충전하고 위에 설명된 작업을 반복하십시오.
- 다시 전원이 켜진 카메라에 관한 주의 사항을 숙지하십시오.

## 안전 및 관리 방법

### 일반적인 주의 사항

- 자장이 강한 장치와 가까운 곳이나 정전기 또는 전자기장(예: 산업용 노, 전자 오븐 레인지, TV 또는 컴퓨터 모니터, 비디오 게임 콘솔, 휴대전화, 무선 장치)에서 이 카메라를 사용하지 마십시오.
- 카메라를 TV 위에 올려놓거나 아주 가까운 곳에서 작동시키면, 자기장이 사진 기록을 방해할 수 있습니다.
- 이는 휴대전화 가까이에서 사용할 때도 적용됩니다.
- 예를 들어 스피커 또는 대형 전기 모터의 강한 자기장은 저장된 데이터를 손상시키거나, 촬영을 방해할 수 있습니다.
- 카메라를 무선 기지국 또는 고전압 케이블 근처에서 사용하지 마십시오. 전자기장이 사진 리코딩을 방해할 수 있습니다.
- 카메라가 전자기장의 영향으로 제대로 작동하지 않는 경우, 카메라를 끄고 배터리를 꺼냈다 다시 넣은 다음 다시 켜십시오.
- 카메라가 살충 스프레이 및 기타 화학 작용이 강한 화학 물질과 접촉하지 않도록 주의하십시오. 벤젠, 시너 및 알코올을 사용하여 카메라를 세척하지 마십시오.
- 특정 화학물질 및 액체는 카메라의 하우징 또는 표면의 코팅을 손상시킬 수 있습니다.
- 고무와 플라스틱은 때때로 화학 물질을 발산하므로, 이러한 물질과 카메라가 장시간 접촉하지 않도록 하십시오.

- 카메라에 모래와 먼지가 들어가서는 안됩니다(예: 해변에서). 모래와 먼지는 카메라와 저장 카드를 손상시킬 수 있습니다. 특히 렌즈를 교체할 때와 카드를 끼우거나 꺼낼 때 주의하십시오.
- 예를 들어 눈이나 비가 올 때 또는 해변에서 카메라에 물이 들어가지 않도록 주의하십시오. 습기는 카메라와 메모리 카드에 오작동을 일으키거나 심지어 복구할 수 없는 손상을 초래하는 원인이 될 수 있습니다.
- 액세서리(예: 플래시 장치 또는 외부 뷰 파인더)를 사용하지 않을 때는 항상 플래시 슈 커버가 닫혀 있는지 확인하십시오. 이 커버는 일정 시간 동안 물이 소켓 28에 들어오는 것을 방지합니다.
- 카메라에 염수가 묻은 경우, 먼저 부드러운 천에 수돗물을 적신 다음 짝 짜서 카메라를 닦으십시오. 그 다음 마른 천으로 물기를 완전히 닦으십시오.

## 모니터

모니터는 고정밀 프로세스로 제조됩니다. 따라서 총 1036800 픽셀 모두 거의 결함이 없으며, 지극히 일부가 검게 남거나 언제나 밝은 정도입니다. 그러나 이런 현상은 오작동이 아니며 사진 재생에 영향을 미치지 않습니다.

- 카메라를 심한 온도 변화에 노출시키면, 모니터에 김이 서릴 수 있습니다. 이 경우 부드러운 천으로 모니터를 주의해서 닦습니다.
- 스위치를 켤 때 카메라가 매우 차가운 경우, 처음에 모니터가 보통 때보다 약간 더 검게 나타납니다. 모니터가 따뜻해지면 다시 정상적인 밝기로 되 돌아옵니다.

## 센서

- 우주 방사선(예: 항공기)은 픽셀 결함의 원인이 될 수 있습니다.

## 김 서림

- 카메라의 표면이나 내부에서 김이 서리면, 스위치를 끄고 약 1시간 동안 실온에 놓아 두십시오. 실내 온도와 카메라 온도가 같아지면, 김 서림은 저절로 사라집니다.

## 관리 방법

오염은 미생물의 배양소가 되므로, 장비는 세심하게 청결을 유지해야 합니다.

### 카메라

- 카메라는 반드시 부드럽고 마른 천으로 닦으십시오. 잘 지워지지 않는 오염은 먼저 희석한 세정제를 적신 다음 마른 천으로 닦아냅니다.
- 깨끗하고 보풀이 없는 천으로 카메라와 렌즈에서 얼룩이나 지문을 닦아냅니다. 카메라 하우징 모서리에 낀 손이 잘 닿지 않는 굵은 오염은 작은 브러시를 사용하여 적절히 제거합니다. 이때 셔터 금속판을 건드리면 절대 안 됩니다.
- 카메라의 모든 기계식 베어링과 슬라이딩 표면에는 윤활 처리되어 있습니다. 카메라를 장시간 사용하지 않을 때는 다음을 고려하십시오. 윤활 처리된 부분이 달라붙지 않도록 세 달에 한 번씩 카메라를 여러 차례 작동시켜야 합니다. 또한 다른 작동 부품도 마찬가지로 반복해서 만지고 작동해보는 것이 좋습니다. 렌즈의 거리 설정 링이나 조리개 설정 링도 때때로 작동해 보는 것이 좋습니다.
- 베이오넷의 6비트 코딩 센서가 오염되거나 긁히지 않도록 주의하십시오. 마찬가지로 베이오넷을 손상시킬 있는 모래나 이와 유사한 조각이 끼이지 않도록 주의하십시오. 이 부품은 물을 사용하지 않고 세척해야 하며 커버 유리를 누르지 않도록 주의해야 합니다!

### 렌즈

- 렌즈 외부의 먼지는 대개의 경우 부드럽고 가는 브러시를 사용하면 깨끗이 제거할 수 있습니다. 심하게 오염된 경우, 깨끗하고 이물질이 없는 부드러운 천을 사용하여 안에서 바깥쪽으로 주의해서 돌리면서 청소합니다. 보호 용기에 넣어 보관하며 40°C까지 세척이 가능한 미세섬유 천(사진 전문점이나 안경점에서 구입 가능) 사용을 권장합니다(표백제 사용 금지, 다림질 금지!). 렌즈 유리를 손상시킬 수 있는 화학 성분이 함유된 안경용 천을 사용하지 마십시오.
- 베이오넷의 6비트 코딩(sj) 센서가 오염되거나 긁히지 않도록 주의하십시오. 마찬가지로 베이오넷을 손상시킬 있는 모래나 이와 유사한 조각이 끼이지 않도록 주의하십시오. 이 부품은 물로 세척하면 절대로 안 됩니다!
- 열악한 촬영 조건(예: 모래, 염수 살수기!)에서 투명한 UVa 필터를 사용하면 전면 렌즈를 최적으로 보호할 수 있습니다. 그러나 이는 특정한 역광 상황이나 대비가 큰 경우 모든 필터와 마찬가지로 원치 않는 반사가 발생할 수 있습니다. 언제나 권장되는 역광 차단기를 사용하면 의도하지 않은 지문이나 비로부터 추가적으로 보호할 수 있습니다.

## 배터리 관리

재충전이 가능한 리튬 이온 배터리는 내부의 화학반응으로 전류를 생성합니다. 이러한 화학 반응은 외부 온도와 공기 중 습기의 영향을 받습니다. 온도가 매우 높거나 낮으면 배터리의 사용 시간 및 수명이 단축됩니다.

- 카메라를 장시간 사용하지 않는 경우 배터리를 분리하십시오. 그렇지 않을 경우 몇 주가 지나면 배터리가 완전히 방전됩니다. 즉, 카메라가 꺼졌을 때에도 (예를 들어 날짜장을 위해) 낮은 정전류를 사용하기 때문에 전압이 상당히 떨어집니다.
- 리튬 이온 배터리는 부분적으로 충전된 상태에서만 보관해야 합니다. 즉, 완전히 방전시키거나 완전히 충전된 상태로 보관하지 마십시오(모니터에서 이는 디스플레이에 해당). 장시간 보관 시 완전 방전을 방지하기 위해 일년에 두 번 정도 약 15분 동안 배터리를 충전하십시오.
- 배터리 접점은 항상 깨끗하고 연결이 가능하도록 유지하십시오. 리튬 이온 배터리는 단락으로 인한 합선에 대해 안전하지만, 클립이나 장신구와 같은 금속 물체와 접촉되지 않도록 하십시오. 전원 종료 직후 배터리는 아주 뜨거우며 심한 화상을 입을 수 있습니다.
- 배터리를 떨어뜨린 경우, 하우징이나 접점이 손상되었는지 확인하십시오. 손상된 배터리를 장착할 경우 카메라가 손상될 수 있습니다.

- 배터리에서 냄새가 나거나 변색, 변형 또는 액체가 흘러나올 경우 배터리를 즉시 카메라나 충전기에서 제거하고 교체해야 합니다. 결함이 있는 배터리를 계속 사용할 경우 과열로 인한 화재나 폭발의 위험이 있습니다!
- 배터리에서 액체가 흘러나오거나 타는 냄새가 날 경우 배터리를 열로부터 멀리 하십시오. 흘러나온 액체에 불이 붙을 수 있습니다!
- 취급을 잘못하여 과압이 발생할 경우, 배터리의 릴리프 밸브가 이를 조절하여 압력을 떨어뜨립니다.
- 특히 저온 환경에서는 배터리 성능이 저하될 수 있습니다.
- 배터리의 수명은 제한적입니다. 약 4년이 지나면 교체하는 것이 좋습니다.
- 배터리 제조일은 자체 하우징에 표기되어 있습니다. WWYY (WW = 주수/YY = 년).
- 유해한 배터리는 올바른 재활용을 위해 폐기물 처리업체로 보냅니다.
- 이 배터리를 장기간 열이나 태양 광선에 노출시키거나 습하고 물기가 있는 곳에 방치하면 안 됩니다. 배터리를 전자 레인지나 고압 용기 안에 두어서는 안 됩니다. 이 경우 화재나 폭발의 위험이 있습니다!

## 충전기 관리

- 충전기를 무선 수신기 근처에 설치하면, 수신에 방해받을 수 있습니다. 두 장치간의 거리를 최소 1 m 떨어지도록 설치하십시오.
- 충전기가 작동 중일 경우 소음(버징)을 낼 수도 있습니다. 이것은 정상적인 현상이며 오작동이 아닙니다.
- 사용하지 않을 때는 충전기를 전원 콘센트에서 뽑아 두십시오. 그러지 않을 경우 연결된 배터리가 매우 소량이지만 전류를 계속 사용합니다.
- 충전기의 접점을 항상 깨끗한 상태로 유지하고 단락되지 않도록 주의하십시오.
- 제품과 함께 제공된 차량용 충전 케이블은
  - 12V 전원에서만 사용해야 하며,
  - 충전기가 꽂혀 있을 때는 절대로 연결하면 안 됩니다.

## 메모리 카드 관리

- 사진을 저장하거나 메모리 카드를 읽는 동안, 메모리 카드를 꺼내지 마십시오. 그럴 경우 카메라가 꺼지거나 충격을 받게 됩니다.
- 저장 카드는 안전을 위해 제공되는 정전기 방지 케이스에 항상 보관되어야 합니다.
- 메모리 카드는 높은 온도, 직사 광선, 자기장 또는 정적 방전에 노출되는 곳에 보관하지 마십시오.
- 메모리 카드를 떨어뜨리거나 굽히지 않도록 주의하십시오. 그러지 않을 경우 카드가 손상되고 저장된 데이터가 손실될 수 있습니다.
- 카메라를 장시간 사용하지 않는 경우 메모리 카드를 분리하십시오.
- 메모리 카드 뒷면의 연결부를 건드리지 말고, 때, 먼지 및 습기가 묻지 않도록 주의하십시오.
- 경우에 따라 메모리 카드의 포맷을 권장합니다. 삭제 시 메모리 카드 용량의 일부에 발생하는 조각화를 모을 수 있습니다.

**참고:**

- 포맷만 할 경우 카드에 있는 기존 데이터는 영구적으로 손실되지 않습니다. 앞으로 기존 데이터에 직접 액세스할 수 없도록 색인만 삭제됩니다. 해당 소프트웨어를 통해 이 데이터를 다시 액세스할 수 있습니다. 새 데이터를 저장함으로써 덮어쓰기한 데이터만 영구적으로 삭제됩니다. 그렇다 하더라도 모든 사진을 가능한 한 빨리 예를 들어 컴퓨터의 하드 디스크와 같이 안전한 대용량 저장 매체에 저장하십시오. 이같은 조치는 특히 수리를 위해 카메라를 메모리 카드와 함께 발송할 때 필요합니다.
- 사용된 메모리 카드에 따라 포맷 작업에 최대 3분까지 소요될 수 있습니다.

## 센서 세척/먼지 감지 기능

먼지나 오염물질이 센서 커버 유리에 달라붙으면 사진에 검은 점이나 얼룩이 나타날 수 있습니다.

**Dust Detection** 기능을 이용하면 센서에 있는 먼지량을 확인할 수 있습니다. 렌즈를 세척해야 할지 여부를 판단할 때 이 방법을 이용하는 것이 육안으로 확인하는 것보다 훨씬 정확합니다.

카메라를 Leica Camera AG의 고객 서비스 센터 부서(주소: 224페이지 참조)로 보내 센서를 유료로 세척할 수 있으며, 이러한 세척은 보증 범위에 포함되지 않습니다.

직접 세척하는 방법도 있는데, 여기에 대한 자세한 내용은 **Open Shutter** 메뉴 기능을 참조하십시오. 이 때 셔터가 열려 있어야 센서에 액세스할 수 있습니다.

### 먼지 감지 기능

1. 메뉴 항목 **Sensor Cleaning**를 선택합니다.
  - 해당 하위 메뉴가 표시됩니다.
2. **Dust Detection**을 선택합니다.
  - **Please close the aperture to the largest value (16 or 22), and take a picture of a homogeneous surface (defocussed).** 라는 메시지가 나타납니다.
3. 셔터 **17**을 누릅니다.
  - 잠시 후 모니터에 검은색 픽셀 먼지 알갱이가 있는 "이미지"가 나타납니다.

### 참고:

먼지 감지 기능을 사용할 수 없었을 경우 이미지 대신 해당 메시지가 나타납니다.

몇 초 후에 디스플레이가 아래에서 설명하는 2번 상태로 바뀝니다. 그러면 촬영을 반복해도 됩니다.

### 세척

1. 메뉴 항목 **Sensor Cleaning**를 선택합니다.
  - 해당 하위 메뉴가 표시됩니다.
2. **Open shutter**을 선택합니다.
  - 퀴리 하위 메뉴가 나타납니다.
3. 과정을 확인합니다. 배터리 용량이 최소 60% 이상으로 충분할 경우 셔터가 열립니다.
  - **Attention Please switch off camera after inspection.** 라는 메시지가 나타납니다.

### 참고:

배터리 용량이 낮은 경우 경고 메시지 **Attention Battery capacity too low for sensor cleaning**가 나타나는데, 이는 이 기능을 사용할 수 없다는 의미이므로 **Yes**를 선택할 수 없습니다.

4. 세척 진행하기. 이 때 아래에 있는 주의 사항을 반드시 준수하십시오.
5. 청소 후 카메라를 끄십시오. 셔터는 안전을 위해 10초가 지나서야 닫힙니다.
  - **Attention Please stop sensor cleaning immediately** 라는 메시지가 나타납니다.

**참고:**

- 기본적인 적용 사항: 카메라의 내부로 먼지 등이 들어오는 것을 방지하기 위해 렌즈나 하우징 커버를 항상 덮어두어야 합니다.
- 같은 이유에서 렌즈는 먼지가 없는 환경에서 신속하게 교체해야 합니다.
- 플라스틱 부품은 쉽게 정전기 충전되거나 먼지를 강하게 빨아들이므로 렌즈나 하우징 커버를 옷 주머니에 장시간 보관하면 안 됩니다.
- 센서의 점검 및 세척은 추가적인 오염을 방지하기 위해 가능한 한 먼지가 없는 환경에서 실시해야 합니다.
- 가볍게 붙어있는 먼지나 고착 물질은 공기와 같이 깨끗한, 경우에 따라 이온화된 가스로 불어 센서 커버 유리에서 떼어냅니다. 이를 위해 브러시 없는 (고무) 송풍기를 사용하는 것이 좋습니다. 예를 들어 "Tetenal Antidust Professional" 같은 특수 압축 공기 스프레이를 정해진 사용법에 따라 사용해도 됩니다.
- 달라붙은 입자가 위에서 설명한 방법으로 제거되지 않을 경우, Leica 정보 서비스 센터에 문의하십시오.
- 셔터를 열었을 때 배터리 용량이 40% 미만으로 떨어지면 **Attention Please stop sensor cleaning immediately** 라는 경고 메시지가 표시됩니다. 카메라를 끄면 셔터도 다시 닫힙니다.
- 이 경우 파손을 방지하기 위해 이러한 경우 셔터 창이 비워 있도록, 셔터의 올바른 닫힘을 방해하는 요소가 없도록 주의하십시오.

**중요:**

- Leica Camera AG는 센서의 세척 시 사용자가 의해 야기된 손해에 대해 어떠한 보증도 하지 않습니다.
- 센서 커버 유리에 묻은 먼지 입자를 입으로 불어 제거하려고 하지 마십시오. 작은 침방울이 오히려 제거하기 힘든 얼룩을 만들 수 있습니다.
- 압력이 높은 압축 공기 세정제를 사용하지 마십시오. 파손의 원인이 될 수 있습니다.
- 점검이나 세척 시 딱딱한 물체가 센서의 표면에 닿지 않도록 주의하십시오.

## 보관

- 카메라를 장시간 사용하지 않는 경우 다음 사항을 권장합니다.
  - a. 메모리 카드를 꺼냅니다(132 페이지 참조).
  - b. 배터리를 분리합니다(132 페이지 참조). (늦어도 2개월 후에는 입력한 시간 및 날짜가 손실됩니다.)
- 강렬한 일광이 카메라 전면에 영향을 미치는 경우, 렌즈가 집광 렌즈로 기능합니다. 따라서 카메라에 강한 직사광선이 닿지 않도록 해야 합니다. 렌즈 커버를 닫아서 카메라를 응달에서 보관(또는 가방에 넣어 보관)하면 카메라 내부의 파손을 방지하는 데 도움이 됩니다.
- 별도로 세척하지 않아도 되고 먼지가 끼지 않도록 카메라를 쿠션이 있는 밀폐된 가방에 보관하십시오.
- 카메라를 건조하고 통풍이 잘되며 고온 다습하지 않은 장소에 보관하십시오. 습기가 있는 환경에서 사용한 경우 보관하기 전에 카메라의 습기를 완전히 제거해야 합니다.
- 물에 젖은 사진 가방은 습기나 떨어져 나온 가죽 태닝제 잔여물에 의해 장비가 손상되지 않도록 안을 비워야 합니다.
- 습도가 높은 열대 기후에서 사용 시 곰팡이를 방지하기 위해 가능한 한 자주 카메라 장비를 햇볕을 쬐고 통풍을 시켜야 합니다. 예를 들어 실리카 젤과 같은 건조제를 추가로 사용할 경우, 완전히 밀봉된 용기나 가방에 보관하는 것이 가장 좋습니다.
- 곰팡이 생성을 방지하기 위해 카메라를 오랜 기간 동안 가죽 가방에 보관하지 마십시오.
- 카메라(핫 슈에 표시되어 있음!) 및 렌즈의 제품 번호를 메모해 두십시오. 분실 시 매우 유용한 정보가 됩니다.

## 오작동 및 문제 해결

### 카메라를 켜를 때 반응이 없습니다.

- 배터리가 제대로 끼워져 있습니까?
- 배터리가 충분히 충전되어 있습니까?  
충전된 배터리를 사용하십시오.
- 하단 커버가 올바르게 끼워져 있습니까?

### 카메라를 켜자마자 다시 꺼집니다.

- 배터리 용량이 카메라를 작동시키기에 충분한 상태입니까?  
배터리를 충전하거나 충전된 배터리를 장착합니다.
- 김이 서리지 않았습니까?  
카메라를 추운 곳에서 따뜻한 곳으로 옮겼을 때 김이 서립니다. 이 경우에는 김이 증발할 때까지 기다리십시오.

**카메라를 작동시킬 수 없습니다.**

- 사진 데이터가 이미 메모리 카드로 전송되고 버퍼 메모리가 가득 찼습니다.
- 메모리 카드의 용량이 소진되었고 버퍼 메모리가 가득 찼습니다.  
새 사진을 촬영하기 전에 더 이상 필요하지 않은 사진을 삭제합니다.
- 메모리 카드가 장착되지 않았으며 버퍼 메모리가 가득 찼습니다.
- 메모리 카드가 쓰기 방지되어 있거나 결함이 있습니다.  
카메라의 쓰기 방지 기능을 해제하거나 다른 메모리 카드를 삽입하십시오.
- 메모리 카드의 사진 번호가 최대에 도달했습니다.  
사진 번호를 재설정하십시오.
- 센서가 과열되었습니다.  
카메라를 식히십시오.

**사진을 저장할 수 없습니다.**

- 메모리 카드가 끼워져 있습니까?
- 메모리 카드의 용량을 모두 사용했습니다.  
새 사진을 촬영하기 전에 더 이상 필요하지 않은 사진을 삭제합니다.

**모니터가 너무 어둡거나 너무 밝습니다.**

- 모니터 화면을 큰 각도로 보는 경우, 원칙적으로 화면의 품질이 떨어집니다.  
화면을 수직으로 볼 때 너무 밝거나 어두운 경우: 밝기를 다르게 설정하거나 액세서리로 들어 있는 바깥쪽 전자식 뷰 파인더.

**방금 촬영한 사진은 모니터에 표시되지 않습니다.**

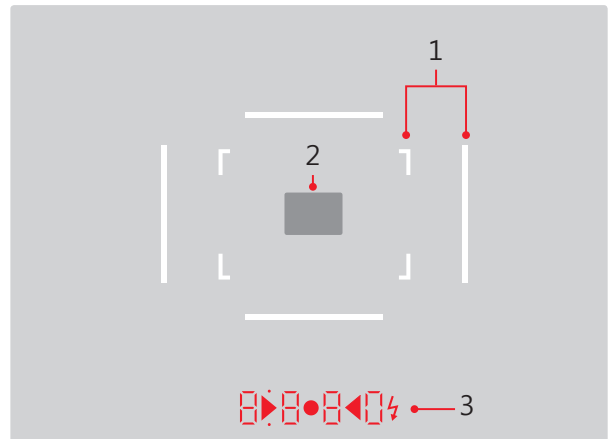
- **Auto Review** 기능(카메라를 촬영 모드로 설정한 경우)이 켜져 있습니까?

**사진이 재생되지 않습니다.**

- 메모리 카드가 끼워져 있습니까?
- 메모리 카드에 데이터가 없습니다.

**시간 및 날짜 데이터가 틀리거나 더 이상 존재하지 않습니다.**

- 카메라를 특히 배터리를 뺀 상태에서 장시간 사용하지 않았습니까?  
완전히 충전된 배터리를 끼웁니다.  
날짜 및 시간을 설정합니다.



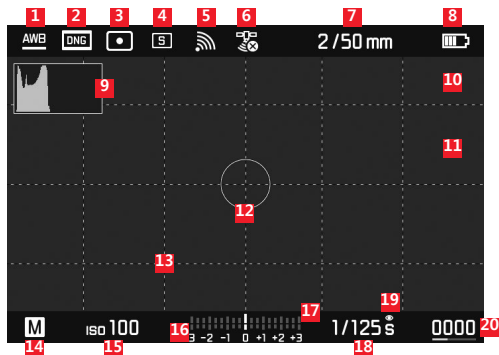
1. 50 mm 및 75 mm용 광 프레임<sup>1</sup> (예시)
2. 거리 설정을 위한 측정 영역
3. LED<sup>1</sup> (Light Emitting Diodes – 광 다이오드)의 용도:
  - a. 위/아래로 옵션이 있고 섹션이 네 개인 디지털 디스플레이
    - ❗❗❗❗ 디지털 디스플레이:
      - 자동 시간 설정 A 및 셔터 개방 시간보다 1초 이상 경과한 경우 셔터 개방 시간 자동 표시
      - 자동 시간 설정 A에서 측정 및 설정 범위의 초과 또는 미달 전에 경고 표시
      - 노출 보정값의 표시(설정 중에는 짧게 또는 셔터를 눌러 노출 측정 활성화 시에는 약 0.5초 동안)
      - (일시적으로) 버퍼 메모리가 가득 찼다는 표시
      - 메모리 카드(SD)가 없다는 표시
      - 메모리 카드가 가득 찼다는 표시 (Full)
  - b. 위쪽에 있는 옵션:
    - 측정값 저장의 사용에 대한 참조(점등)
  - c. 아래쪽에 있는 옵션:
    - 노출 보정의 사용에 대한 참조(깜박거림)
- d. ▶ ● ◀ 두 개의 삼각형 LED 및 하나의 원형 LED:
  - 수동 노출 설정의 경우: 노출 비교를 위한 광도 측정 삼각형 LED는 조정에 필요한 회전 방향 및 조리개 링뿐만 아니라 셔터 개방 시간 설정에 필요한 회전 방향을 제공합니다.
  - 측정 범위 미달 시 경고
- e. ⚡ 플래시 아이콘:
  - 플래시 준비 상태
  - 촬영 전후의 플래시 노출 관련 사항

<sup>1</sup> 외부 밝기에 맞춰서 밝기 자동 제어. 해당 정보를 제공하는 밝기 센서 5를 작동시키지 않기 때문에, 뷰 파인더 해상도가 있는 Leica M 렌즈에서는 자동 제어가 가능하지 않습니다. 이 경우 디스플레이가 항상 일정한 밝기로 켜집니다.


## 모니터 디스플레이

촬영 시

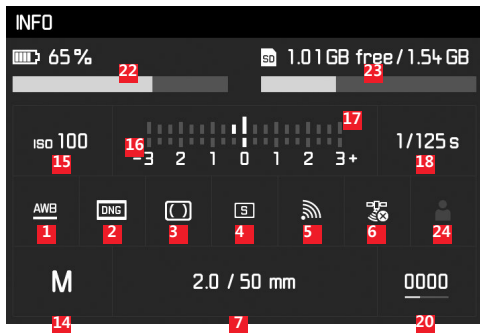
라이브 뷰 모드



- 1 화이트 밸런스 모드
- 2 파일 형식/ 압축 레벨 /해상도
- 3 노출 측정 방법
- 4 셔터 / Drive Mode 모드
- 5 무선 네트워크 (무선 기능이 켜진 경우에만 해당, 감도 상황에 따라 상이하게 표시)
- 6 GPS (GPS 기능이 켜진 경우에만 해당, 감도 상황에 따라 상이하게 표시)
- 7 밝기/초점 거리 또는 렌즈 타입
- 8 배터리 용량

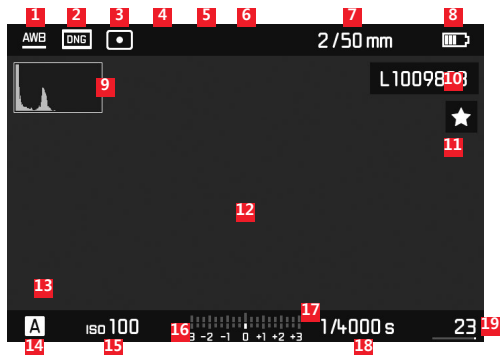
- 9 촬영 히스토그램
- 10 노출 부족(파란색) 또는 과다 노출(빨간색) 피사체 부분 잘라내기 표시
- 11 피사체에서 선명하게 설정된 가장자리 표시(포커스 피킹)
- 12 스팟 노출 측정 영역 (측정 방법이 활성화된 경우에만 해당)
- 13 격자 패턴 (2 가지 옵션 선택 가능)
- 14 노출 모드
- 15 ISO 감도/설정
- 16 라이트 스케일
- 17 노출 보정값
- 18 셔터 개방 시간
- 19 노출 시뮬레이션
- 20 남은 촬영 수(막대 그래프로 표시되는 경향 표시 포함)
- 21  컷 크기 및 위치 표시 (컷이 확대된 경우에만 해당)

## 뷰 파인더 모드 (가운데 버튼으로 설정)



- 22 배터리 용량(막대 그래프 표시로 라이브 뷰 모드와 비교)
- 23 메모리 카드 용량(막대 그래프 표시 포함)
- 24 사용되는 프로파일 저장 공간(기능이 켜진 경우에만 해당)

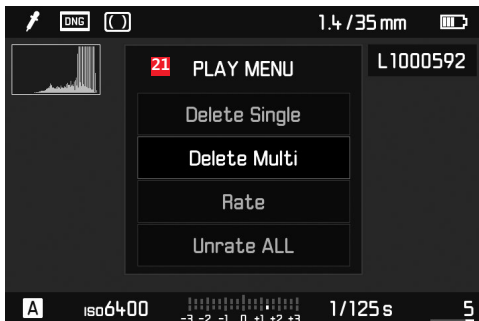
## 재생 시



- 1 화이트 밸런스 모드
- 2 파일 형식/ 압축 레벨 /해상도
- 3 노출 측정 방법
- 4 셔터 / Drive Mode 모드
- 5 무선 네트워크 (무선 기능이 켜진 경우에만 해당, 감도 상황에 따라 상이하게 표시)
- 6 GPS (GPS 기능이 켜진 경우에만 해당, 감도 상황에 따라 상이하게 표시)
- 7 밝기/초점 거리 또는 렌즈 타입
- 8 배터리 용량
- 9 재생 히스토그램
- 10 표시된 사진의 파일 번호
- 11 체크 표시되는 사진용 아이콘

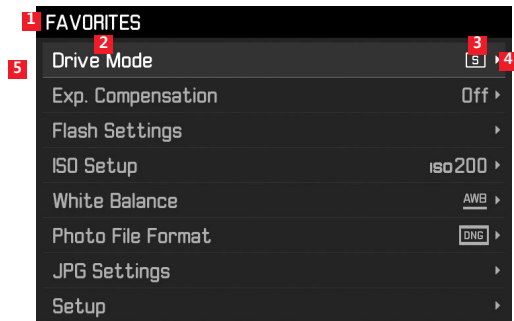
- 12 노출 부족(파란색) 또는 과다 노출(빨간색) 피사체 부분 잘라내기 표시
- 13  컷 크기 및 위치 표시 (컷 경우에만)
- 14 노출 모드
- 15 ISO 감도
- 16 라이트 스케일
- 17 노출 보정용 눈금
- 18 셔터 개방 시간
- 19 메모리 카드 상의 총 촬영 수, 총 촬영수와 비교하여 상대적으로 표시하기 위한 막대 그래프 포함
- 20  선택한 사진 / 선택한 사진 그룹(12/20장의 사진을 축소 재생하는 경우에만 해당)

## 삭제 메뉴



**21** 메뉴 항목을 포함하는 삭제 메뉴

## 메뉴 컨트롤을 사용할 경우



- 1** **FAVORITES** 메뉴 영역 표시(이 메뉴에 하나 이상의 메뉴 항목이 지정된 경우에만 해당)
- 2** 메뉴 항목
- 3** 메뉴 항목 설정
- 4** 하위 메뉴에 대한 참고 사항
- 5** 페이지 표시가 있는 상태 표시줄(주 메뉴에만 해당)

## 메뉴 항목

	FAVORITES 메뉴 초기 설정	FAVORITES 메뉴 초기 설정	페이지
Lens Detection		×	150
Drive Mode	×	×	140/172/188
Exp. Metering		×	168
Exp. Compensation	×	×	171
Flash settings	×	×	186/187
ISO Setup	×	×	156
White Balance	×	×	154
Photo File Format	×	×	152
JPG Settings	×	×	152-153
		(JPG Settings) 의 하위 항목)	
Auto Review		×	176
Capture Assistants		×	161
EVF/Display Control		×	161-163/165-166
User Profiles		×	148
Customize Control		×	192
Display Brightness		×	160
EVF Brightness		×	160

	FAVORITES 메뉴 초기 설정	FAVORITES 메뉴 초기 설정	페이지
Auto Power Saving		×	148
WLAN		×	196
GPS <sup>1</sup>		×	190/147
Date & Time		×	146-147
Language		×	146
Reset Camera		×	193
Format SD		×	193
Image Numbering			194-195
Sensor Cleaning			206
Camera Information			117/189/199

<sup>1</sup> 메뉴 항목, 장착된 Leica Visoflex 뷰 파인더로만 사용 가능(액세서리로 구입 가능)

## 키워드 색인

Copyright .....	189	노출/노출 제어/노출계	
DNG.....	152/199	끄기 .....	139
GPS.....	190	노출 보정.....	170
HSS 플래시.....	180	수동 설정.....	174
ISO 감도.....	156	자동 노출 촬영 기능 .....	172
감도 .....	156	자동 타이머.....	169
거리 설정.....	164	측정 방법.....	168
거리 측정기.....	162	측정 범위.....	175/220
모니터.....	165	측정 범위 초과 및 미달.....	175
선명도 설정.....	165/166	측정값 저장.....	170
설정 링.....	124	켜기.....	139
이미지 분할 방법.....	164	대비, 사진 특성 참조	
이미지 합성 방법.....	164	동기화.....	186
측정 영역.....	158/210	디스플레이	
경고 .....	122	모니터.....	211
고객 서비스 센터.....	224	뷰 파인더 .....	210
관리 지침.....	202	라이브 뷰.....	160/165
광 프레임 측정 파인더.....	158/210	렌즈, Leica M.....	135
교체 렌즈.....	135	구성.....	124
기술 지원.....	220	기존 렌즈의 사용 .....	135-136
끄기, 자동.....	260	장착 및 분리.....	137
		릴리즈, 셔터 항목 및 기술 지원 참조	
		메뉴 언어.....	146
		메뉴 컨트롤.....	142
		메뉴 항목.....	217
		메모리 카드, 삽입 및 분리 .....	134
		메모리 카드의 데이터 구조 .....	198
		메모리 카드의 포맷.....	193
		메인 스위치.....	138

모니터.....	160	원 데이터.....	152
모든 개별 메뉴 설정의 리셋.....	193	유의 사항.....	200
무선 랜(WLAN).....	196	이미지 영역 선택기.....	159
배터리, 삽입 및 분리.....	244	이미지 특성(대비, 선명도, 채도).....	153
보관.....	208	인터벌 촬영.....	188
부품 명칭.....	124	자동 셔터.....	188
부품, 명칭.....	124	자동 타이머.....	169
뷰 파인더		재생 모드.....	176
광 프레임.....	158/210	제품 내역.....	116
디스플레이.....	210	조리개 설정 링.....	124
사진 보기.....	176	채도, 사진 특성 참조	
<b>Auto Review</b> 기능으로(자동 재생).....	176	컴퓨터로 데이터 전송.....	198
<b>PLAY</b> 기능으로.....	176	컷, 재생 모드 참조.....	178
사진 삭제.....	180	켜기/끄기.....	138
사진 확대.....	165/178	펌웨어 다운로드.....	199
서비스 센터, Leica 제품 지원부.....	224	포맷 프레임.....	158/210
선명도, 사진 특성 참조		프레임 속도.....	140
셔터, 셔터 및 기술 데이터 참조.....	139/222	플래시 모드.....	182
수리 / Leica 고객 서비스 센터.....	224	플래시 장치.....	182
스트랩.....	128	피사계 심도 눈금 및.....	124
시간 및 날짜.....	146	해상도.....	152
시간 썸틸.....	141	화이트 밸런스.....	154
시간/조리개 조합, 노출 설정 참조.....	174	히스토그램.....	162/212
연속 촬영.....	140		
예비 부품.....	116		
오작동 및 문제 해결.....	208		

## 기술 제원

### 카메라 모델

Leica M10, 소형 디지털 거리계 시스템 카메라

### 모델 번호

3656

### 렌즈 연결부

6비트 코딩을 위한 추가 센서가 있는 Leica M 베이오넷

### 렌즈 시스템

Leica M 렌즈, Leica R 렌즈, 어댑터를 이용해 사용 가능 (액세서리로 구입 가능, 116 페이지 참조)

### 기록 형식 / 이미지 센서

CMOS 칩, 활성 면적 약 24 x 36 mm

### 해상도

DNG™: 5,976 x 3,992 픽셀(24 MP),  
JPEG: 5952 x 3968 Pixel (24 MP), 4256 x 2832 Pixel  
(12 MP), 2976 x 1984 Pixel (6 MP)

### 사진 데이터 형식

DNG™ (원본형식), 비손실 압축, JPEG

### 데이터 크기

DNG™: 20-30 MB,  
JPEG: 해상도나 사진 내용에 따라 달라짐

### 버퍼 메모리

2 GB/ 16A연속 촬영

### 화이트 밸런스

자동, 수동, 8개의 사전 설정, 색온도 입력

### 저장 매체

SD 카드 최대 2 GB / SDHC 카드 최대 32 GB / SDXC 카드  
최대 2 TB

### 메뉴 언어

독일어, 영어, 프랑스어, 스페인어, 이탈리아어, 포르투갈어,  
일본어, 러시아어, 중국어 번체, 중국어 간체, 한국어

### 노출 측정

렌즈(TTL)를 통해 노출 측정, 조리개 사용시,

### 측정 원리/방법

단계 1의 밝은 슬라이드 측정 시 측정 셀에 반사되는 빛: 강한  
중앙 집중 측정; 센서에서 측정: 스팟 측정, 중앙 집중 측정,  
여러 영역 측정

### 측정 범위

조리개 1.0 EV-1의 경우 그리고 조리개 32의 경우 EV20의  
경우 ISO 100의 실온 및 표준 공기 습도와 상용; 뷰 파인더  
의 왼쪽 삼각형 LED의 깜박거림은 측정 범위의 미달을 의  
미합니다.

### 감도 범위

ISO 100 내지 ISO 50000, ISO 200 이상부터 1/3 ISO 단위로  
설정 가능, 선택적으로 자동 제어 또는 수동 설정

### 노출 모드

수동 조리개 사전 선택 자동 시간 설정A의 경우 셔터 개방  
시간 자동 제어 또는 셔터 개방 시간과 조리개의 수동 설정  
중에서 선택 가능


**플래시 노출 컨트롤****플래시 장치 연결**

중앙 및 제어 접점을 갖는 핫 슈를 통해

**동기화**

선택적으로 단계 1 또는 2 셔터 커튼으로 전환 가능.

**플래시 동기화 시간**

 = 1/180초, 동기화 시간에 미달될 경우 셔터 개방 시간을 늘릴 수 있음; HSS 가능한 Leica 시스템 플래시 장치를 포함한 TTL 선형 플래시 모드로 자동 전환

**플래시 노출 측정**

Leica 플래시 장치(SF40, SF64, SF26) 또는 SCA3502 M5 어댑터를 이용한 시스템 호환 플래시 장치로 중앙 집중 TTL 사전 발광 측정

**플래시 측정 셀**

카메라 하단에 볼록 렌즈가 있는 2개의 실리콘 광다이오드

**플래시 노출 보정**

13 EV 단계에서 ±3EV

**플래시 모드에서의 디스플레이**(뷰 파인더에만 해당)

플래시 아이콘 LED 이용

**뷰 파인더****설계 원리**

자동 시차 조정기가 있는 넓고 밝은 광 프레임 측정 뷰 파인더

**접안경**

-0.5 디옵터로 조정; -3 내지 +3 디옵터 범위의 보정 렌즈 구입 가능

**이미지 영역 제한**

경우에 따라 두 개의 광 프레임의 투영: 35 및 135 mm의 경우 또는 28 및 90 mm의 경우 또는 50 및 75 mm의 경우, 렌즈 장착 시 자동 전환

**시차 조정기**

뷰 파인더와 렌즈 사이의 수평 및 수직 거리는 각각의 거리 설정에 따라 자동으로 조정됩니다. 즉, 뷰 파인더의 광 프레임이 렌즈가 포착한 모티프 컷과 자동으로 일치됩니다.

**뷰 파인더의 이미지와 실제 이미지의 일치**

2 m의 설정 거리에서 광 프레임 크기는 정확하게 약 23.9 x 35.8 mm의 센서 크기와 일치, 무한대 설정의 경우 초점 거리에 따라 광 프레임에 표시되는 것보다 센서에 의해 약 7.3%(28 mm) -18%(135 mm) 많이 포착되고, 반대로 설정 거리가 2m보다 짧을 경우 더 적게 포착

**확대**(모든 렌즈의 경우)

0.73배

**기본 거리 측정계**

뷰 파인더 화면 중앙에 분할 및 합성 이미지 거리 측정계를 밝은 영역으로 위치 설정

**효과적인 측정 기준**

50.6 mm(기계적 측정 기준 69.31 mm x 뷰 파인더

확대 0.73x)

**디스플레이****뷰 파인더**

위/아래로 옵션이 있고 색선이 네 개인 디지털 디스플레이 화면

1,600만 색상과 1,036,800 픽셀, 약 100% 이미지 영역, 경도가 매우 높은 굽힘 저항성 Gorilla® 글래스, 색 공간:

sRGB, 라이브 뷰 및 재생 모드용 디스플레이의 3" 컬러 TFT LCD 모니터

**셔터 및 셔터링****셔터**

수직 홈통이 있는 금속 라멜라 포컬 플레인 셔터

**셔터 개방 시간**

자동 시간 설정 시: (A)125초 내지  $\frac{1}{4000}$ 초 연속,

수동 설정의 경우: 반 셔터 누름 단계에서 8초 내지  $\frac{1}{4000}$ 초, 셔터 완전 누름 단계에서 8초 내지 125초, B: 장시간 촬영에는 최대 125초(자동 셔터 T 기능과 함께, 즉 1 셔터 작동=셔터 열림, 단계 2 두 번째 셔터 작동=셔터 닫힘),

←( $\frac{1}{180}$ 초): 플래시 동기화를 위한 최단 셔터 속도, 모든 빠른 셔터 속도 이상으로 HSS 선형 플래시 모드인  $\frac{1}{180}$ 초 가능(HSS 최적화 Leica 시스템 플래시 장치)

**연속 촬영**

초당 약 5장의 사진, 30-40장의 사진 연속 촬영(다양한 설정에 따라)

**셔터**

2단계 중 1 단계: 노출 측정 및 측정값 저장(자동 시간 설정의 경우) 포함 카메라 전자 장치 활성화-2단계. 작동: 와이어 릴리스용 표준 나사산 통합됨.

**자동 셔터**

예비 시간을 2초(자동 시간 설정 및 수동 노출 설정 사용) 또는 12초 중 선택 가능, 메뉴에서 설정 가능, 카메라의 전면의 LED가 깜박거리거나 모니터에 해당 표시창이 나타남

**카메라 켜기/끄기**

카메라 커버 캡 위의 메인 스위치를 사용. 카메라 전자장치에 의한 2/5/10분 후 자동 꺼짐 기능 선택 가능. 셔터를 살짝 누르면 새로 활성화

**전원 공급**

1개의 리튬 이온 배터리, 정격 전압 7.4 V, 용량 1300 mAh; 최대 충전 전류/전압: DC 1000 mA, 7.4 V; 모델 번호: BP-SCL5, 제조업체: PT. VARTA Microbattery, 인도네시아에서 제조됨

**충전기**

입력: 교류 100-240 V, 50/60 Hz, 300 mA, 자동으로 전환됨, 또는 직류 12, 1.3 A, 출력: 직류 공칭값 7.4 V, 1000 mA / 최고 8.25 V, 1100 mA; 모델 번호: BC-SCL5, 제조업체: Guangdong PISEN Electronics Co., Ltd., Made in China

**GPS** (장착된 Leica Visoflex 뷰 파인더로만 사용 가능, 액세서리로 구입 가능)

연결 가능(다기능 핸드 그립 M을 장착한 경우만 해당, 국가별 법규에 따라 사용이 제한될 경우 해당 국가 내에서는 자동 강제 차단 기능), 데이터가 사진 데이터의 EXIF 헤더에 명시됨

**WLAN**

규격 IEEE 802.11b/g/n(표준 무선 네트워크 프로토콜) 충족, 채널 1-11, 암호화 방법: WiFi 호환 WPA™/ WPA2™ 암호화, 액세스 방법: 인프라 스트럭처 작동

**카메라 하우징****소재**

마그네슘 주철 소재의 금속 하우징, 인조 가죽 커버, 청동 소재의 커버 캡 및 하단 커버, 검은색 또는 실버 크롬.

**이미지 영역 선택기**

광 프레임 페어를 언제나 수동으로 불러올 수 있음(예: 컷 조정 목적)

**삼각대 나사산**

A 1/4(1/4") DIN, 하단에 스테인레스 강 소재

**작동 온도**

0-40°C

**인터페이스**

Leica Visoflex 뷰 파인더용 추가 접점을 갖는 ISO 핫 슈(액세서리로 구입 가능)

**규격**

(폭 x 깊이 x 높이) 약 139x38.5x80 mm

**무게**

약 660g(배터리 포함)

**제품 내역**

충전기(100-240 V)와 전원 케이블 2개(유럽/미국 전용, 일부 수출 시장의 경우 차이가 있음) 및 차량용 충전 케이블 1개, 리튬 이온 배터리, 스트랩, 바이오넷 하우징 커버, 핫 슈용 커버

구성, 사양 및 제공품은 변경될 수 있습니다.

## LEICA 서비스 센터 주소

### Leica 제품 지원부

Leica Camera AG의 서비스 센터에서는 소프트웨어를 포함한 Leica 제품 사용상의 모든 질문을 우편, 전화, 이메일을 통해 답변해 드립니다. 구매 및 설명서 주문에 관한 문의도 처리해 드립니다. Leica Camera AG 홈페이지의 문의 양식을 이용하여 문의해 주시기 바랍니다.

Leica Camera AG  
 제품 지원부/소프트웨어 지원부  
 Am Leitz-Park 5  
 35578 Wetzlar, Germany  
 전화: +49(0)6441-2080-111 /-108  
 팩스: +49(0)6441-2080-490  
 info@leica-camera.com/  
 software-support@leica-camera.com

### Leica 고객 서비스 센터

Leica 장비 유지 보수 및 손상의 경우 Leica Camera AG의 고객 서비스 센터 부서나 각국의 Leica 대리점을 이용하십시오(대리점 주소 목록은 품질 보증 카드 참조).

Leica Camera AG  
 고객 서비스 센터  
 Am Leitz-Park 5  
 35578 Wetzlar, Germany  
 전화: +49(0)6441-2080-189  
 팩스: +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](http://www.leica-camera.com)

93728 X/16/LW/D