



**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

Маркировка CE, нанесенная на наши изделия, свидетельствует о соблюдении основных требований действующих директив ЕС.



**Декларация за соответствие (DoC)**

"Leica Camera AG" декларира, че този продукт е в съответствие с основните изисквания и приложимите разпоредби на Директива 2014/53/EU.

Клиентите могат да изтеглят копие от оригиналната DoC за нашите продукти R&TTE от сървъра за съхранение на DoC:

[www.cert.leica-camera.com](http://www.cert.leica-camera.com)

Ако имате други въпроси, моля, свържете се с:

Leica Camera AG, Am Leitz-Park 5, 35578 Wetzlar, Германия

Това изделие е предназначено за общо потребление. (Категория 3)

Това изделие е предназначено за свързване с точка на достъп на 2,4 GHz във WLAN.

## 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 микрофибры (синтетика) для оптики; предпочтительно применение хлопчатобумажной или льняной ткани! Если вы предварительно 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 требуется, 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.

## 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**

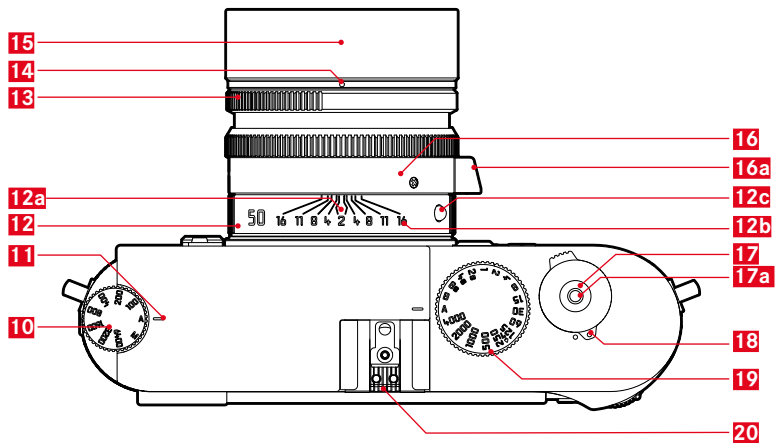
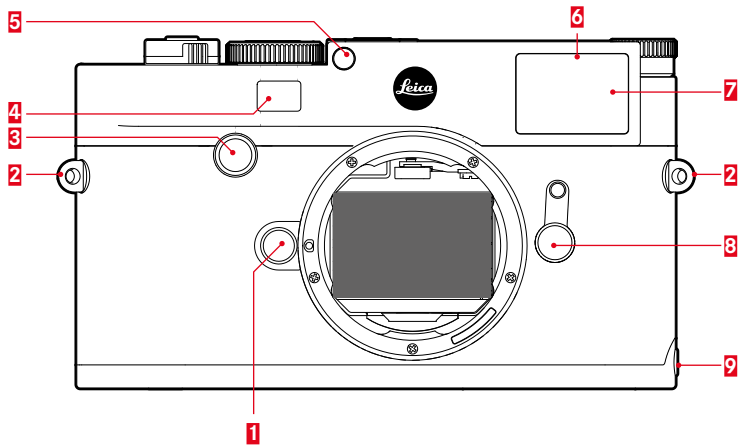
<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	<b>2</b>	<b>ПОДРОБНАЯ ИНСТРУКЦИЯ</b> .....	<b>16</b>
Информация для покупателя .....	3	<b>ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ</b> .....	<b>16</b>
<b>КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ</b> .....	<b>4</b>	ПРИСОЕДИНЕНИЕ НАПЛЕЧНОГО РЕМНЯ .....	16
<b>ПРИНАДЛЕЖНОСТИ</b> .....	<b>4</b>	ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ .....	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

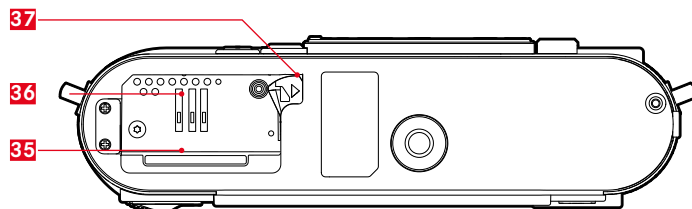
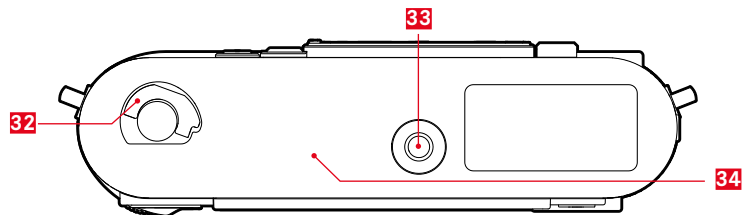
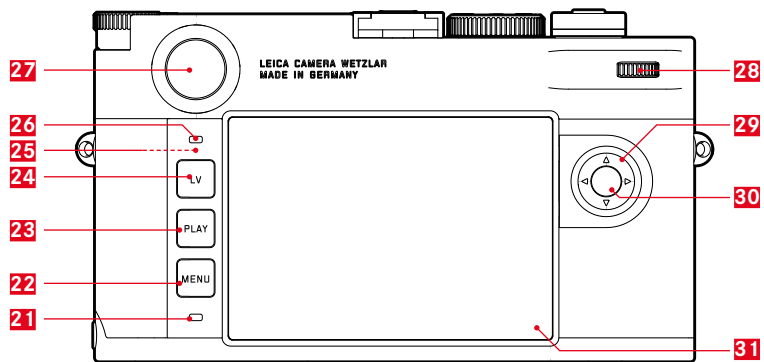
<b>ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ СЪЕМКИ .....</b>	<b>38</b>	<b>ЗАМЕР И РЕГУЛИРОВКА ЭКСПОЗИЦИИ.....</b>	<b>55</b>
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА ОБЪЕКТИВА .....	38	Индикация экспонометра.....	55
Ввод типа объектива / фокусного расстояния вручную .....	38	Методы замера экспозиции.....	56
<b>ФОРМАТ ФАЙЛОВ.....</b>	<b>40</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 С ЦЕЛЬЮ ЗАЩИТЫ АВТОРСКИХ ПРАВ .....	77	ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО .....	92
ЗАПИСЬ МЕСТА ВЫПОЛНЕНИЯ СНИМКА С ПОМОЩЬЮ GPS .....	78	ДЛЯ КАРТ ПАМЯТИ .....	92
ПРОФИЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ .....	80	ОЧИСТКА ДАТЧИКА / РАСПОЗНАВАНИЕ ПЫЛИ .....	94
СБРОС ВСЕХ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ НАСТРОЕК .....	81	<b>ХРАНЕНИЕ .....</b>	<b>96</b>
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>





## 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** Светодиод автоспуска
- 7** Окошко видоискателя
- 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** Кнопка спуска затвора
  - а. Резьба для спускового тросика
- 18** Главный выключатель с фиксированными положениями для включения и выключения (●) камеры
- 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**)

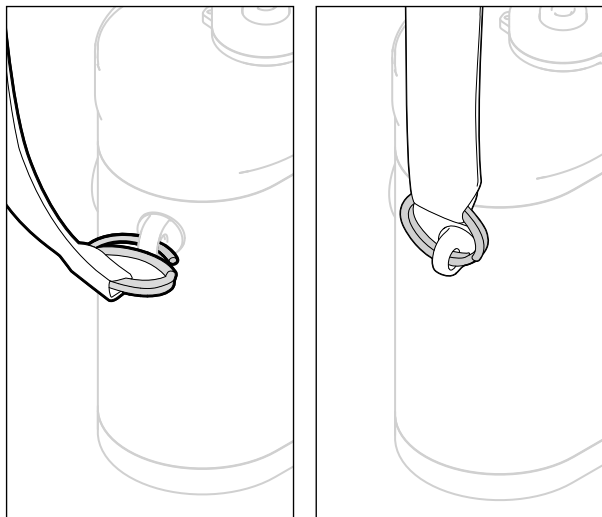
Нажать кнопку **MENU** для вызова меню удаления.

Подробная информация об этой операции приведена на стр. 68.

## ПОДРОБНАЯ ИНСТРУКЦИЯ

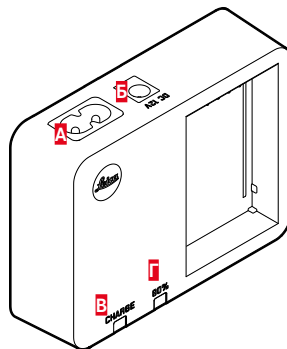
### ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

#### ПРИСОЕДИНЕНИЕ НАПЛЕЧНОГО РЕМНЯ

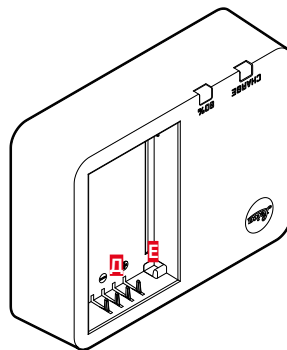


### ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

#### Зарядное устройство



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

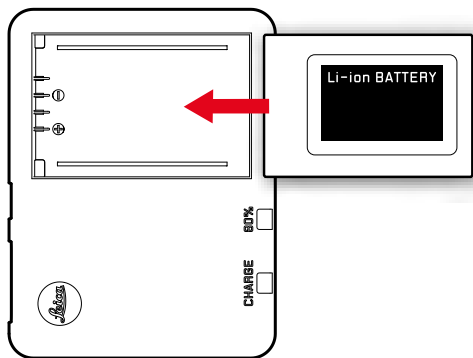


- П** Контакты
- E** Фиксирующие защелки



## 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. 3).
- 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.

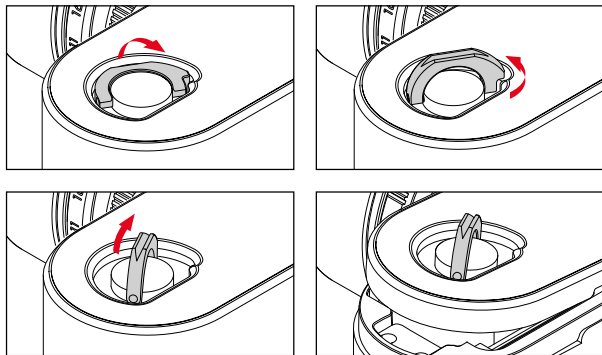
## ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ И КАРТЫ ПАМЯТИ

Выключить камеру главным выключателем **17**.

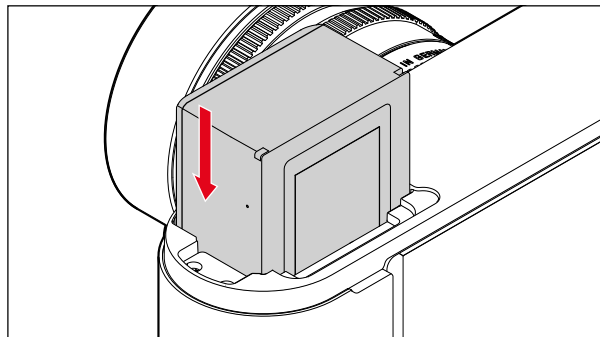
### Важно:

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.

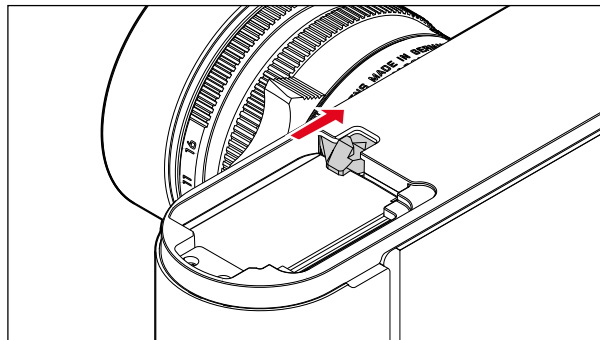
### Снятие нижней крышки



### 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.

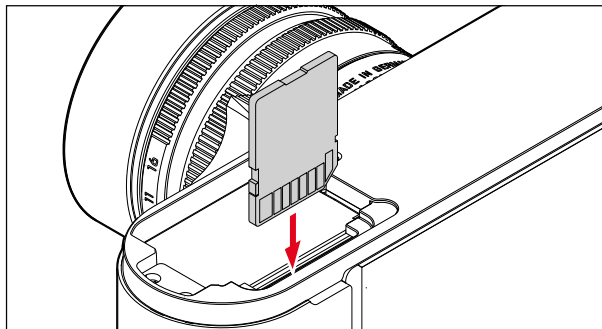
## Используемые карты памяти

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.

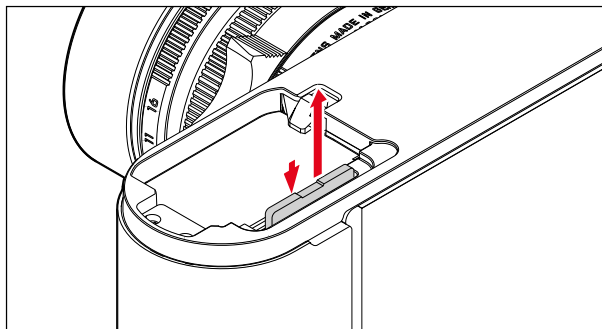
### Указания:

- 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.

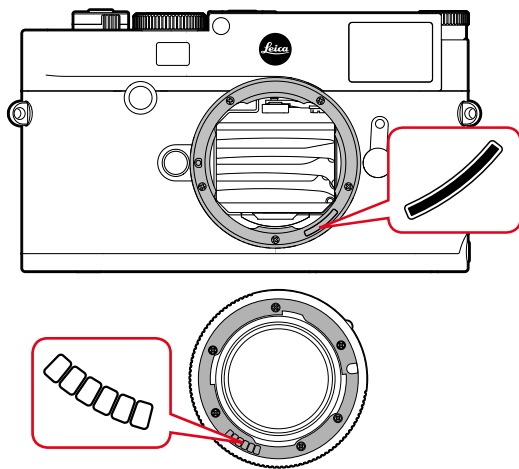
## ОБЪЕКТИВЫ LEICA M

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/4с 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.

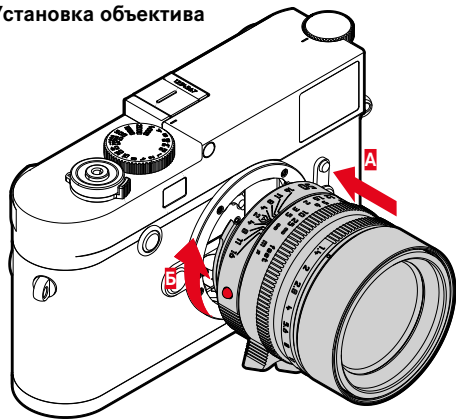
- Объективы Leica M оснащены плоским кулачком, который механически передает на камеру настроенное расстояние, таким образом делая возможным ручную фокусировку с помощью видоискателя камер Leica M. При использовании видоискателя в сочетании со светосильными объективами ( $\geq 1,4$ ) необходимо учитывать 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 **12с** 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



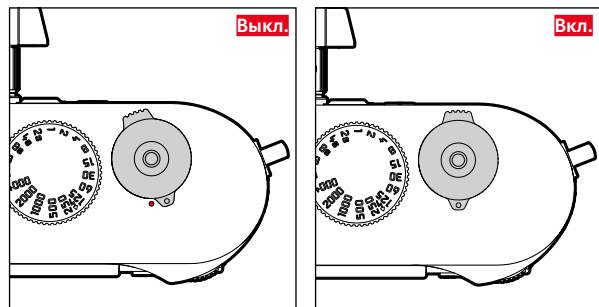
1. Выключить камеру
2. Взять объектив за неподвижное кольцо **12**
3. Нажать отпирающую кнопку **1** на корпусе камеры
4. Поворачивать объектив влево до тех пор, пока его красная кнопка-индекс **12с** не будет находиться напротив отпирающей кнопки
5. Снять объектив по направлению вперед

### 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**.

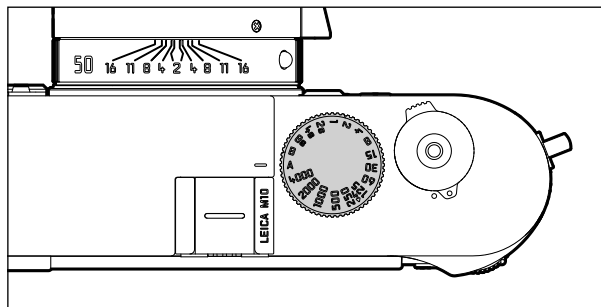
После настройки будет выполняться непрерывная съемка, пока вы удерживаете кнопку спуска затвора **18** в полностью нажатом положении (и на карте памяти будет достаточно свободного места). Если кнопка будет нажиматься быстро, производится отдельный снимок.

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**

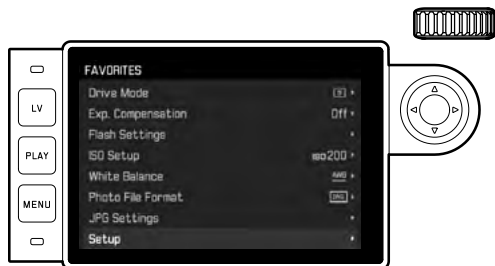
- Появляется меню **FAVORITES**. Наряду с изменяемыми пунктами в самой нижней строке оно всегда содержит пункт **MAIN MENU**. Активным в данный момент пунктом меню после вызова всегда является последний выбранный пункт меню.



## 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**

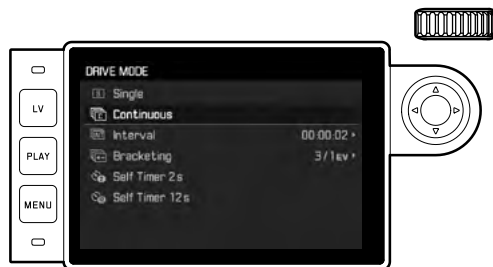


- В строке заголовка отображается текущий пункт меню. Как правило, подменю состоят из различного количества вариантов функции, которые можно выбирать непосредственно в следующем шаге. В отдельных случаях дополнительно предлагается шкала для регулировки значений. Подменю, в свою очередь, могут иметь подпункты,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

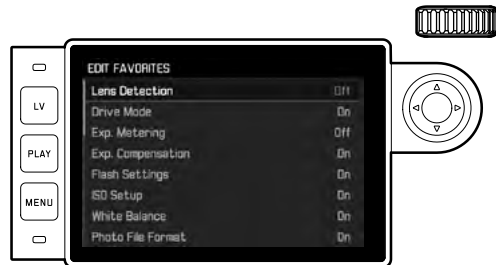
## Выход из меню

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 выбор 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

- в формате **JPG**, или
- в формате **DNG**, или
- 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

- Выбрать пункт меню **Photo File Format** и
- 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

- Выбрать пункт меню **JPG Settings**,
- в подменю выбрать **JPG Resolution**, и
- 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 видискателе (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:

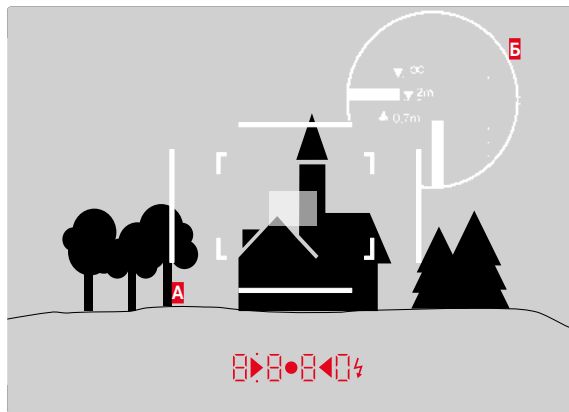
При использовании автоматического брекетинга экспозиции (см. стр. 60) действует следующее правило:  
Автоматически определенная камерой чувствительность для неисправленного снимка будет применена и для всех последующих снимков одной серии, то есть это значение ISO не будет изменяться в рамках одной серии 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 0,73x. 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.



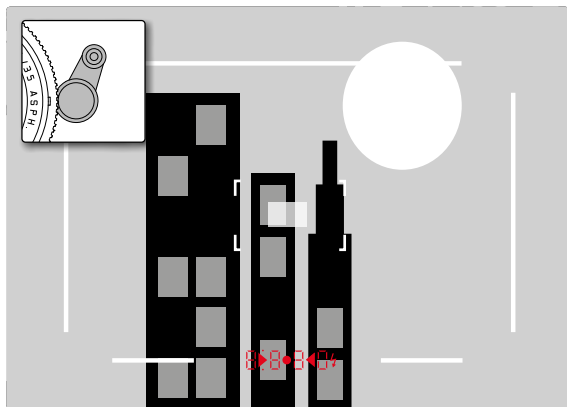
Все снимки и положения светящихся рамок соответствуют фокусному расстоянию 50 мм.

<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.

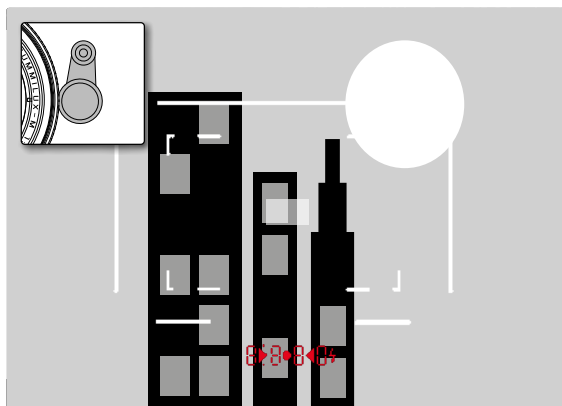
## ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПОЛЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ

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.

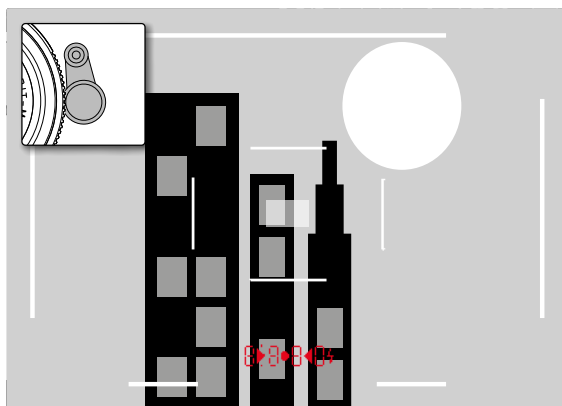
35 мм + 135 мм



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

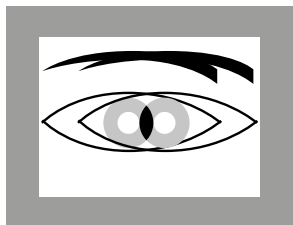
Для выполнения фокусировки в вашем распоряжении находятся различные вспомогательные средства, выбор которых зависит от того, используете ли вы встроенный видоискатель камеры **27** или режим Live View (см. стр. 53).

### С помощью оптического видоискателя

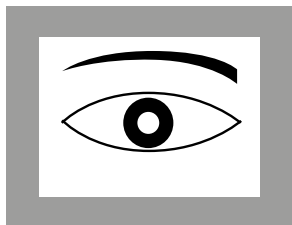
Обширная эффективная измерительная база дальномера этой камеры позволяет выполнять очень точные настройки. Это особенно заметно при использовании широкоугольных объективов с относительно большой глубиной резкости. В центре изображения видоискателя виден светлый четко ограниченный четырехугольник – это 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.



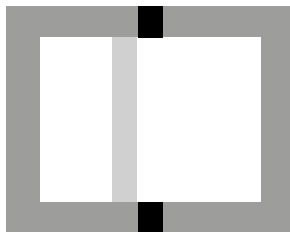
нерезко



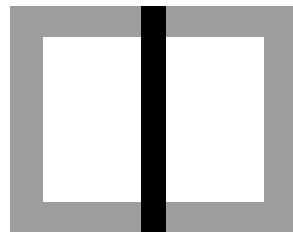
резко

#### 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

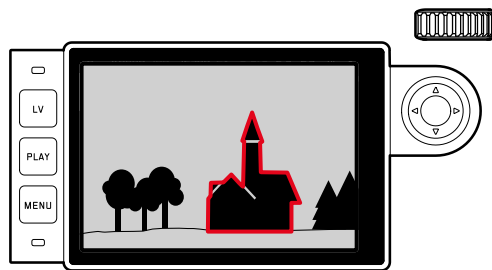
В режиме Live View вы можете выделять отображаемые с оптимальной резкостью элементы объекта съемки на изображении на дисплее посредством «окрашивания» соответствующих контуров, что позволяет легко распознавать эти элементы. Предоставляемые четыре цвета позволяют выполнить корректировку в соответствии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

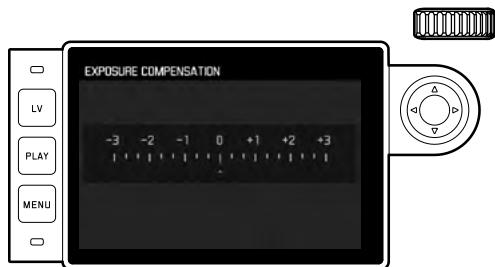
1. Удерживая в нажатом положении кнопку фокусировки **8**,
2. выбрать необходимое значение с помощью колесика регулировки **28**.

## 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 коррективка 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

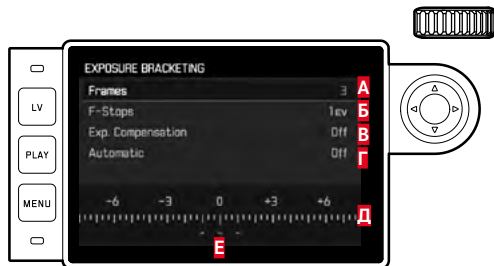
Многие привлекательные объекты съемки обладают большим количеством контрастных деталей, т. е. на них присутствуют как очень светлые, так и очень темные области. В зависимости от того, по каким зонам выполняется настройка экспозиции, воздействие на изображение может быть разным. В подобных случаях вы 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
  - C** Настройка коррекции экспозиции
  - D** Последовательность брекетинга
  - E** 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**.

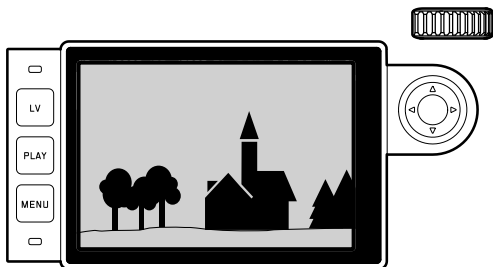
### Указание:

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.



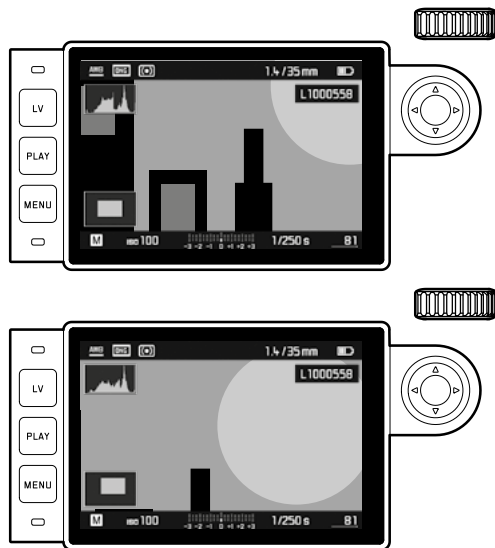
## Увеличение / выбор фрагмента / одновременный просмотр нескольких снимков

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.

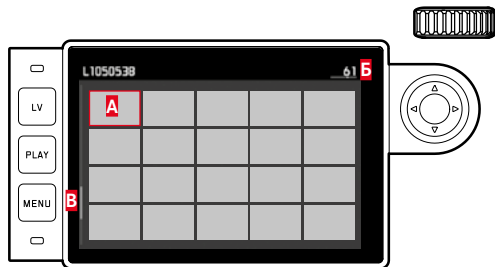


### Указание:

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).

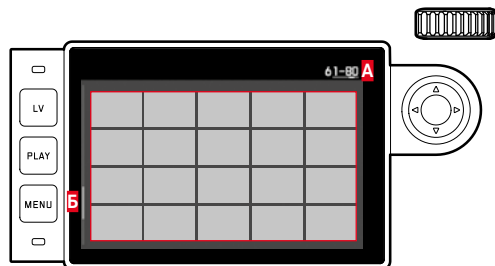
Вращая колесико регулировки влево (начиная с обычного размера снимка), вы можете одновременно просматривать на дисплее 12 или 20 снимков.



- 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:

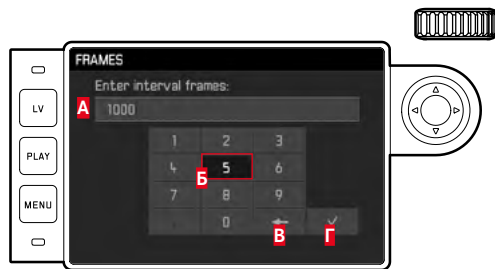
В режиме съемки с автоспуском настройка экспозиции при нажатии на кнопку автоспуска происходить не будет, экспозиция будет настраиваться непосредственно перед выполнением снимка.

## 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
- Б** Клавиатура
- В** 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
- Е** 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.

## 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 **10**.

### Указание:

При изменении одной из настроек уже используемого профиля в исходном списке меню появится **10** 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 профилей 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.

## LEICA FOTOS

Можно осуществлять дистанционное управление камерой с помощью смартфона/планшета. Для этого на вашем мобильном устройстве сначала необходимо установить приложение «Leica FOTOS».

- ▶ Сосканируйте для этого QR-код мобильным устройством



или

- ▶ Установите приложение в Apple App Store™/Google Play Store™

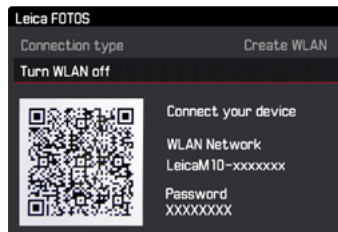
## СОЕДИНЕНИЕ

### ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ С МОБИЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ

Соединение совершается через WiFi. При первом соединении с мобильным устройством нужно провести паринг между камерой и мобильным устройством.

#### В КАМЕРЕ

- ▶ В главном меню выбрать **Leica FOTOS**
  - Камера автоматически начинает подготовку беспроводной сети. Этот процесс может занять несколько минут.
- ▶ Подождать, пока на дисплее появится QR-код.



## НА МОБИЛЬНОМ УСТРОЙСТВЕ

- ▶ Запустить Leica FOTOS
- ▶ Выбрать модель камеры
- ▶ Сосканировать QR-код
  - При этом камера добавится в список известных устройств.
- ▶ Следовать указаниям в Leica FOTOS
  - При успешном соединении на дисплее появятся соответствующие иконки.

### Указания

- Процесс паринга может занять несколько минут.
- Для каждого мобильного устройства нужно провести паринг единожды. При этом устройство добавится в список известных устройств.

## СОЕДИНЕНИЕ С ИЗВЕСТНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ

### В КАМЕРЕ

- ▶ В главном меню выбрать **Leica FOTOS**
- ▶ Подождать, пока на дисплее появится QR-код.

## НА МОБИЛЬНОМ УСТРОЙСТВЕ

- ▶ Запустить Leica FOTOS
- ▶ Выбрать модель камеры
- ▶ Подтвердить запрос
  - Камера автоматически соединится с мобильным устройством.

### Указания

- Если в зоне досягаемости находятся несколько знакомых устройств, то камера установит соединение с устройством, которое ответит первым. Закрепить за одним мобильным устройством предпочтение невозможно.
- Рекомендуется удалять из списка известных устройств те, с которыми соединение происходит редко, чтобы избежать нежелательные соединения.
- Если подсоединилось не то устройство, то нужно прервать соединение и повторить его снова.

## ПРЕРВАТЬ СОЕДИНЕНИЕ

Если соединение с мобильным устройством больше не требуется, то рекомендуется отключить беспроводную сеть, предоставляемую камерой.

- ▶ В главном меню выбрать **Leica FOTOS**
- ▶ Выбрать **Выключить WLAN**

## ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАМЕРОЙ

Дистанционное управление позволяет производить с мобильного устройства фотосъемку, менять настройки съемки и переносить данные на мобильное устройство. Список имеющихся функций и инструкция по применению находятся в Leica FOTOS.

## **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 авиapolетов) 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.

## УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НАПЛЕЧНОГО РЕМНЯ

- Этот наплечный ремень изготовлен из материала, способного выдерживать высокую нагрузку. Поэтому существует опасность удушья.
- Используйте ремень исключительно в соответствии с его предназначением в качестве наплечного ремня для переноски камеры/бинокль. Использование в других целях, может стать причиной травм, а также привести к повреждению ремня. Поэтому подобное применение недопустимо.
- Ввиду существования опасности удушья ремень не следует использовать для переноски камер/бинокль при проведении спортивных мероприятий, поскольку в ходе таких мероприятий существует высокий риск зацепления (например, скалолазание и подобные виды спорта на открытом воздухе).
- Наплечный ремень следует хранить в недоступном для детей месте. Наплечный ремень не является игрушкой и представляет собой предмет, потенциально опасный для детей. По причине опасности удушья не следует допускать его использования детьми даже по прямому назначению в качестве наплечного ремня для переноски камер.

## 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.**

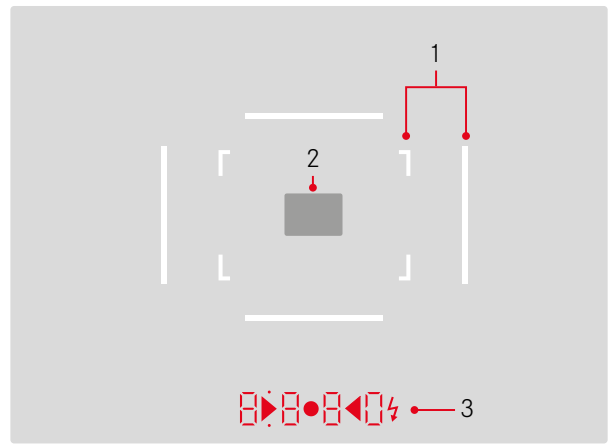
- Вставлена ли карта памяти?
- На карте памяти отсутствуют данные.




**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

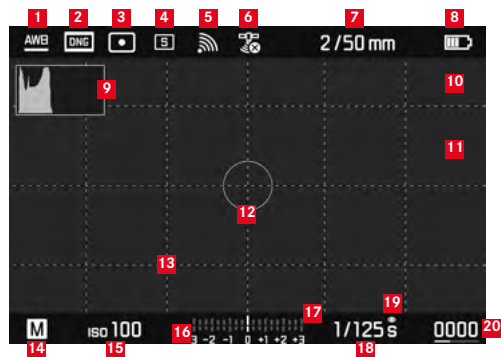
- d.    Два треугольных и один круглый индикатор:
  - При ручной настройке экспозиции: Совместно в качестве световых весов для обеспечения баланса экспозиции. Треугольные индикаторы указывают необходимое направление вращения, как для кольца диафрагмы, так и для колесика регулировки выдержки.
  - Предупреждение 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

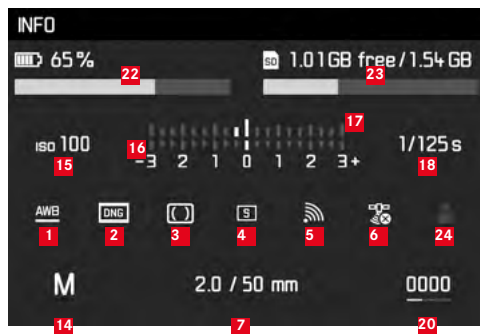
В режиме Live View



- 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

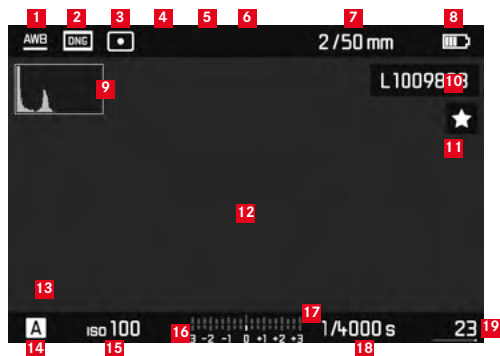
- 9** Гистограмма снимка
- 10** Обозначение клиппинга для недодержанных (синий) или передержанных (красный) деталей объекта съемки
- 11** Отображение резко настроенных граней на объекте съемки (Focus Peaking)
- 12** Точечный замер экспозиции (только при включенном методе измерения)
- 13** Сетка (возможен 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 столбчатой 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 видеискателем Leica Visoflex (предоставляется в качестве принадлежности)

**УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ**

DNG .....	40/87	Индикация	
GPS .....	78	В видоискателе.....	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
Видоискатель		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	Технические характеристики .....	108
Объективы, Leica M .....	23	Увеличение снимков .....	53/66
Использование объективов, выпускаемых ранее .....	23-24	Удаление снимков .....	68
Конструкция .....	12	Управление с помощью меню .....	30
Установка и снятие .....	25	Форматирование карты памяти .....	81
Оптический видоискатель со светящейся рамкой .....	46/98	Фрагмент, см. режим воспроизведения .....	66
Передача данных на компьютер .....	86	Хранение .....	96
Переключатель поля изображения .....	47	Частота кадров .....	28
Предупреждения .....	10	Чувствительность .....	44
Просмотр снимков .....	64	Чувствительность ISO .....	44
с помощью функции <b>Auto Review</b>		шкалой глубины резкости .....	12
(Автоматическое воспроизведение) .....	64	Экспозиция / управление экспозицией / экспонометр	
с помощью функции <b>PLAY</b> .....	64	Автоматический брекетинг экспозиции .....	60
Пункты меню .....	105	Автоматическое определение выдержки .....	57
Разрешение .....	40	Включение .....	27
Рамка формата .....	46/98	Выключение .....	27
Режим воспроизведения .....	64	Выход за верхний и нижний предел диапазона измерения .....	63
Режим съемки со вспышкой .....	70	Диапазон измерения .....	63/108
Синхронизация .....	74	Корректировка экспозиции .....	58
Фотовспышки .....	70	Методы измерения .....	56
Резкость, см. свойства изображения		Ручная настройка .....	62
Рекомендации по уходу .....	90	Сохранение измеренных значений .....	58
Ремонт / Leica Customer Care .....	112	Язык меню .....	34
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

### 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 объективов)

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 - 1/4000с 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),

⬅️ (1/800): Возможно использование наименьшей выдержки для синхронизации вспышки, линейного режима съемки со вспышкой с поддержкой HSS со всеми значениями выдержки менее 1/180с (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)

### **WLAN**

Соответствует стандарту IEEE 802.11b/g/n (стандартный протокол WLAN), канал 1-11, метод шифрования: WLAN-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