innogest
дайджест инноваций

iG STORE
магазин
инновацонных
товаров

innovationshop.ru
магазин инновационных товаров

LYTRO ILLUM

Руководство пользователя **Lytro ILLUM**

Версия 2.1 от 5 августа 2015 г.

© Lytro, Inc., 2015. Все права защищены.

Оглавление

Общие сведения о Lytro ILLUM 6

Преимущества технологии светового поля 6

Обучение работе с Lytro ILLUM 6

Краткий справочник 8

Комплект поставки 9

Системные требования 9

Вид сенсорного экрана в режиме съемки 10

Область просмотра изображения 11

Информационная панель 12

Панель меню, стр. 1 13

Панель меню, стр. 2 14

Панель меню, стр. 3 15

Вид сенсорного экрана в режиме просмотра: панель меню, стр. 1 16

Режим просмотра: панель меню, стр. 2 17

Начало работы 18

Зарядка аккумулятора 18

Вставка заряженного аккумулятора 18

Установка креплений для ремешка 18

Установка карты памяти SD 19

Использование помощника по настройке 19

Перенос данных сопряжения 19

Включение и выключение 19

Съемка 20

Функции элементов управления 21

Вид сенсорного экрана в режиме съемки 22

Режим съемки: область просмотра изображения 24

Режим съемки: информационная панель 26

Режим съемки: панель меню, стр. 1 28

Режим съемки: панель меню, стр. 2 30

Дополнительные значки сенсорного управления 32

Фокусировка с использованием сенсорного экрана 33

Отображение и скрытие панели меню и информационной панели 34

Выбор режима экспозиции 35

Установка значения ISO 38

Установка выдержки 40

Установка компенсации экспозиции 42

Установка баланса белого 44
Установка баланса белого вручную 45
Серийная съемка 48
Использование автоспуска 48
Наложение сетки 48
Использование динамической гистограммы 50
Регулировка оптического смещения 51
Изменение меню «Настройки» 51
Открытие экрана перегруппировки меню 52
Перегруппировка меню 53
Выключение экрана 53
Ручная фокусировка 53
Использование брекетинга фокусировки 54
Использование брекетинга экспозиции 56
Использование блокировки фокусировки 58
Использование блокировки фокусного расстояния 58
Использование гиперфокального режима 58
Использование вспышки 59
Использование виртуального горизонта 60
Калибровка виртуального горизонта 61

Режим просмотра 62
Вид сенсорного экрана в режиме просмотра 63
Информационная панель 64
Панель меню 64
Панель индикации глубины 64
Обработка интерактивного снимка для перефокусировки 65
Изменение точки фокусировки на интерактивном снимке 66
Виртуальная диафрагма интерактивного снимка 67
Интерактивный сдвиг перспективы интерактивного снимка 68
Использование режима просмотра миниатюр 69
Использование гистограммы при просмотре снимков 70
Удаление снимка 70
Удаление одного или нескольких снимков в режиме просмотра миниатюр 70
Открытие меню «Настройки» 71

Функции, связанные с глубиной сцены 72
Диапазон перефокусировки 72
Панель индикации глубины 75
Гиперфокальное положение светового поля 76
Оптическое смещение 77
Регулировка оптического смещения 80
Гистограмма глубины и цветная подсветка глубины 81
Брекетинг фокусировки 83

Настройки 84
Форматирование карты памяти SD 84
Яркость 84
Звуки 84
Моделирование экспозиции 84
Предупреждение о клиппировании 85
Мгновенный предпросмотр 85
Формат файла 85
Подключение к iOS 85
Шумоподавление при длинных выдержках 85
Элементы управления камерой 86
Полунажатие кн. спуска затвора 86
Экспозиция: функции дисков 86
Функции дисков 86
Кольца объектива 87
Перегруппировать меню 87
Переназначить кнопки 87
AEL 87
Общие настройки 87
Дата и время 87
Часовой пояс 88
Язык 88
Измерения расстояний 88
О камере 88
Обновить прошивку 88
Перенести данные сопряжения на SD-карту 88
Справка 89
Сброс 89

Пояснения к значкам сенсорного интерфейса 90

Дополнительные ресурсы 94

Правовая информация 94

LYTRO
I L L U M

Общие сведения о Lytro ILLUM

Lytro ILLUM — это камера и программная платформа, основанные на технологии светового поля, позволяющей изменить привычный подход к изображению окружающей нас реальности. Lytro ILLUM в полной мере использует возможности технологии светового поля и предоставляет фотографам уникальную возможность передавать свое видение мира в виде интерактивных снимков, а не статичного среза реальности.

Преимущества технологии светового поля

В отличие от обычных цифровых камер, Lytro ILLUM записывает информацию о световом поле, включая данные о направлении света. До недавнего времени работать со световым полем можно было только в исследовательских лабораториях. Для этого использовалось большое количество камер, подключенных к суперкомпьютеру. Однако исследователи и инженеры компании Lytro сумели реализовать потенциал этой технологии в компактной камере.

Радикально новый подход к фиксации данных предоставляет пользователям беспрецедентные возможности, такие как изменение точки фокусировки, перспективы и значения диафрагмы уже готовой фотографии, а также ее просмотр в трехмерном виде. Lytro ILLUM расширяет творческий арсенал фотографов. Благодаря ей вы можете совершенно по-новому рассказывать о событиях и запечатлевать памятные моменты, удивляя своих друзей, родных и клиентов интерактивными снимками.

Обучение работе с Lytro ILLUM

Данное руководство пользователя представляет собой технический справочник по использованию камеры Lytro ILLUM. В нем объясняется, как работать с камерой, и описывается назначение всех режимов, параметров и кнопок.

Для наиболее полного раскрытия потенциала камеры с технологией светового поля многим фотографам может понадобиться дополнительное обучение и освоение приемов, позволяющих получать изображения с большим диапазоном точек перефокусировки.

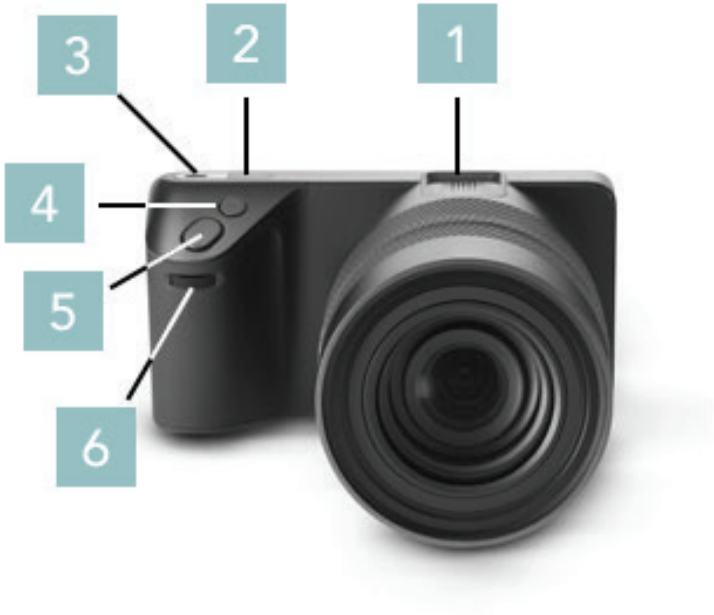
Смотрите обучающие видеоролики на сайте training.Lytro.com.

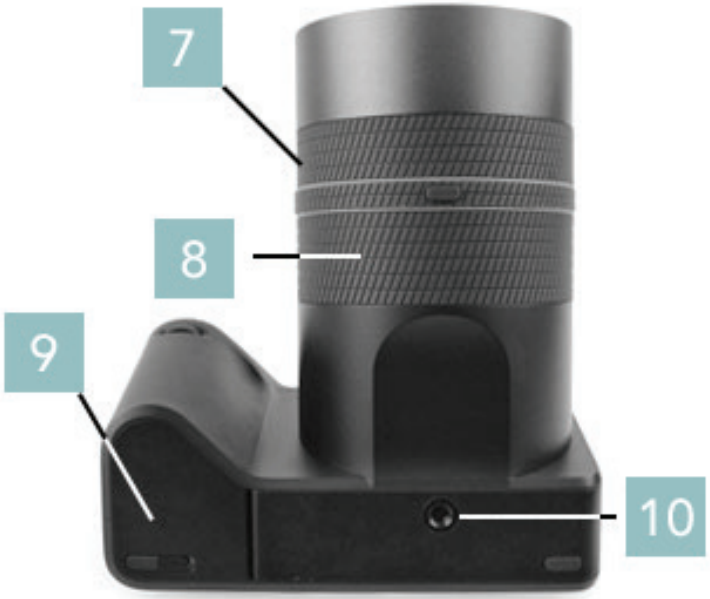
Компания Lytro разработала цикл учебных материалов, включая видеоролики, интерактивную справку и галереи трансформируемых изображений. Посетите сайт training.Lytro.com, чтобы получить подробные сведения по следующим темам:

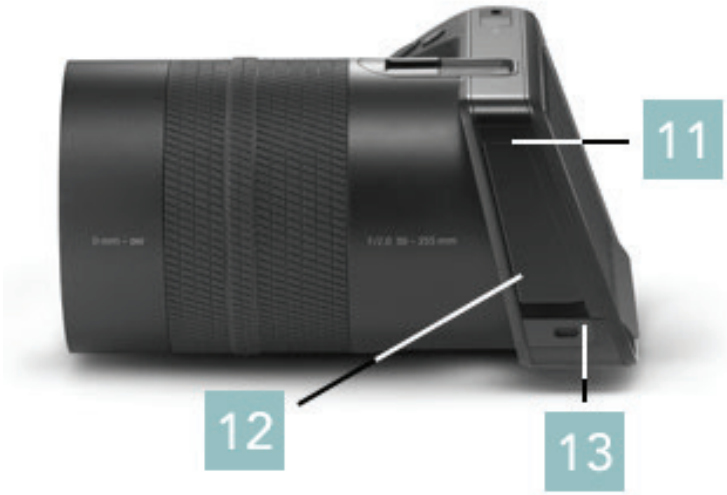
— ориентация и настройка;
— основы технологии светового поля;
— практическое применение технологии светового поля;
— схема работы.

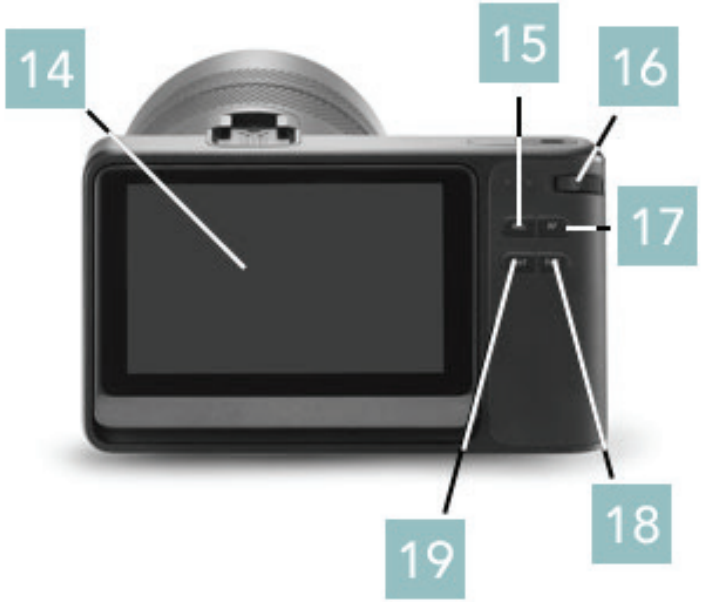
Эти материалы охватывают все аспекты работы с Lytro ILLUM: от самой камеры и программного обеспечения для компьютера до публикации снимков в Интернете и взаимодействия с мобильными устройствами.

Краткий справочник









Внешние элементы камеры

1. Горячий башмак
2. Кнопка питания
3. Точка крепления ремешка
4. Кнопка Lytro *
5. Кнопка спуска затвора
6. Передний диск
7. Кольцо фокусировки
8. Кольцо изменения фокусного расстояния
9. Крышка аккумуля-торного отсека
10. Штативное гнездо
11. Разъем Micro-USB 3.0
12. Крышка панели портов
13. Точка крепления ремешка
14. Сенсорный экран
15. Кнопка AF (автофокус) *
16. Задний диск
17. Кнопка AEL (фиксация экспозиции) *
18. Кнопка Fn
19. Кнопка установки гиперфокальной дистанции

Комплект поставки

- Камера Lytro ILLUM
- Краткое руководство по началу работы с Lytro ILLUM
- Устройство для быстрой зарядки Lytro ILLUM
- Литиево-ионный аккумулятор Lytro ILLUM
- Крышка для объектива Lytro ILLUM
- Бленда Lytro ILLUM
- Ремешок
- Крепления для ремешка (2 шт.)
- Нейтральный светофильтр (ND8) диаметром 72 мм
- Кабель Micro-USB 3.0
- Ткань для протирки объектива

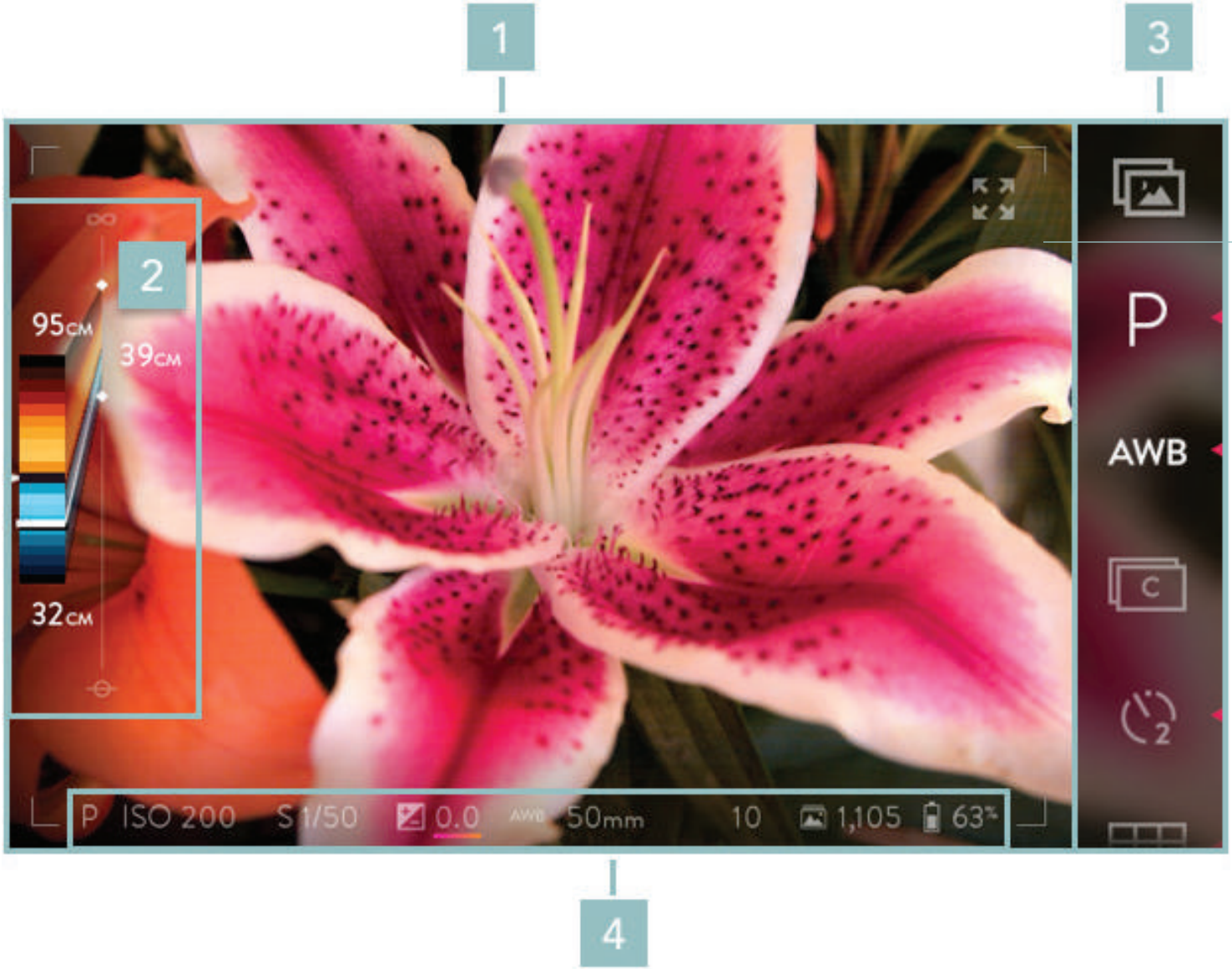
Системные требования

Для работы требуется карта памяти формата SD (не входит в комплект поставки). **Рекомендуемые характеристики:** Class 10, 95 МБ/с.

Минимальные
Mac OS® X 10.9 или более поздней версии (не менее 4 ГБ оперативной памяти, процессор Intel® Core™ 2 Duo или более новый).
ИЛИ
64-разрядная версия Windows® 7 или 64-разрядная версия Windows 8 (не менее 4 ГБ оперативной памяти, DirectX® 10.0 и двухъядерный процессор).

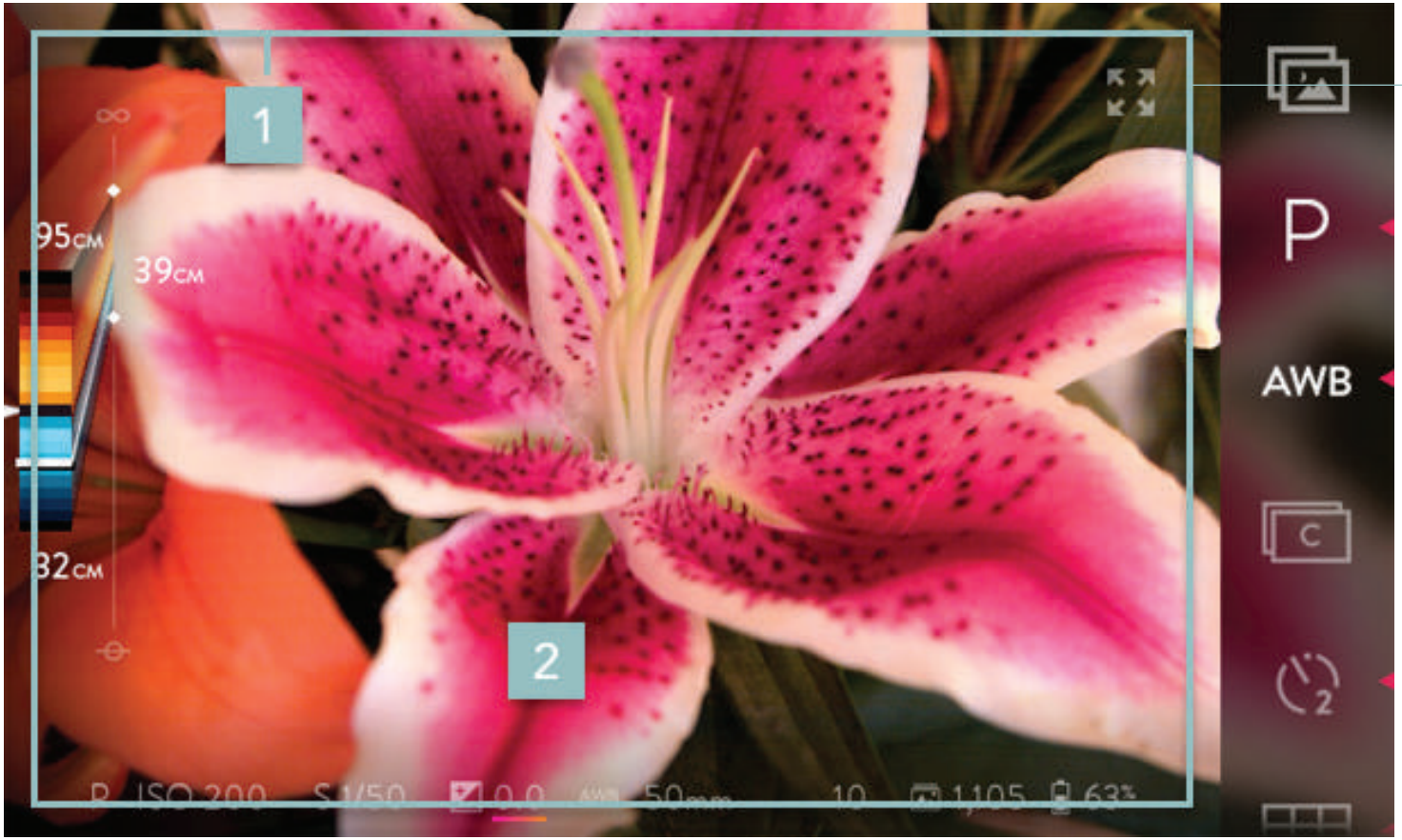
Рекомендуемые
Mac OS X 10.9 или более поздней версии (8 ГБ оперативной памяти, процессор Intel i5 или более производительный).
ИЛИ
64-разрядная версия Windows 7 или 64-разрядная версия Windows 8 (8 ГБ оперативной памяти, процессор Intel i5 или аналог либо более производительный). Видеокарта:
Intel HD 4600 или более производительная;
AMD Radeon™ HD 6750 или более производительная;
NVIDIA® GeForce® GTS 450 или более производительная.

Вид сенсорного экрана в режиме съемки



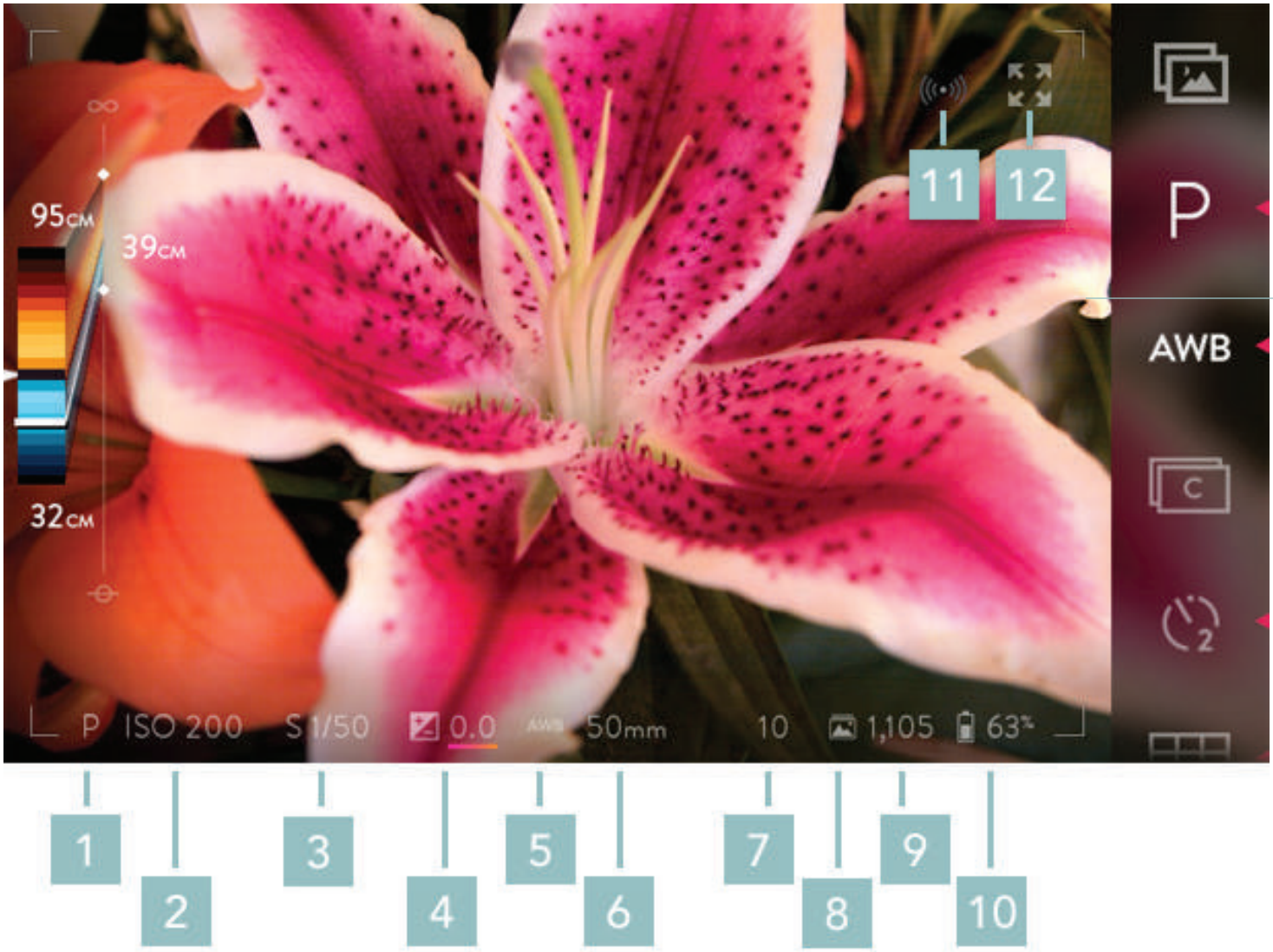
1. Область просмотра изображения
2. Панель индикации глубины
3. Панель меню
4. Информационная панель

Область просмотра изображения



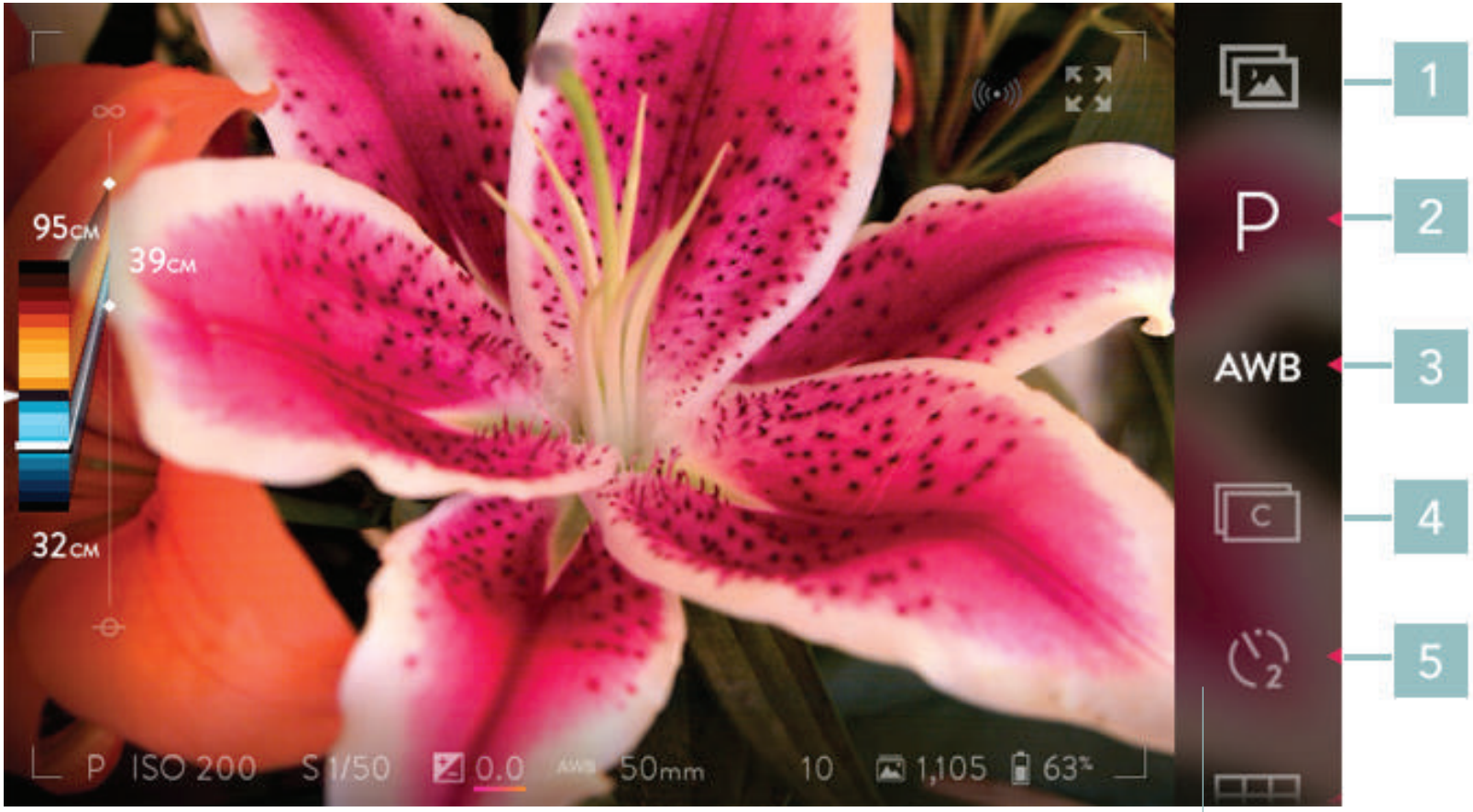
1. Границы кадра
2. Область экранного видоискателя

Информационная панель



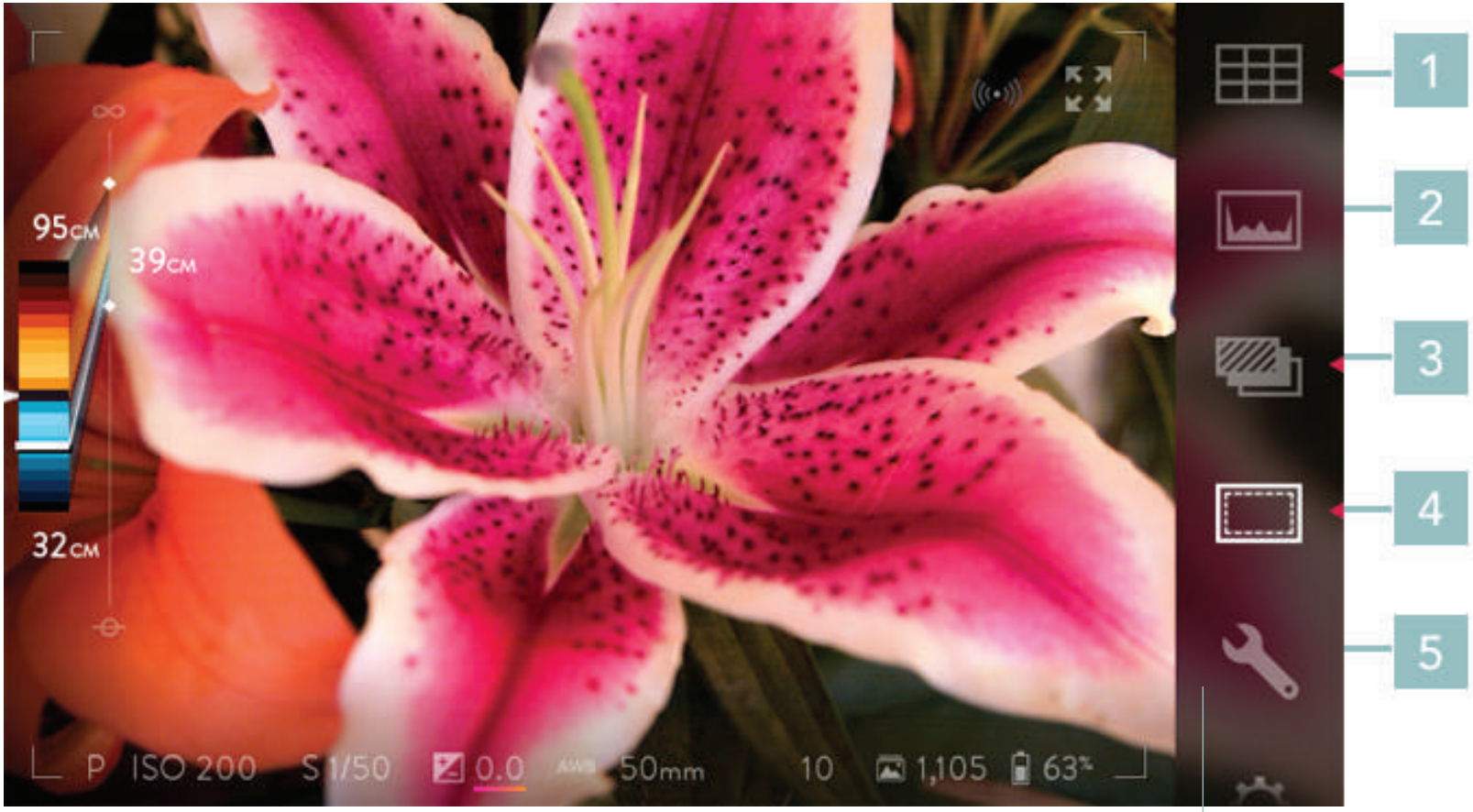
1. Режим экспозиции
2. Значение ISO
3. Выдержка
4. Компенсация экспозиции
5. Баланс белого
6. Фокусное расстояние (в эквиваленте 35 мм)
7. Буфер кадров
8. Режим съемки
9. Количество остав-шихся кадров
10. Уровень заряда аккумулятора
11. Wi-Fi (подключение к iOS)
12. Просмотр в полноэкранном режиме

Панель меню, стр. 1



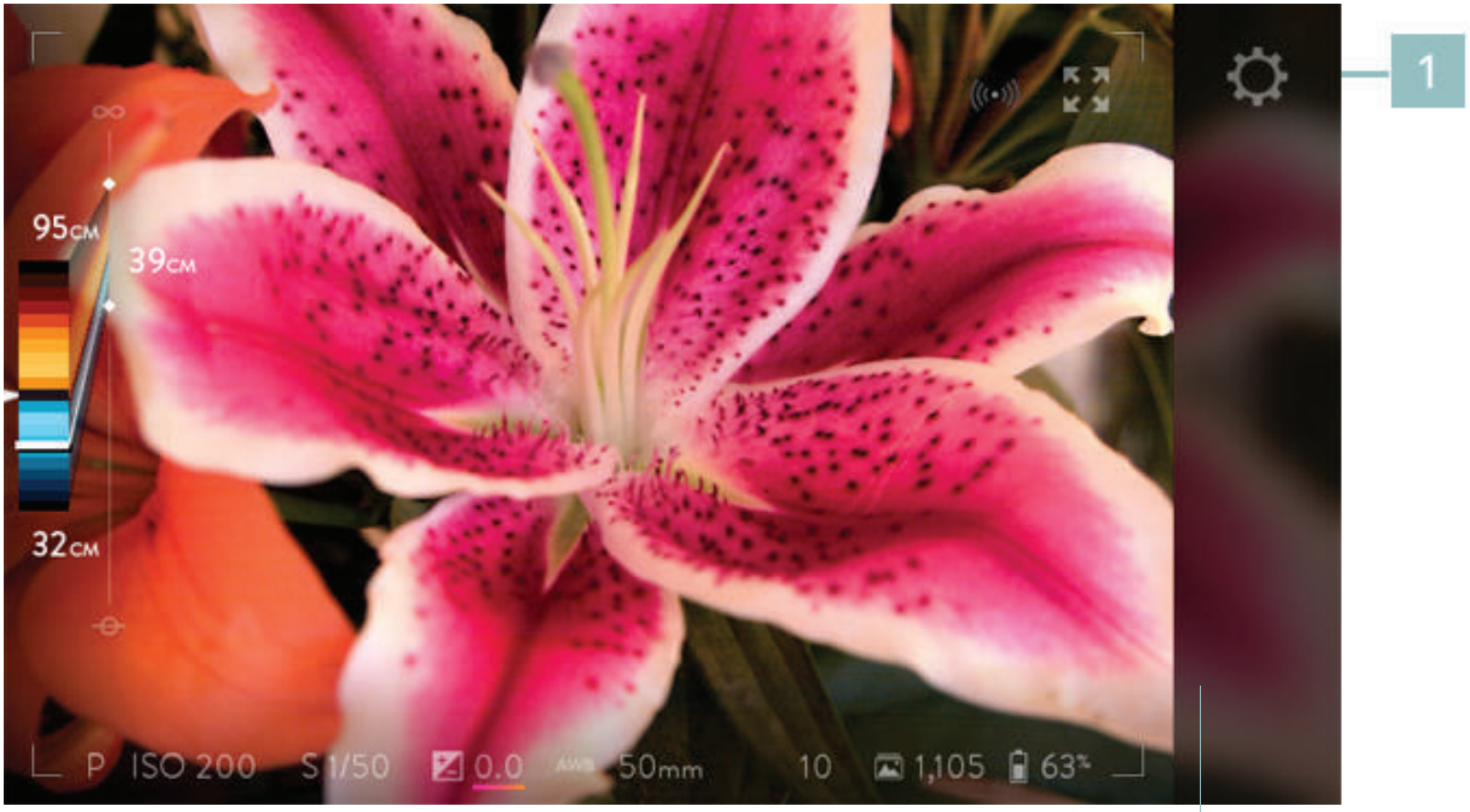
1. Режим просмотра
2. Режим экспозиции
3. Баланс белого
4. Серийная съемка
5. Автоспуск

Панель меню, стр. 2



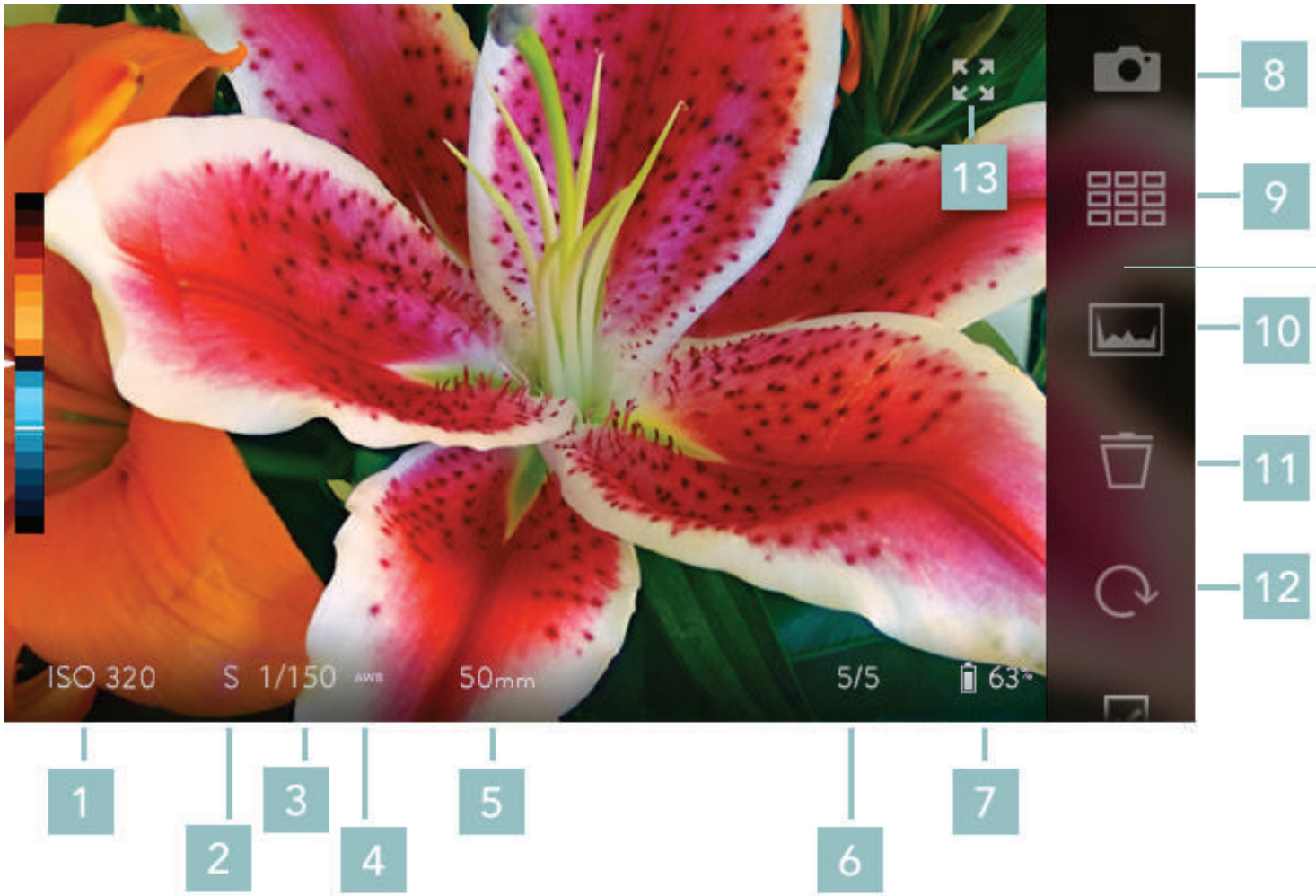
1. Наложение сетки
2. Гистограмма
3. Брекетинг экспозиции
4. Режим замера экспозиции
5. Перегруппировка меню

Панель меню, стр. 3



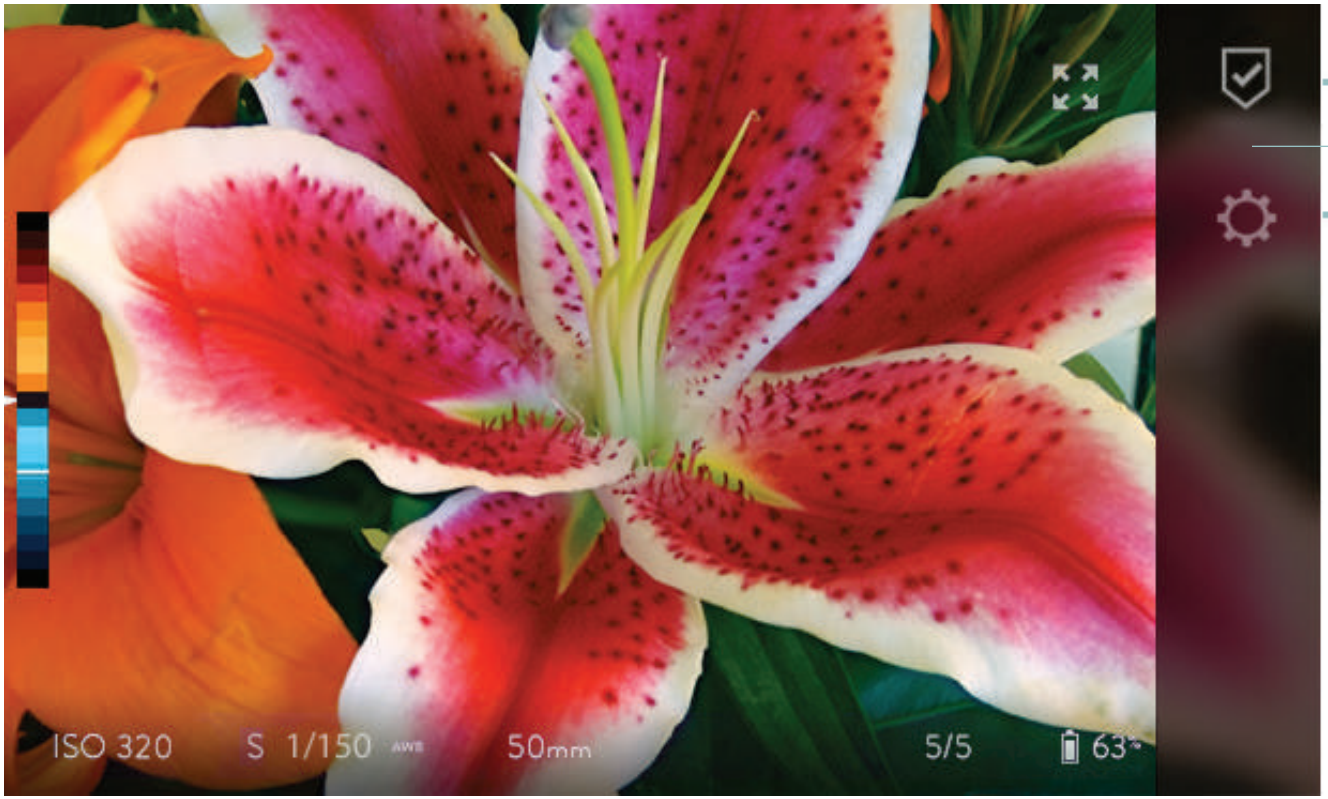
1. Настройки

Вид сенсорного экрана в режиме просмотра: панель меню, стр. 1



1. Значение ISO
2. Режим съемки
3. Выдержка
4. Баланс белого
5. Фокусное расстояние (в эквиваленте 35 мм)
6. Номер снимка/ общее количество снимков
7. Уровень заряда аккумулятора
8. Съемка
9. Просмотр миниатюр снимков
10. Гистограмма
11. Удаление
12. Поворот изображения
13. Просмотр в полноэкранном режиме

Режим просмотра: панель меню, стр. 2



1. Избранное
2. Настройки

Начало работы

Зарядка аккумулятора

Перед первым использованием камеры необходимо зарядить литиево-ионный аккумулятор. Вставьте аккумулятор в прилагаемое устройство для быстрой зарядки и включите устройство в стандартную электрическую розетку (110 или 220 В, 50–60 Гц). Поставляемый в комплекте аккумулятор может быть частично заряжен. Для полной зарядки полностью разряженного аккумулятора может потребоваться до четырех часов.

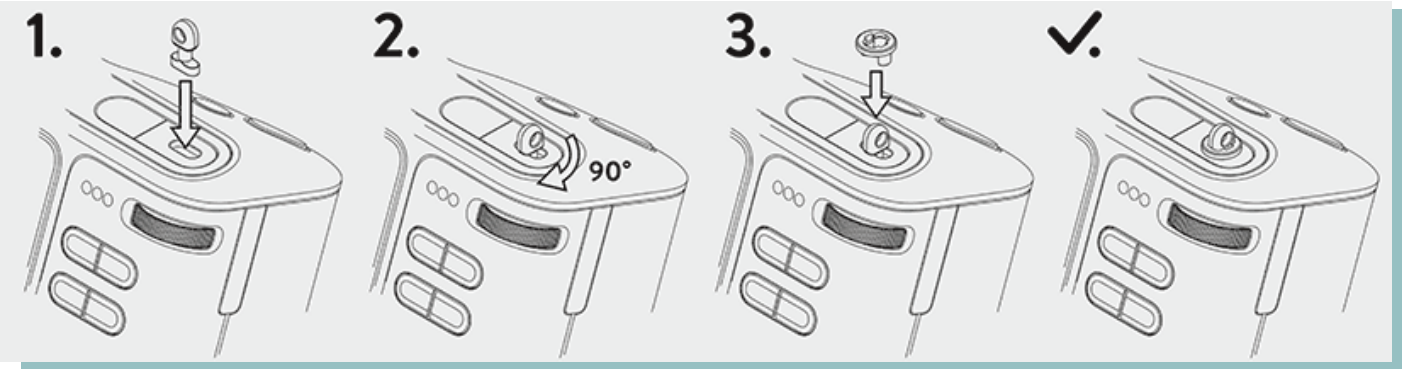
Во время зарядки светодиодный индикатор на зарядном устройстве светится. По окончании зарядки он гаснет. Мигающий светодиодный индикатор означает, что возникла проблема с питанием или соединением (например, неправильно вставлен аккумулятор).

Вставка заряженного аккумулятора

Аккумуляторный отсек расположен на нижней стороне камеры. Переверните камеру и сдвиньте защелку, чтобы открыть крышку. Вставьте заряженный аккумулятор, плотно закройте крышку и снова установите защелку в положение фиксации.

Установка креплений для ремешка

Чтобы прикрепить к камере ремешок, необходимо сначала установить входящие в комплект поставки крепления. Вставьте крепление в предназначенное для него гнездо на верхней стороне камеры рядом с кнопкой питания. Поверните его на 90 градусов, чтобы зафиксировать. Затем наденьте на крепление одну из входящих в комплект поставки шайб и надавите на нее, чтобы она защелкнулась. Повторите эти действия для точки крепления, расположенной на боковой поверхности камеры ниже крышки панели портов.



После установки креплений присоедините к ним ремешок с помощью разрезных колец.

Установка карты памяти SD

Откройте крышку панели портов и вставьте в гнездо для карты SD карту памяти формата SD, SDHC или SDXC. При первом использовании камеры потребуется 2 ГБ свободного пространства на карте SD. Оно необходимо для данных сопряжения (см. раздел «Перенос данных сопряжения» в этой главе). Закройте крышку панели портов.

Использование помощника по настройке

При первом включении камеры запускается пошаговая процедура настройки, в ходе которой выбирается язык интерфейса камеры и часовой пояс, устанавливаются дата и время, а также переносятся данные сопряжения. Затем демонстрируется краткая презентация уникальных возможностей и элементов управления камеры.

Перенос данных сопряжения

Данные сопряжения переносятся на карту SD в ходе пошаговой процедуры настройки камеры. Данные сопряжения требуются программе Lytro Desktop для оптимальной обработки изображений и автоматически копируются программой с карты памяти SD при первом импорте изображений с нее.

Для данных сопряжения необходимо примерно 2 ГБ свободного пространства на карте SD. Не форматируйте карту SD и не удаляйте ее содержимое, пока данные сопряжения не будут перенесены в программу Lytro Desktop.

Данные сопряжения также можно перенести вручную позже (см. раздел «Перенос данных сопряжения на карту SD»).

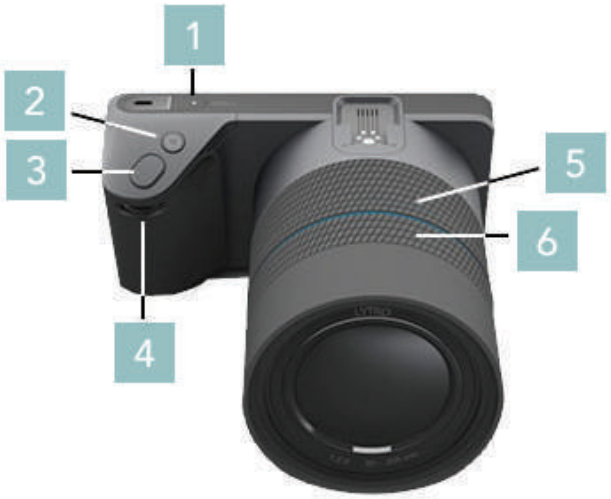
Включение и выключение

Чтобы включить камеру, нажмите кнопку питания. Нажмите ее еще раз, чтобы выключить камеру.

Съемка

При первом включении питания камера переходит в режим съемки. Если установлена совместимая карта памяти SD и на ней есть место, можно приступать к съемке. Скомпонуйте кадр, глядя на изображение на экране. Затем до конца нажмите кнопку спуска затвора и отпустите ее.

Для работы с камерой в режиме съемки используйте аппаратные и экранные элементы управления.



Элементы управления камерой

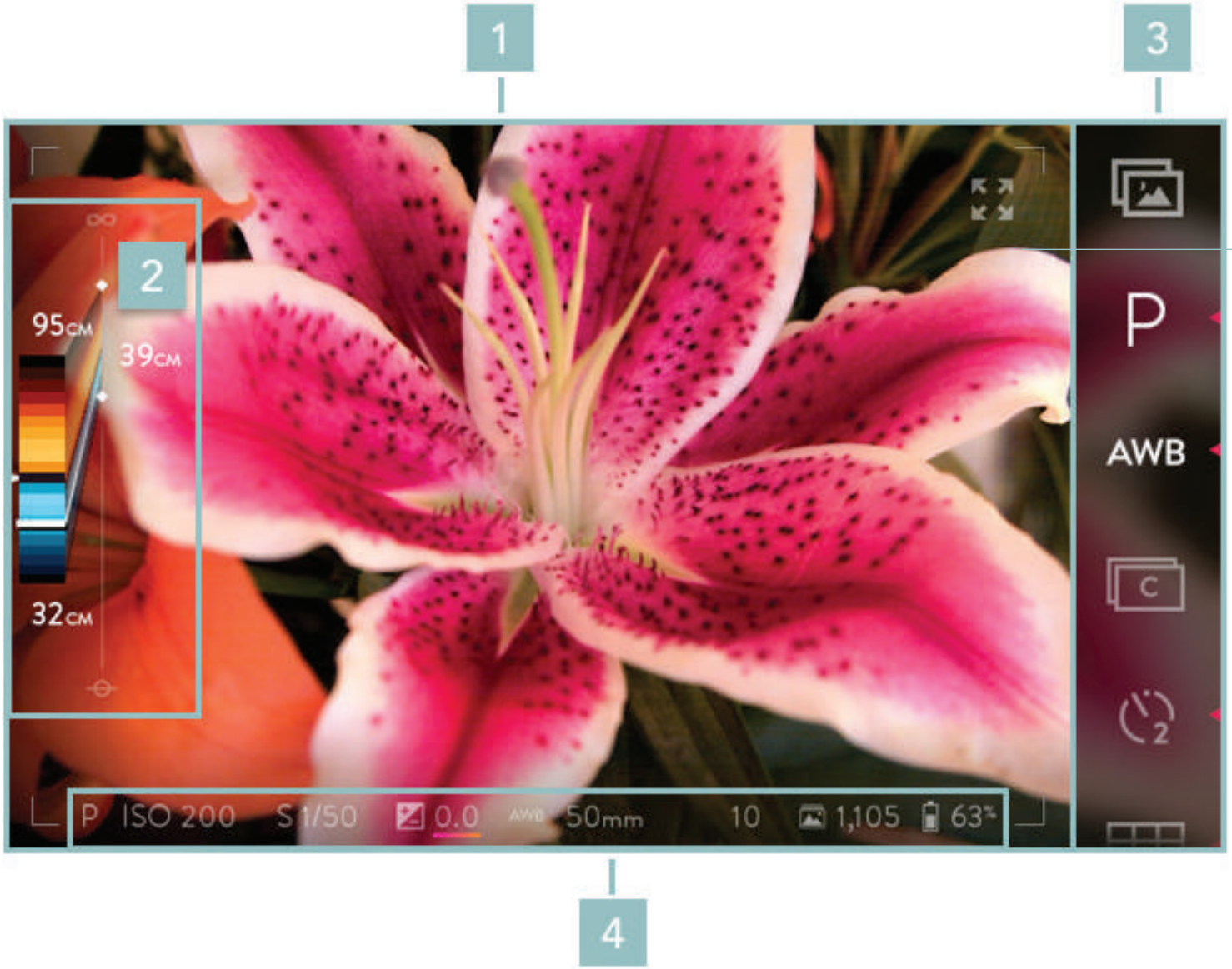
1. Кнопка питания
2. Кнопка Lytro
3. Кнопка спуска затвора
4. Передний диск
5. Кольцо изменения фокусного расстояния
6. Кольцо фокусировки
7. Сенсорный экран
8. Кнопка AF (автофокус)
9. Задний диск
10. Кнопка AEL (фиксация экспозиции)
11. Кнопка Fn
12. Кнопка установки гиперфокальной дистанции

Обратите внимание, что здесь указаны стандартные функции элементов управления. Многие из этих функций можно изменить в меню «Настройки» (см. раздел «Элементы управления камерой»).

Функции элементов управления

1. Кнопка питания: включение и выключение камеры короткими нажатиями.
2. Кнопка Lytro: при нажатии наполовину отображается информация о глубине для объекта в центре кадра; при полном нажатии отображается гистограмма глубины в режиме реального времени и цветная подсветка глубины.
3. Кнопка спуска затвора: при нажатии наполовину выполняется фиксация автоматической экспозиции; при полном нажатии происходит спуск затвора.
4. Передний диск: используется для установки значений ISO (в режиме приоритета ISO) или выдержки (в режиме приоритета выдержки и в ручном режиме).
5. Кольцо изменения фокусного расстояния: используется для изменения фокусного расстояния объектива.
6. Кольцо фокусировки: используется для фокусировки объектива.
7. Сенсорный экран: обеспечивает просмотр сцены, видимой через объектив, а также отображает меню и информацию.
8. Задний диск: используется для установки компенсации экспозиции в программном режиме, режиме приоритета ISO и режиме приоритета выдержки, а также для установки значения ISO в ручном режиме.
9. Кнопка AF: нажатие активирует функцию автоматической фокусировки.
10. Кнопка AEL: нажатие приводит к фиксации текущего значения экспозиции.
11. Кнопка Fn: переключение между режимами съемки и просмотра.
12. Кнопка установки гиперфокальной дистанции: при ее нажатии объектив устанавливается в гиперфокальное положение светового поля (дальняя граница диапазона перефокусировки устанавливается на бесконечность).

Вид сенсорного экрана в режиме съемки

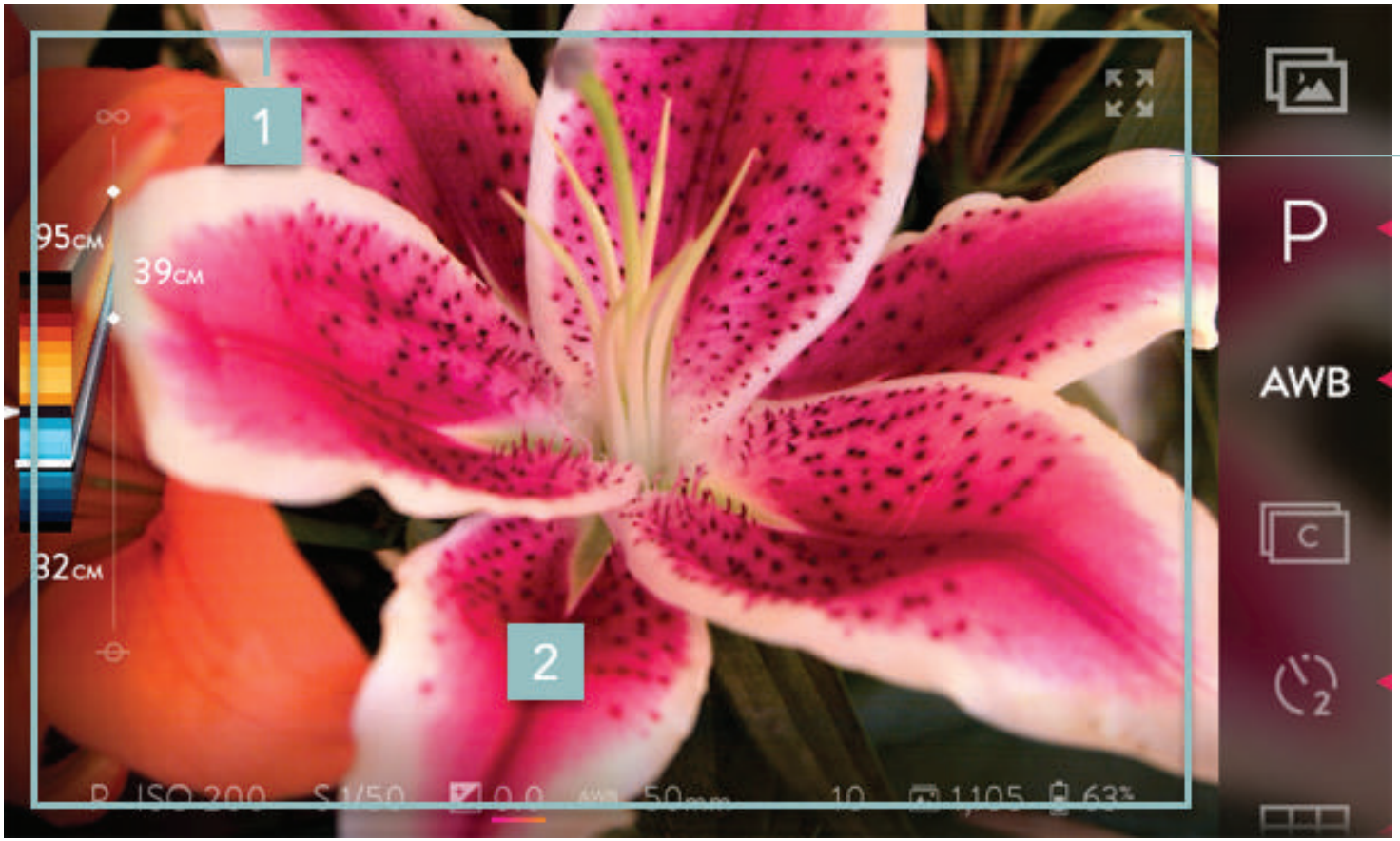


1. Область просмотра изображения
2. Панель индикации глубины
3. Панель меню
4. Информационная панель

Вид сенсорного экрана в режиме съемки

1. Область просмотра изображения: выводит изображение в режиме реального времени; границы кадра обозначены тонкой серой рамкой.
2. Панель индикации глубины: отображает диапазон перефокусировки (обозначен цветными полосками) для интерактивного снимка, сделанного при текущих настройках.
3. Панель меню: содержит значки сенсорного управления (проведите пальцем вверх, чтобы прокрутить ее).
4. Информационная панель: отображает текущие параметры съемки, а также информацию о состоянии карты памяти SD и аккумулятора.

Режим съемки: область просмотра изображения

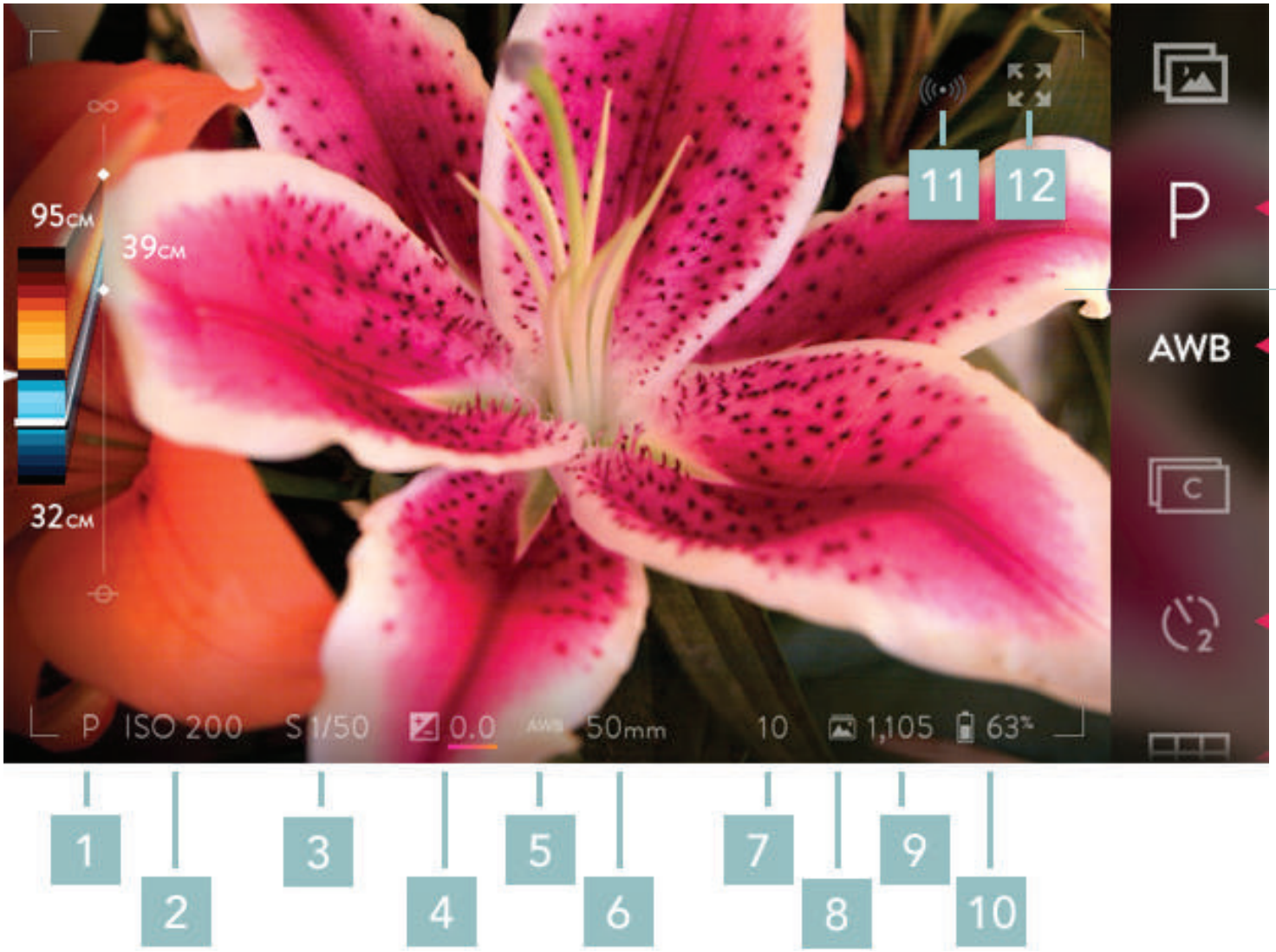


1. Границы кадра
2. Область экранного видоискателя

Режим съемки: область просмотра изображения

1. Границы кадра: эта рамка обозначает границу, по которой снятое изображение обрезается программами просмотра. Части изображения, выходящие за границу кадра, отображаются только при изменении перспективы во время просмотра изображения.
2. Область экранного видоискателя: отображает получаемое камерой изображение в режиме реального времени.

Режим съемки: информационная панель

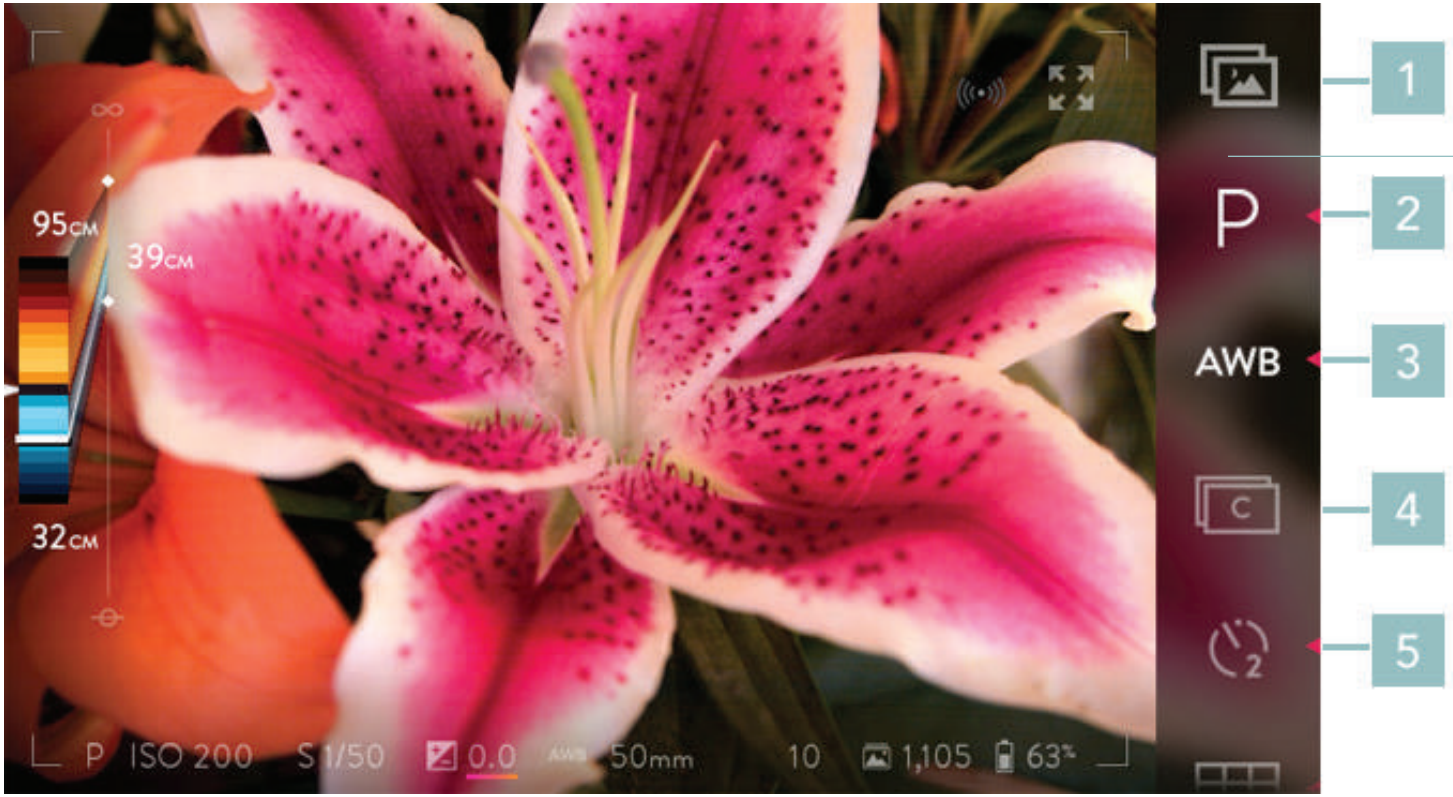


1. Режим экспозиции
2. Значение ISO
3. Выдержка
4. Компенсация экспозиции
5. Баланс белого
6. Фокусное расстояние (в эквиваленте 35 мм)
7. Буфер кадров
8. Количество снимков
9. Количество оставшихся кадров
10. Уровень заряда аккумулятора
11. Wi-Fi (подключение к iOS)
12. Просмотр в полноэкранном режиме

Режим съемки: информационная панель

1. Индикатор ISO: отображает текущее значение ISO. Коснитесь его, чтобы изменить значение ISO в режиме приоритета ISO или в ручном режиме.
2. Индикатор выдержки: отображает текущее значение выдержки. Коснитесь его, чтобы изменить длину выдержки в режиме приоритета выдержки или в ручном режиме.
3. Индикатор компенсации экспозиции: отображает выбранное в текущий момент значение компенсации экспозиции. Коснитесь его, чтобы изменить значение (этот параметр недоступен в ручном режиме).
4. Индикатор режима экспозиции: буквой P обозначается программный режим, буквой I — режим приоритета ISO, буквой S — приоритет выдержки, буквой M — ручной режим. Если автоматическая экспозиция зафиксирована, этот значок заменяется изображением замка.
5. Индикатор баланса белого: отображает текущее значение баланса белого.
6. Индикатор фокусного расстояния: отображает текущее фокусное расстояние (в 35-миллиметровом эквиваленте).
7. Индикатор буфера кадров: отображает количество снимков, для которых еще есть место во внутреннем буфере, используемом при серийной съемке. Если индикатор показывает значение 0, скорость серийной съемки будет ограничена скоростью записи на карту памяти SD.
8. Индикатор количества оставшихся кадров: показывает, сколько еще интерактивных снимков поместится на карте памяти SD. Если она не установлена, вместо этого индикатора отображается значок отсутствия карты.
9. Индикатор уровня заряда аккумулятора: отображает оставшийся заряд аккумулятора.
10. Индикатор Wi-Fi (подключение к iOS): отображается, только если камера настроена в качестве точки доступа (раздел «Настройки» > «Подключение к iOS»).
11. Полноэкранный режим: скрывает обозначения на экране для более удобной компоновки снимков.

Режим съемки: панель меню, стр. 1



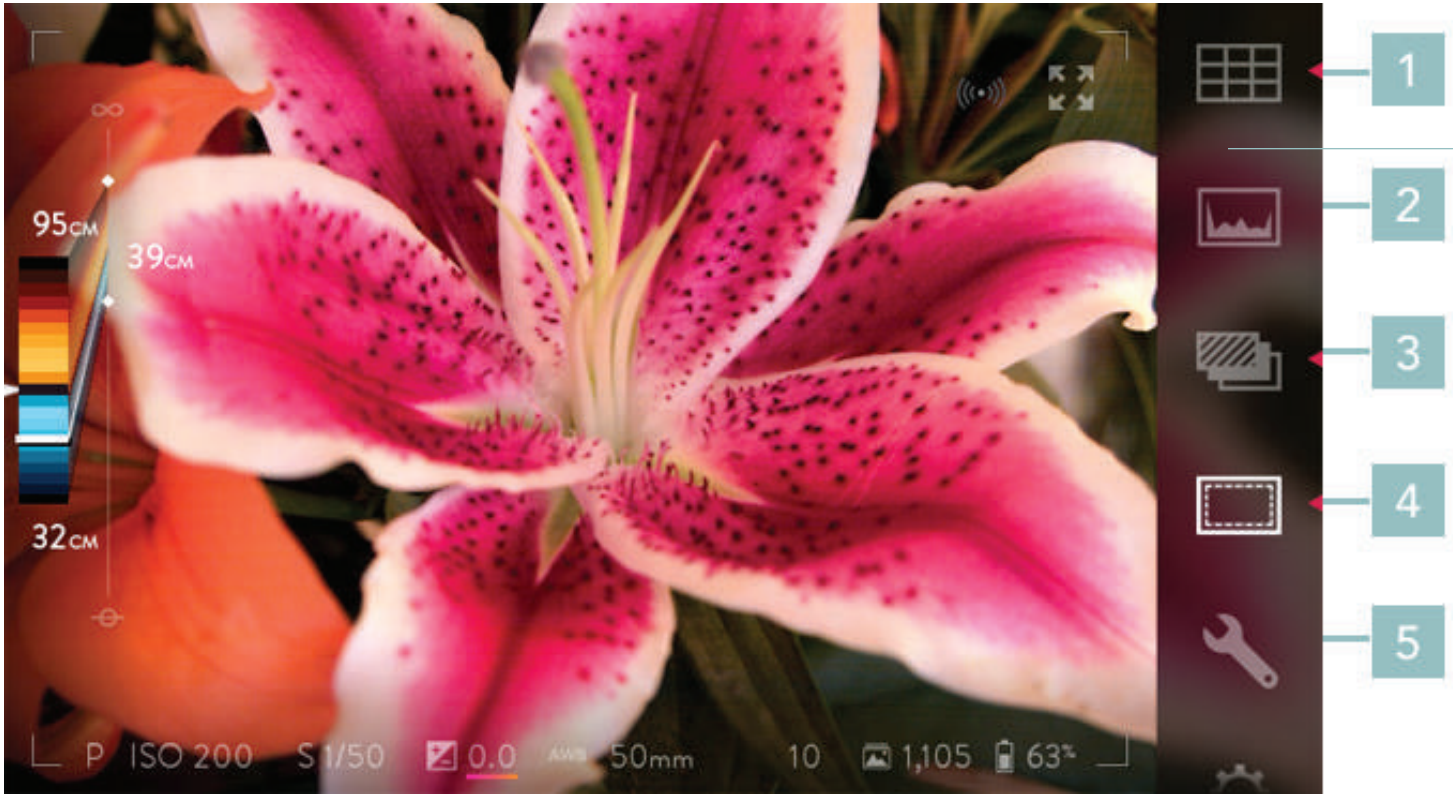
1. Режим просмотра
2. Режим экспозиции
3. Баланс белого
4. Серийная съемка
5. Автоспуск

Обратите внимание, что можно изменить порядок значков на панели меню, а также добавить на нее дополнительные значки (см. раздел «Перегруппировка меню»). Здесь приводится порядок, установленный по умолчанию.

Режим съемки: панель меню, стр. 1

1. Значок режима просмотра: коснитесь его, чтобы переключиться в режим просмотра и отобразить последний сделанный интерактивный снимок.
2. Значок режима экспозиции: коснитесь его, чтобы открыть подменю выбора режима. Значок изменяется в соответствии с установленным режимом.
3. Значок баланса белого: коснитесь его, чтобы открыть подменю настройки баланса белого. Значок изменяется в соответствии с выбранным вариантом.
4. Значок серийной съемки: коснитесь его, чтобы включить режим серийной съемки (если серийная съемка уже активирована, значок будет подсвечен).
5. Значок автоспуска: коснитесь его, чтобы включить автоспуск. Если коснуться значка и удерживать его, откроется подменю для выбора задержки автоспуска (2 или 10 секунд). Значок изменяется в соответствии с выбранным значением.

Режим съемки: панель меню, стр. 2



1. Наложение сетки
2. Гистограмма
3. Брекетинг экспозиции
4. Режим замера экспозиции
5. Перегруппировка меню

Режим съемки: панель меню, стр. 2

1. Значок наложения сетки: коснитесь его, чтобы включить наложение сетки. Если коснуться значка и удерживать его, откроется подменю для выбора типа накладываемой сетки. Значок изменяется в соответствии с выбранным значением.
2. Значок гистограммы: коснитесь его, чтобы вывести на экран изменяющуюся в режиме реального времени гистограмму (если она уже отображается, значок будет подсвечен).
3. Значок брекетинга экспозиции: коснитесь его, чтобы включить брекетинг экспозиции. Если коснуться значка и удерживать его, откроется экранное меню, в котором можно выбрать количество снимков с брекетингом и сдвиг экспозиции для каждого снимка.
4. Режим замера экспозиции: переключение между усредненным, оценочным и точечным замером экспозиции.
5. Перегруппировка меню: позволяет настраивать интерфейс меню камеры.
6. Настройки: вызов меню «Настройки» (оно отображается вместо экранного видоискателя). Коснитесь надписи «СЪЕМКА» или наполовину нажмите кнопку спуска затвора, чтобы закрыть меню и вернуться к экранному видоискателю.

Дополнительные значки сенсорного управления (по умолчанию не отображаются в панели меню)

Перечисленные ниже элементы сенсорного управления можно добавить на панель меню. Подробные сведения об их выборе и изменении порядка отображения в меню см. в разделе «Перегруппировка меню».

В этом списке описаны основные функции показанных выше значков панели меню.

- Значок брекетинга фокусировки: коснитесь его, чтобы включить брекетинг по фокусу. Если коснуться значка и удерживать его, откроются настройки, в которых можно задать количество снимков с брекетингом и величину сдвига (в ступенях глубины) для каждого снимка.
- Значок оптического смещения: коснитесь его, чтобы включить управление оптическим смещением (с помощью переднего диска) и его отображение (у правого края экрана).
- Значок ручной фокусировки: коснитесь его, чтобы выключить автофокус (если значок светится, автофокус уже выключен).
- Значок выключения экрана: коснитесь его, чтобы выключить сенсорный экран. Чтобы снова включить его, прикоснитесь к любому месту экрана и удерживайте палец.
- Значок блокировки фокуса: коснитесь его, чтобы отключить кольцо фокусировки (если значок подсвечен, кольцо фокусировки уже отключено).
- Значок блокировки фокусного расстояния: коснитесь его, чтобы отключить кольцо изменения фокусного расстояния объектива (если значок подсвечен, это кольцо уже отключено).
- Значок установки гиперфокальной дистанции: коснитесь его, чтобы установить объектив в гиперфокальное положение светового поля (дальняя граница диапазона перефокусировки устанавливается на бесконечность).
- Значок виртуального горизонта: коснитесь его, чтобы включить или выключить отображение шкал виртуального горизонта, по которым можно выровнять положение камеры.
- Значок перегруппировки меню: коснитесь его, чтобы открыть экран перегруппировки меню для дополнительной настройки панелей меню в режиме съемки и режиме просмотра.

Использование панели индикации глубины

См. раздел «Панель индикации глубины» в описании функций настройки глубины.

Использование автофокуса

Нажмите кнопку AF, чтобы сфокусироваться на объекте в центре экрана. Прикоснитесь к экрану в том месте, которое соответствует области, на которой вы хотите сфокусироваться (см. раздел «Фокусировка с использованием сенсорного экрана» ниже). Данная функция не работает, если автофокус отключен (см. раздел «Ручная фокусировка»).

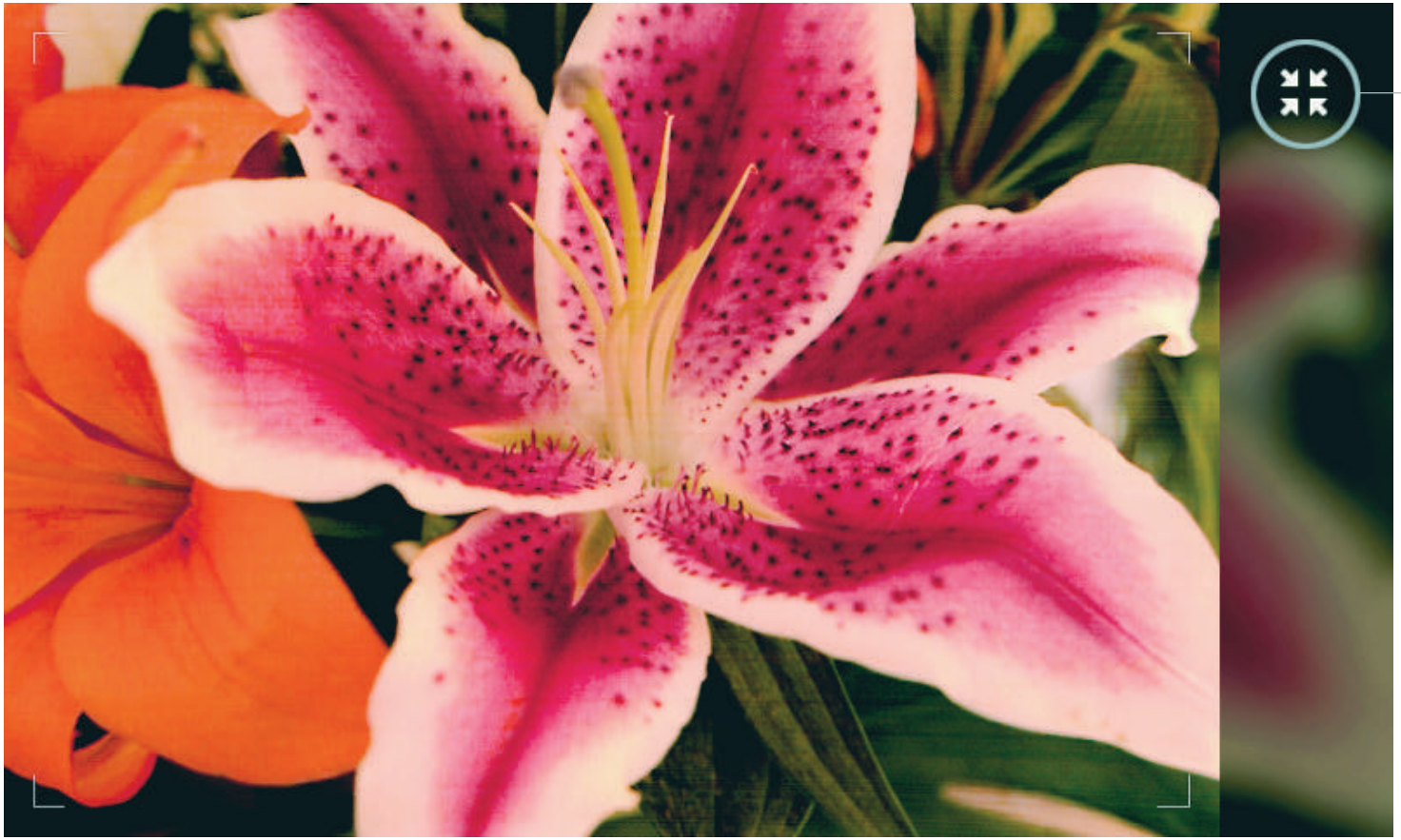
Фокусировка с использованием сенсорного экрана

Чтобы сфокусироваться на нужном объекте, просто прикоснитесь к его изображению на экране. Данная функция не работает, если автофокус отключен (см. раздел «Ручная фокусировка»).

Фокусировка с использованием сенсорного экрана. Объектив фокусируется на той части сцены, которой вы касаетесь.

Отображение и скрытие панели меню и информационной панели

Панель меню и информационную панель можно скрыть, прикоснувшись к значку просмотра в полноэкранном режиме в правом верхнем углу окна просмотра. Чтобы снова отобразить все меню, коснитесь этого значка еще раз. Чтобы скрыть только информационную панель, проведите вниз экрана. Чтобы снова отобразить ее, проведите вверх от нижнего края экрана.



Значок просмотра в полноэкранном режиме позволяет скрыть все меню одним касанием. Повторное касание снова выводит меню на экран.

Выбор режима экспозиции

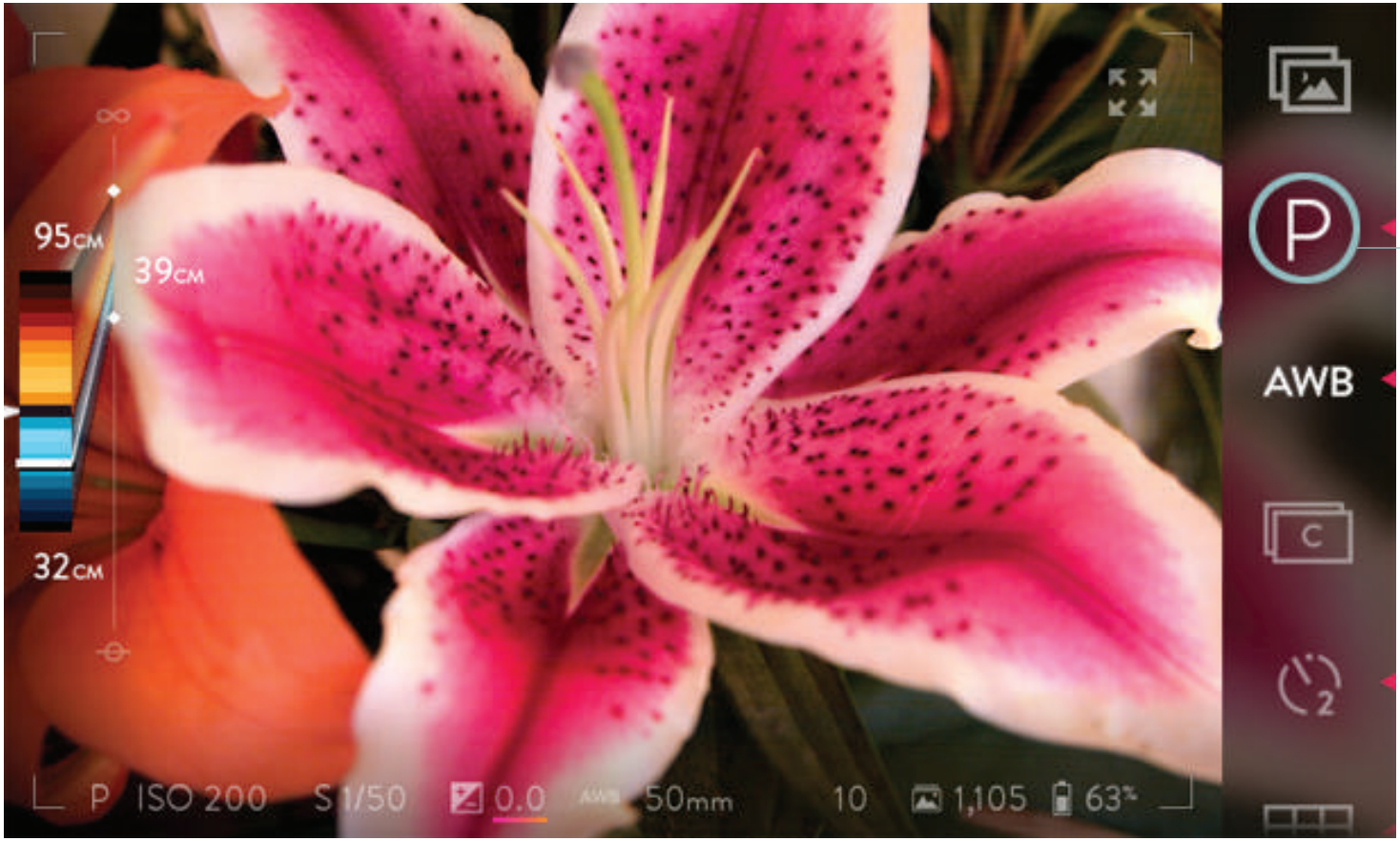
Камера позволяет использовать один из четырех режимов экспозиции. Первая буква английского названия выбранного режима экспозиции отображается на информационной панели в нижней части экрана. Аналогичная буква отображается и подсвечивается на панели меню (первый по счету элемент). Чтобы выбрать другой режим, коснитесь значка режима экспозиции. Слева откроется подменю с четырьмя вариантами выбора.

P I S M

В этом списке описаны основные функции показанных выше значков режима экспозиции.

- P — программный режим. Камера сама устанавливает значения ISO и выдержки по результатам замера экспозиции сцены и с учетом заданного значения компенсации экспозиции.
- I — режим приоритета ISO. Значение ISO устанавливается вручную, а камера подбирает выдержку по результатам замера экспозиции сцены и с учетом заданного значения компенсации экспозиции.
- S — режим приоритета выдержки. Выдержка устанавливается вручную, а камера подбирает значение ISO по результатам замера экспозиции сцены и с учетом заданного значения компенсации экспозиции.
- M — ручной режим. Значения выдержки и ISO устанавливаются вручную.

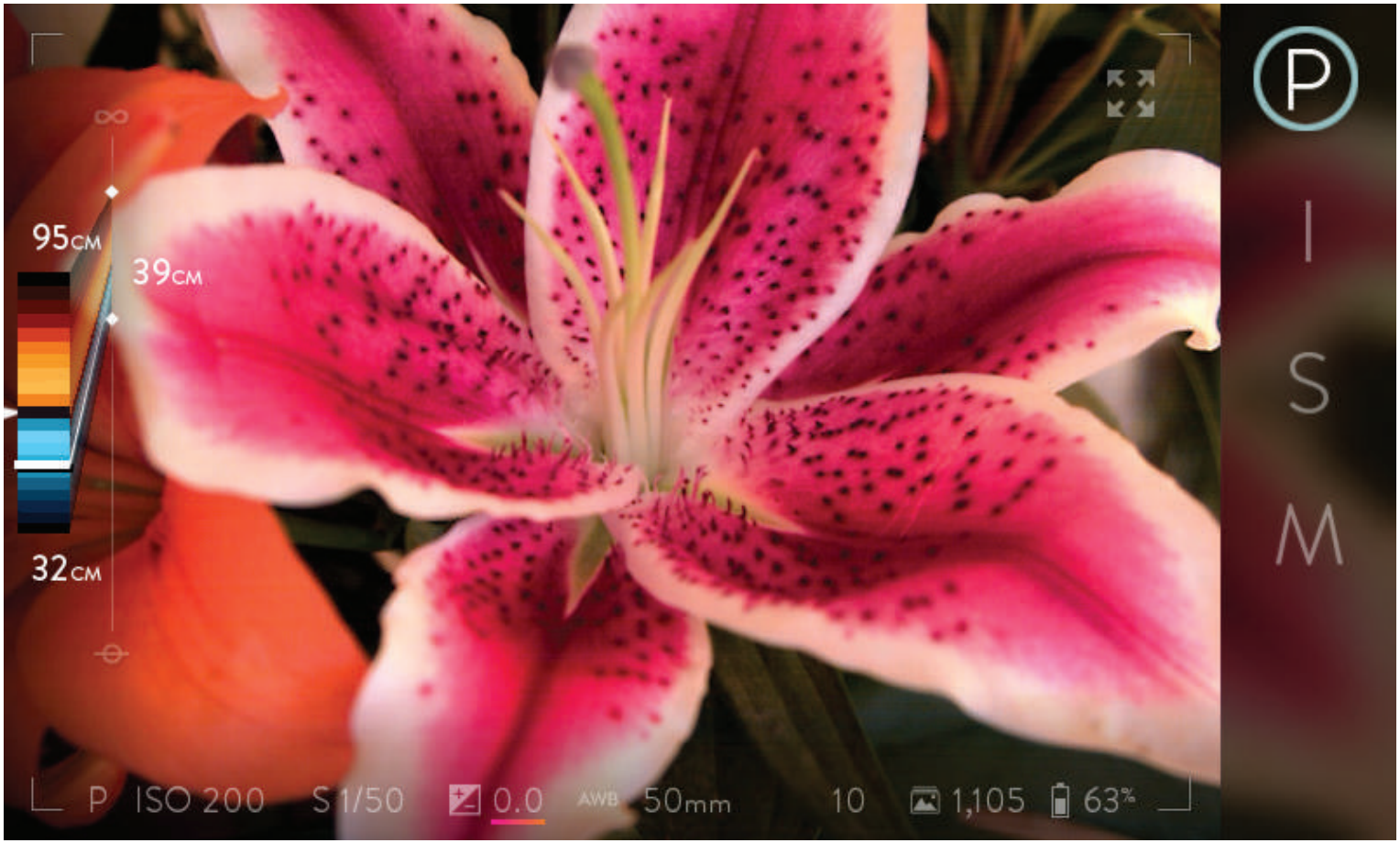
Выберите необходимый режим экспозиции, коснувшись соответствующего значка. Подменю закроется, а значок режима экспозиции в меню и индикатор режима экспозиции на информационной панели изменятся в соответствии с выбранным режимом. Если режим экспозиции не выбрать в течение нескольких секунд, подменю закроется.



Выбор режима экспозиции

Коснитесь текущего значка режима экспозиции, чтобы открыть подменю для выбора одного из четырех режимов.

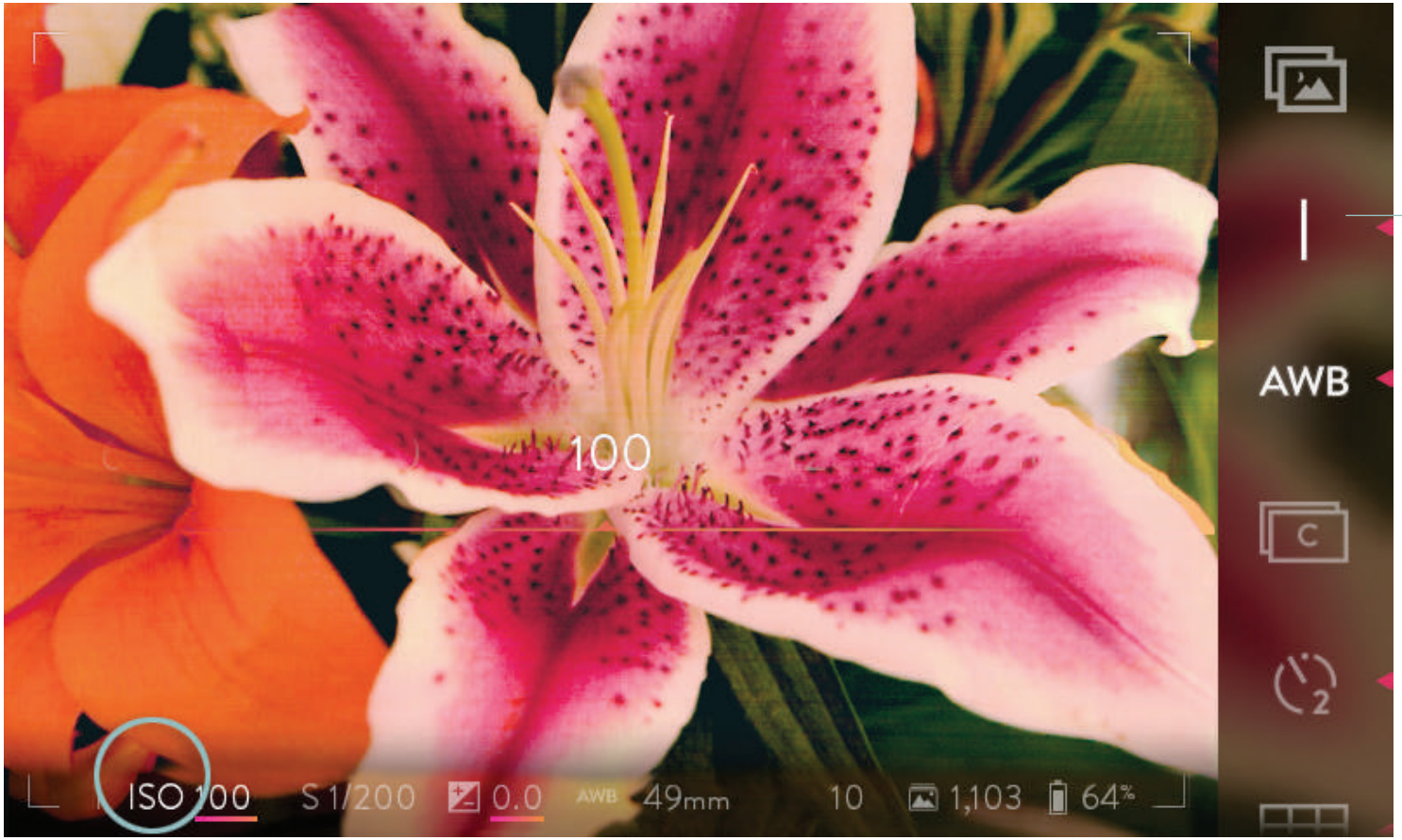
После первого касания значка режима экспозиции откроется меню, содержащее все четыре режима.



Коснитесь нужного значка, чтобы выбрать один из режимов экспозиции: программный режим, режим приоритета ISO, режим приоритета выдержки или ручной режим.

Установка значения ISO

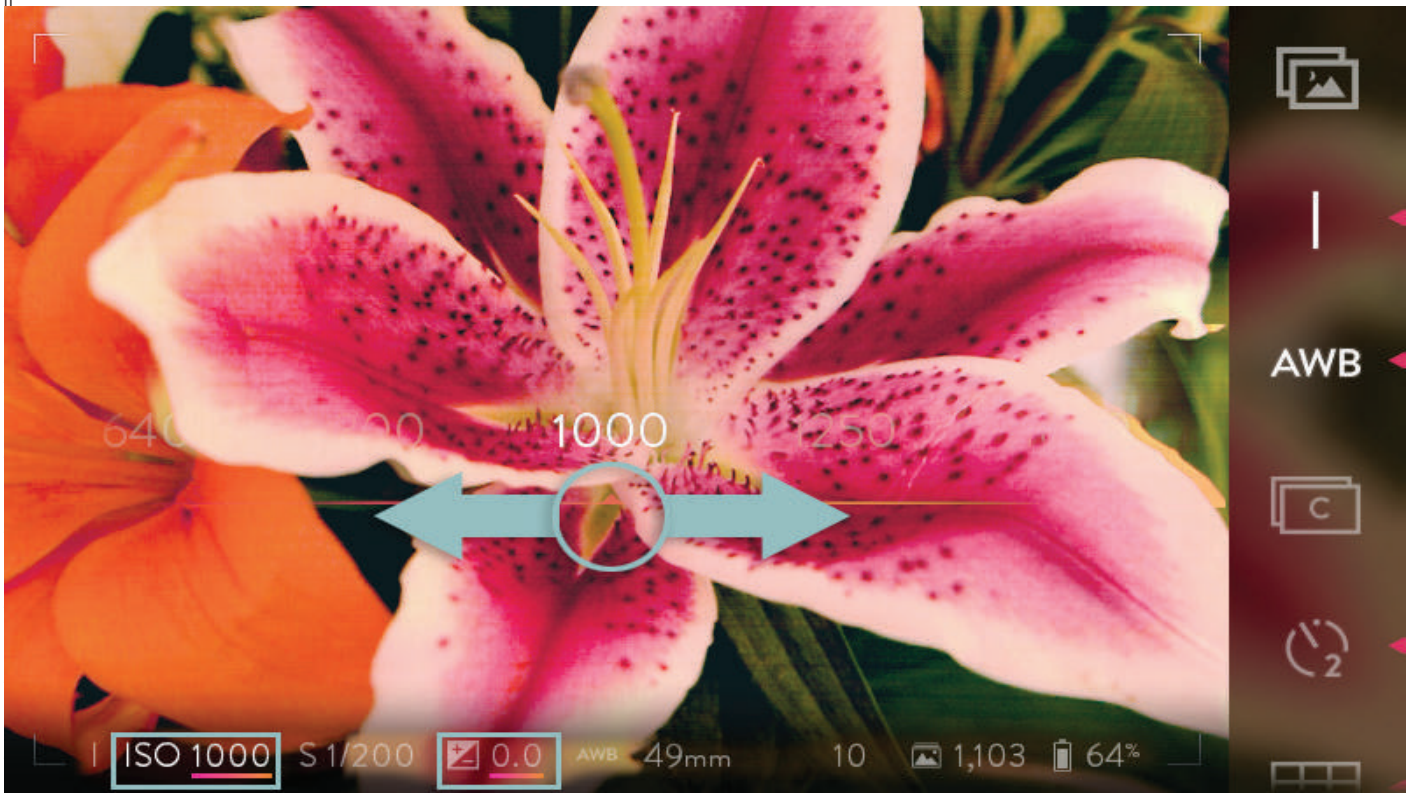
Чтобы выбрать значение ISO, в режиме приоритета ISO или в ручном режиме коснитесь индикатора ISO в левой части информационной панели. На экране появится шкала, в центре которой будет расположено установленное в текущий момент значение. Значение ISO может варьироваться от 80 до 3200.



Значок режима приоритета ISO

Коснитесь индикатора ISO, чтобы открыть шкалу выбора значений.

ĥПроведите по шкале справа налево, чтобы увеличить значение ISO, или слева направо, чтобы уменьшить его. Коснитесь любого значения на шкале, чтобы выбрать его. Двойное касание шкалы выбора восстанавливает первоначальное значение ISO.
ĥ



Проведите по шкале, чтобы увеличить или уменьшить значение ISO.

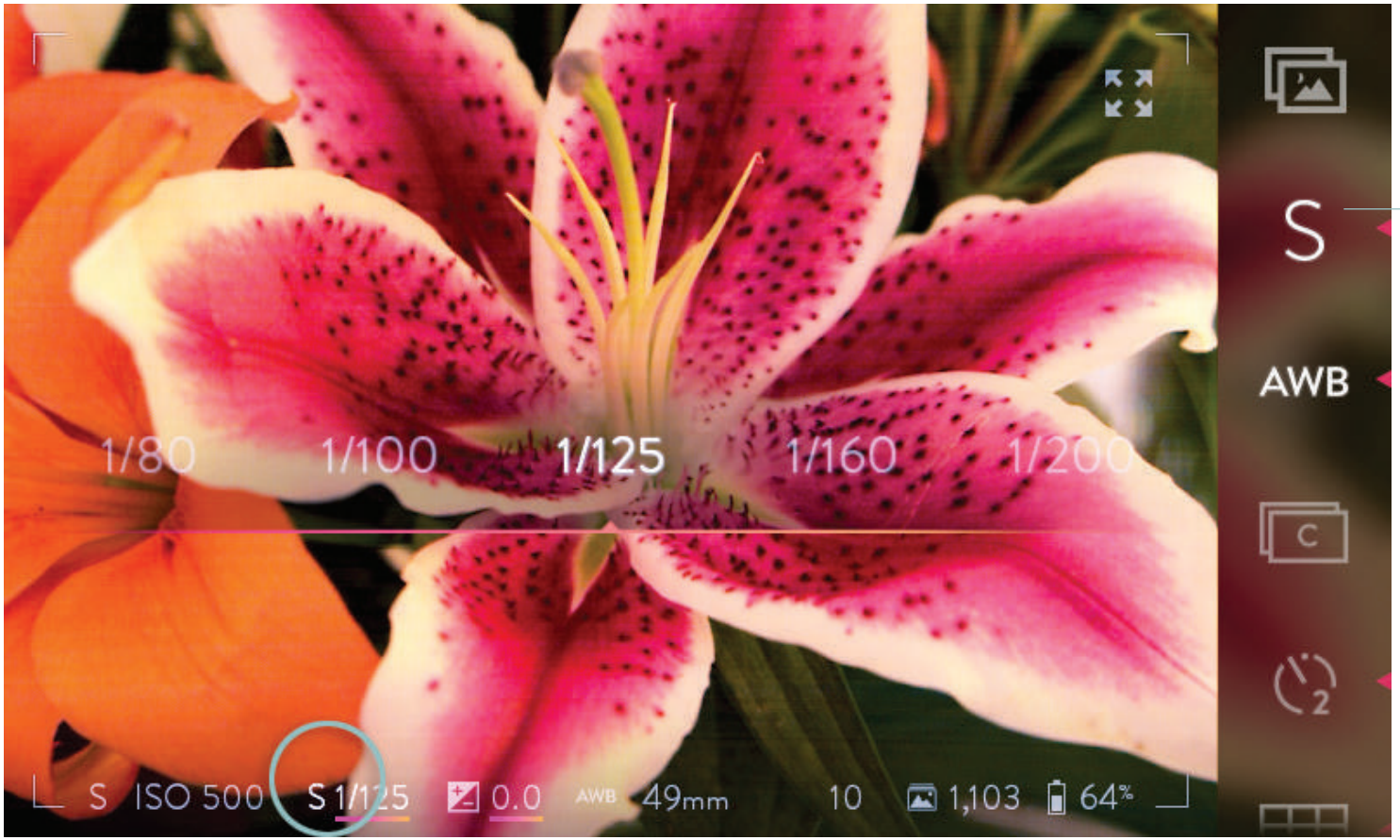
Выбрав нужное значение, коснитесь любой области экрана за пределами шкалы, чтобы скрыть ее. Шкалу также можно скрыть, наполовину нажав кнопку спуска затвора. При полном нажатии этой кнопки шкала скроется и будет сделан снимок.

В режиме приоритета ISO значение ISO можно изменять, вращая передний диск. В ручном режиме оно изменяется с помощью заднего диска *. При вращении диска ндикатор ISO на информационной панели в нижней части экрана будет изменяться, отображая текущее значение.

* Помните, что функции, присвоенные переднему и заднему дискам в различных режимах экспозиции, можно изменить (см. раздел «Элементы управления камерой»). Здесь описываются функции, присвоенные элементам управления по умолчанию.

Установка выдержки

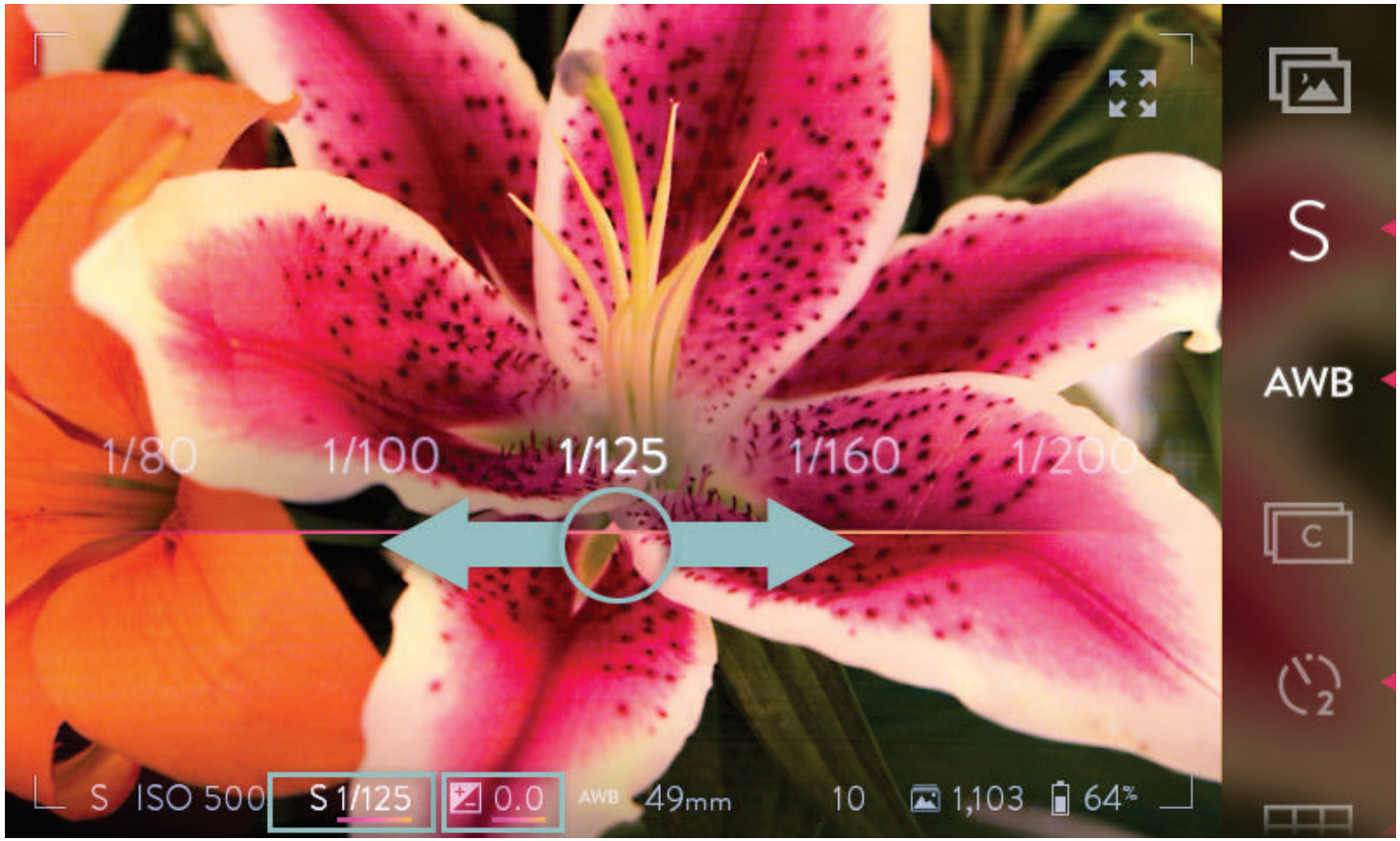
Чтобы задать значение выдержки, в режиме приоритета выдержки и ручном режиме коснитесь индикатора выдержки на информационной панели в нижней части экрана. На экране появится шкала, в центре которой расположено установленное в текущий момент значение. Выдержка может варьироваться от 1/4000 секунды до 32 секунд.



Значок режима приоритета выдержки

Коснитесь индикатора выдержки, чтобы открыть шкалу выбора выдержки.

Проведите по шкале справа налево, чтобы увеличить выдержку, или слева направо, чтобы уменьшить ее. Коснитесь любого значения выдержки на шкале, чтобы выбрать его. Двойное касание шкалы выбора восстанавливает первоначальное значение выдержки.



Проведите по шкале, чтобы увеличить или уменьшить выдержку.

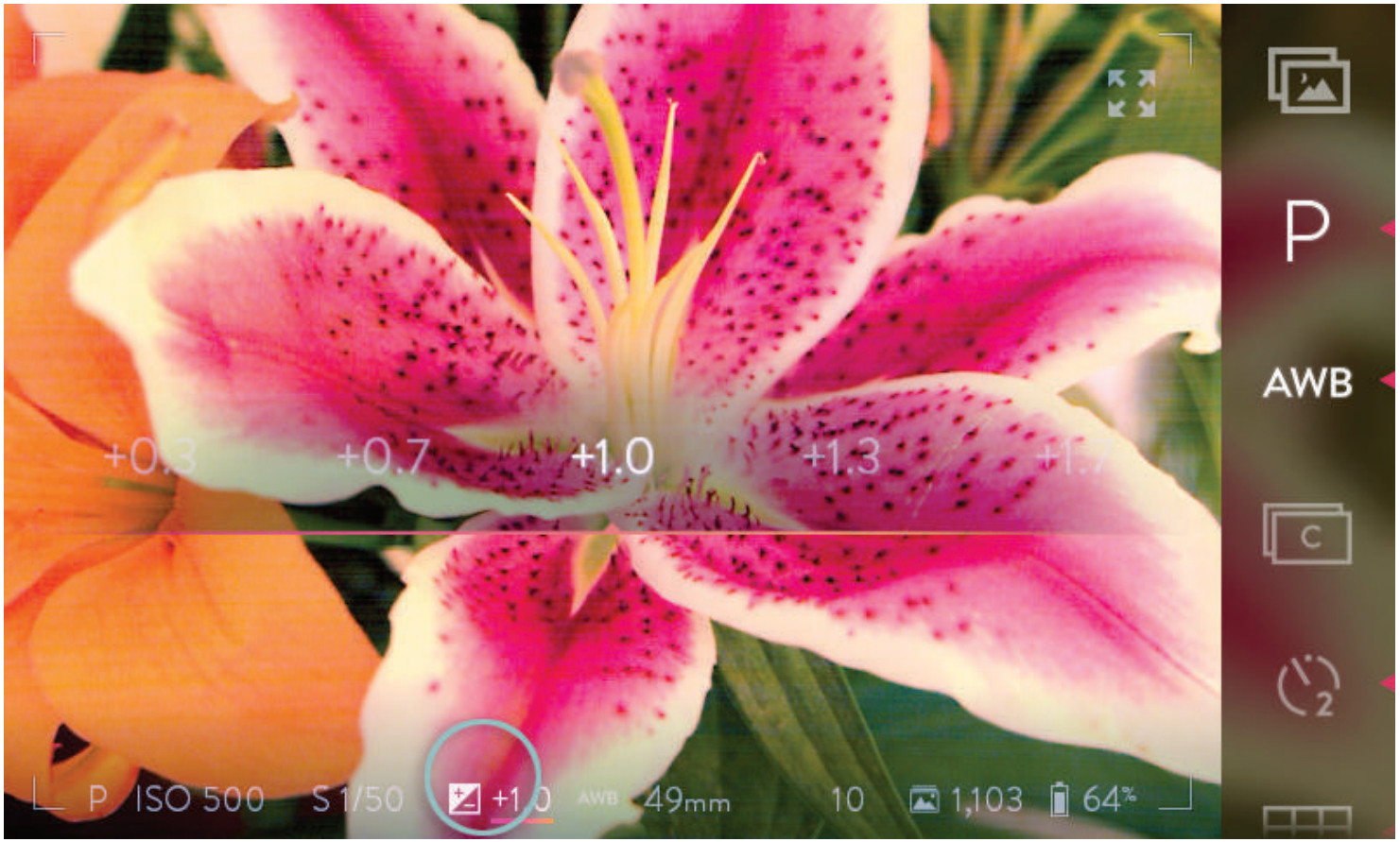
Выбрав нужное значение, коснитесь любой области экрана за пределами шкалы, чтобы скрыть ее. Шкалу также можно скрыть, наполовину нажав кнопку спуска затвора. При полном нажатии этой кнопки шкала скроется и будет сделан снимок.

В режиме приоритета выдержки и в ручном режиме выдержку можно менять, вращая передний диск *. При вращении диска индикатор выдержки на информационной панели в нижней части экрана будет изменяться, отображая текущее значение.

* Помните, что функции, присвоенные переднему и заднему дискам в различных режимах экспозиции, можно изменить (см. раздел «Элементы управления камерой»). Здесь описываются функции, присвоенные элементам управления по умолчанию.

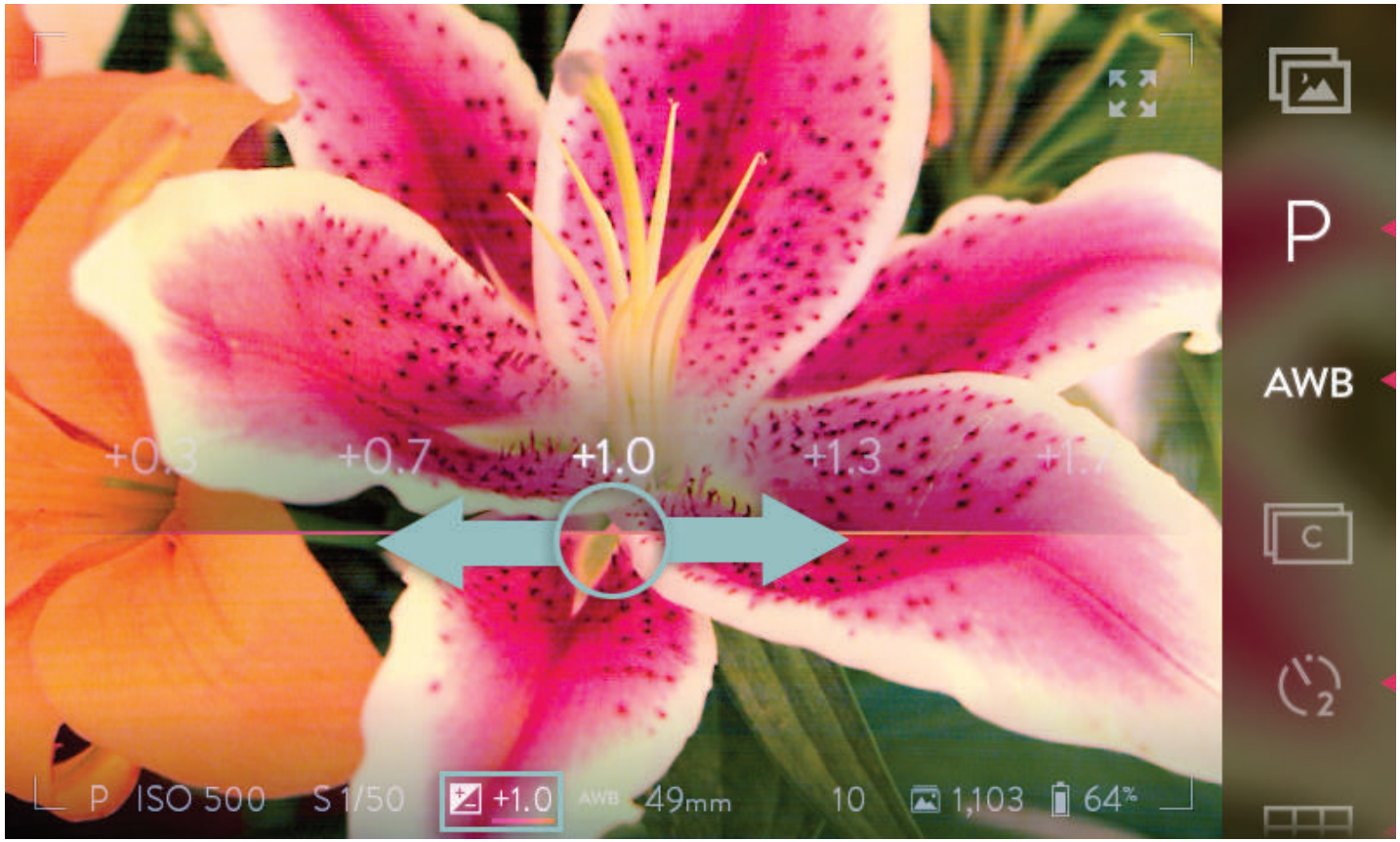
Установка компенсации экспозиции

Компенсацию экспозиции можно использовать во всех режимах, кроме ручного. Чтобы настроить ее, коснитесь индикатора компенсации экспозиции на информационной панели в нижней части экрана. На экране появится шкала, в центре которой расположено установленное в текущий момент значение. Значение компенсации экспозиции может варьироваться от –2,0 до +2,0.



Коснитесь индикатора компенсации экспозиции, чтобы открыть шкалу выбора.

Проведите по шкале справа налево, чтобы увеличить значение компенсации экспозиции, или слева направо, чтобы уменьшить его. Коснитесь любого значения на шкале, чтобы выбрать его. Двойное касание шкалы выбора восстанавливает первоначальное значение компенсации экспозиции.



Проведите по шкале, чтобы установить значение компенсации экспозиции.

Выбрав нужное значение, коснитесь любой области экрана за пределами шкалы, чтобы скрыть ее. Шкалу также можно скрыть, наполовину нажав кнопку спуска затвора. При полном нажатии этой кнопки шкала скроется и будет сделан снимок.

В программном режиме, режиме приоритета ISO и в режиме приоритета выдержки значение компенсации экспозиции можно изменять, вращая задний диск *. При вращении диска индикатор компенсации экспозиции на информационной панели в нижней части экрана будет изменяться, отображая текущее значение.

* Помните, что функции, присвоенные переднему и заднему дискам в различных режимах экспозиции, можно изменить (см. раздел «Элементы управления камерой»). Здесь описываются функции, присвоенные элементам управления по умолчанию.

Установка баланса белого

Чтобы установить баланс белого, коснитесь значка баланса белого на панели меню. Слева откроется подменю с параметрами. Проведите по нему вверх, чтобы отобразить дополнительные варианты. Выберите желаемый параметр, коснувшись его. Подменю закроется, а значок баланса белого в меню и индикатор баланса белого на информационной панели изменятся в соответствии с выбранным параметром. Если его не выбрать в течение нескольких секунд, подменю закроется.

В этом списке кратко описаны значения показанных выше значков баланса белого.

- Автоматический баланс белого: в этом режиме камера определяет правильный баланс белого автоматически.
- Лампа накаливания: для съемки при свете ламп накаливания с вольфрамовой спиралью.
- Люминесцентная лампа: для съемки при свете люминесцентных ламп (ламп дневного света).
- Вспышка: для съемки со вспышкой.
- Облачно: для съемки в облачную погоду.
- Тень: для съемки в тени в солнечную погоду.
- Ручная установка баланса белого: позволяет вручную настроить оттенок и цветовую температуру в градусах Кельвина.

Установка баланса белого вручную

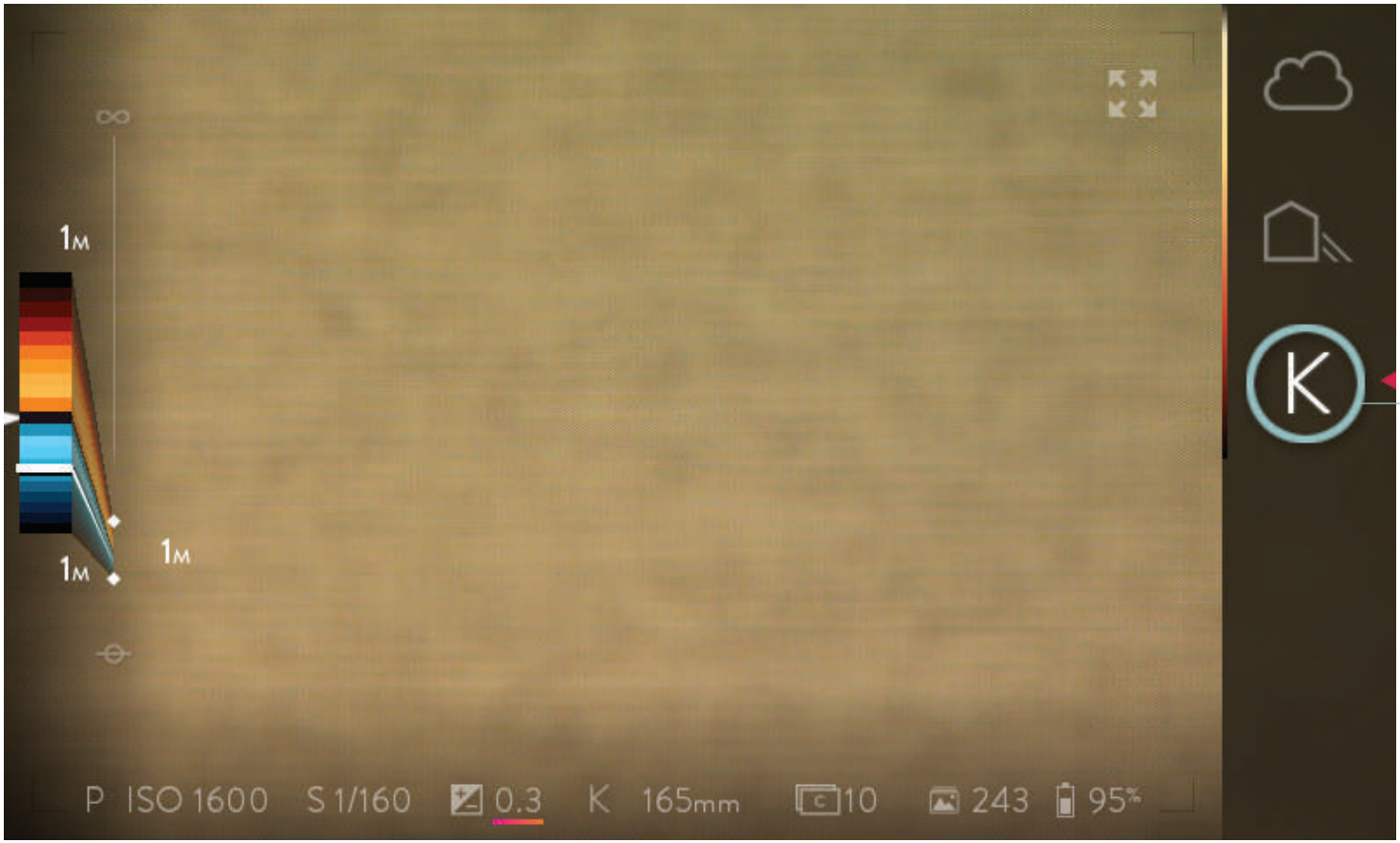
Чтобы установить баланс белого вручную, коснитесь значка баланса белого на панели меню. Появится подменю, описанное на предыдущей странице. Коснитесь изображенного ниже значка ручной установки баланса белого.

K

Значок баланса белого

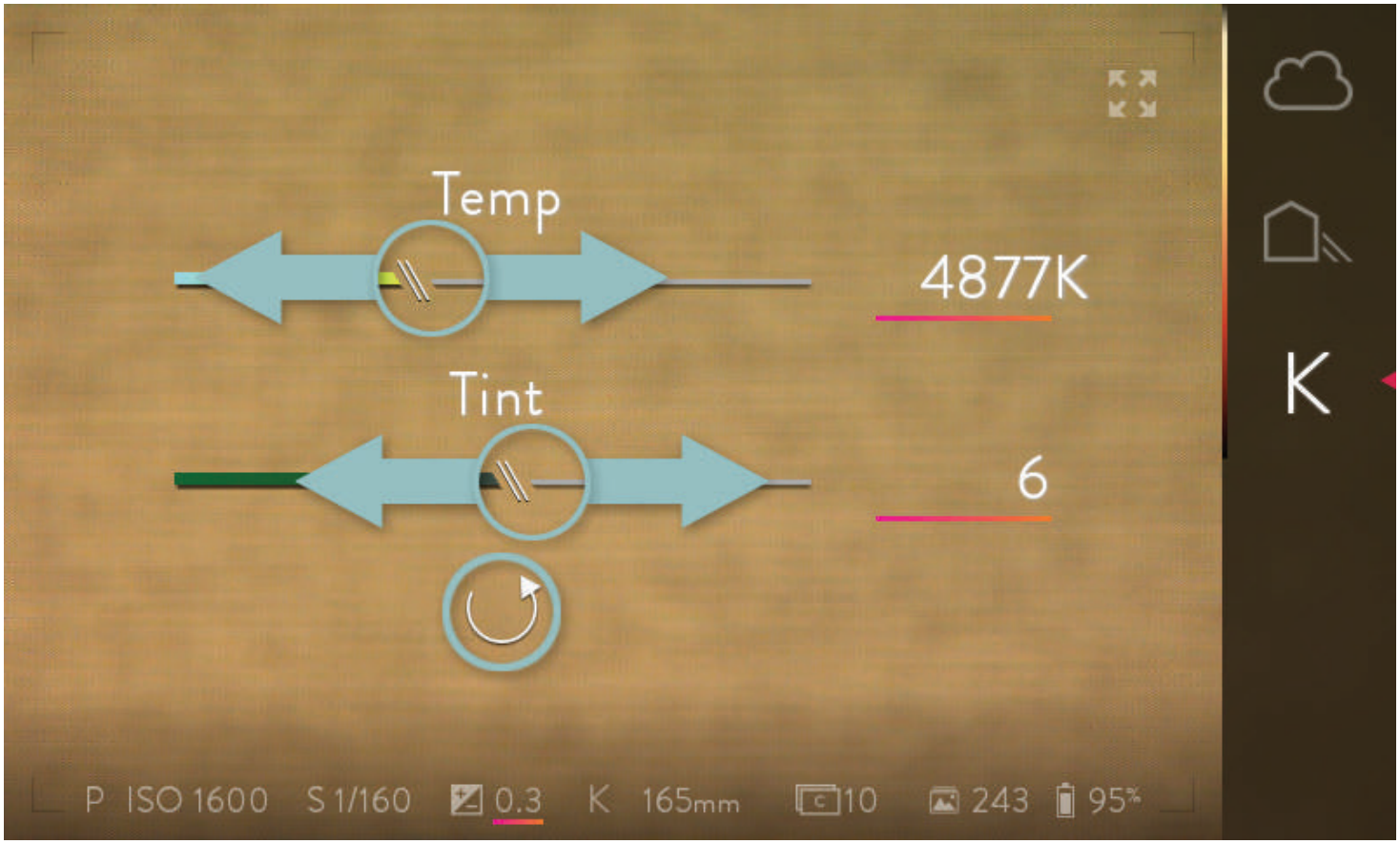
Коснитесь значка баланса белого, чтобы открыть подменю со значениями баланса белого.

Чтобы установить баланс белого в ручном режиме, наведите объектив на серую карту или нейтральную поверхность, освещенную тем же источником света, что и объект съемки. Скомпонуйте кадр так, чтобы он был полностью заполнен изображением серой карты. Эта поверхность будет использоваться для определения цвета и оттенка источника света. При использовании колориметра, показывающего температуру в градусах Кельвина, можно получить еще более точное значение. Коснитесь пальцем значка ручной установки баланса белого и удерживайте его, пока на экране не появятся ползунки настройки.



Нажмите
и удерживайте

Чтобы выбрать значение, проведите по ползунку в нужную сторону. Настройте цветовую температуру в градусах Кельвина в соответствии с показаниями колориметра или отрегулируйте ее так, чтобы серый цвет на экране совпадал с цветом серой карты. Цветовая температура регулируется в диапазоне от 2000 до 10 000 градусов Кельвина. Настройте оттенок, чтобы точнее отрегулировать баланс белого (по умолчанию для оттенка установлено значение 0). Чтобы вернуть изначальное значение баланса белого, коснитесь значка с круговой стрелкой. Коснитесь экрана, чтобы вернуться в режим съемки. Установленное значение баланса белого сохранится, пока вы снова не измените его.



Чтобы выбрать значения, проведите по ползункам в нужную сторону. Коснитесь значка с круговой стрелкой, чтобы восстановить исходное значение баланса белого.

Серийная съемка

Если включена серийная съемка, камера будет многократно производить спуск затвора с максимально возможной скоростью, пока нажата кнопка спуска (или пока не заполнится буфер кадров). Чтобы включить серийную съемку, коснитесь значка серийной съемки на панели меню (значок при этом начнет светиться). Чтобы вернуться к режиму покадровой съемки, коснитесь значка еще раз.

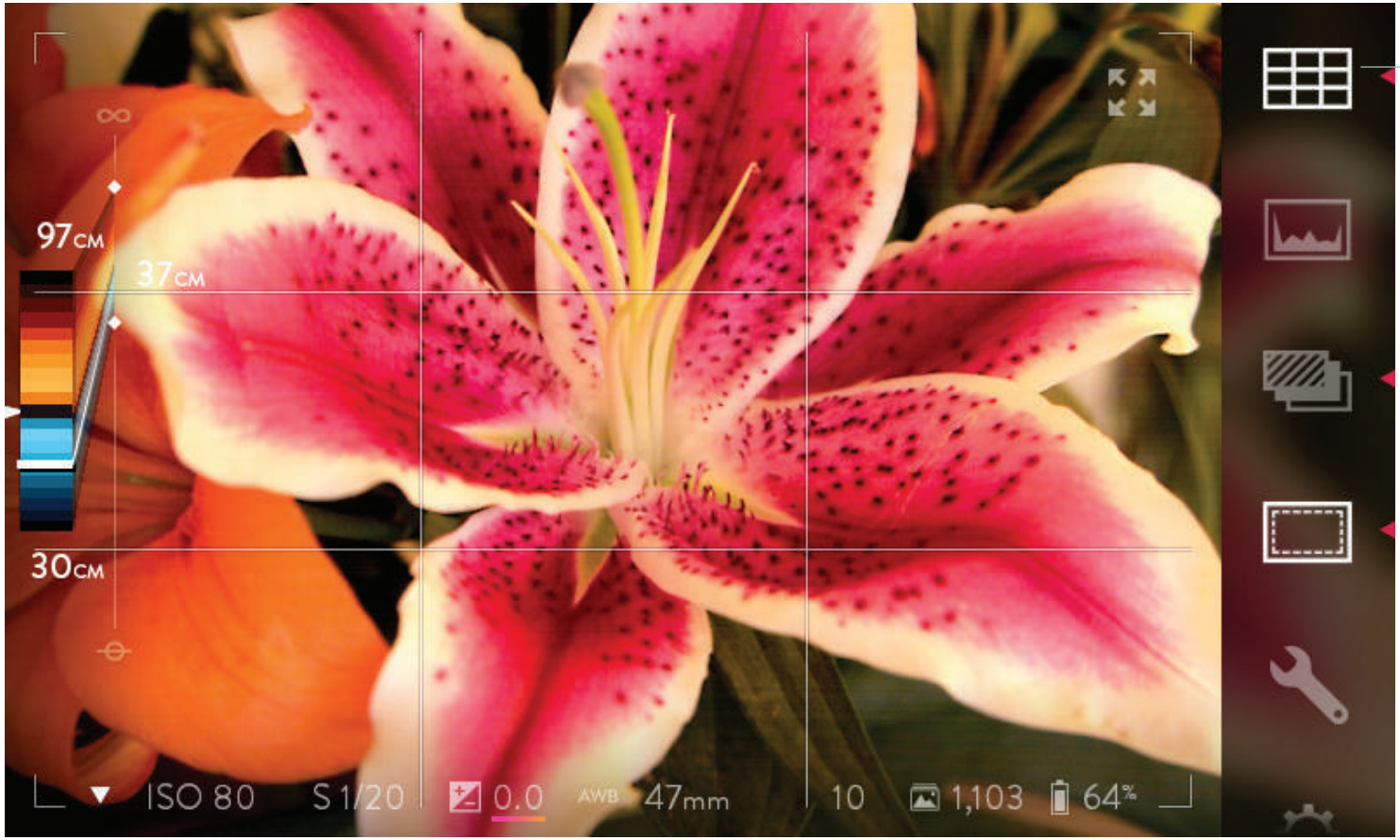
Использование автоспуска

Чтобы включить автоспуск и установить длительность задержки перед спуском затвора, коснитесь значка автоспуска и недолго удерживайте его. Значок начнет светиться, а слева откроется подменю, в котором можно выбрать значения: 2 секунды или 10 секунд. Выберите значение. Подменю закроется, а выбранный вариант отобразится в качестве значка автоспуска. Кроме того, на информационной панели вместо индикатора режима съемки теперь будет отображаться индикатор автоспуска. Если значение не выбрать в течение нескольких секунд, подменю закроется.
Чтобы выключить автоспуск, еще раз коснитесь этого же значка. Камера сохранит выбранное значение и автоматически установит его при следующем включении автоспуска.

Наложение сетки

Чтобы выбрать сетку и наложить ее на изображение на экранном видоискателе, коснитесь значка наложения сетки и недолго удерживайте его. Слева откроется подменю с параметрами. Проведите вверх, чтобы увидеть дополнительные варианты. Выберите тип сетки, коснувшись нужного параметра. Подменю при этом закроется, а выбранный параметр отобразится в качестве значка наложения сетки. Если его не выбрать в течение нескольких секунд, подменю закроется. Чтобы выключить наложение сетки, коснитесь этого же значка еще раз. Камера сохранит выбранное значение и автоматически установит его при следующем включении наложения сетки.

Наложение сетки

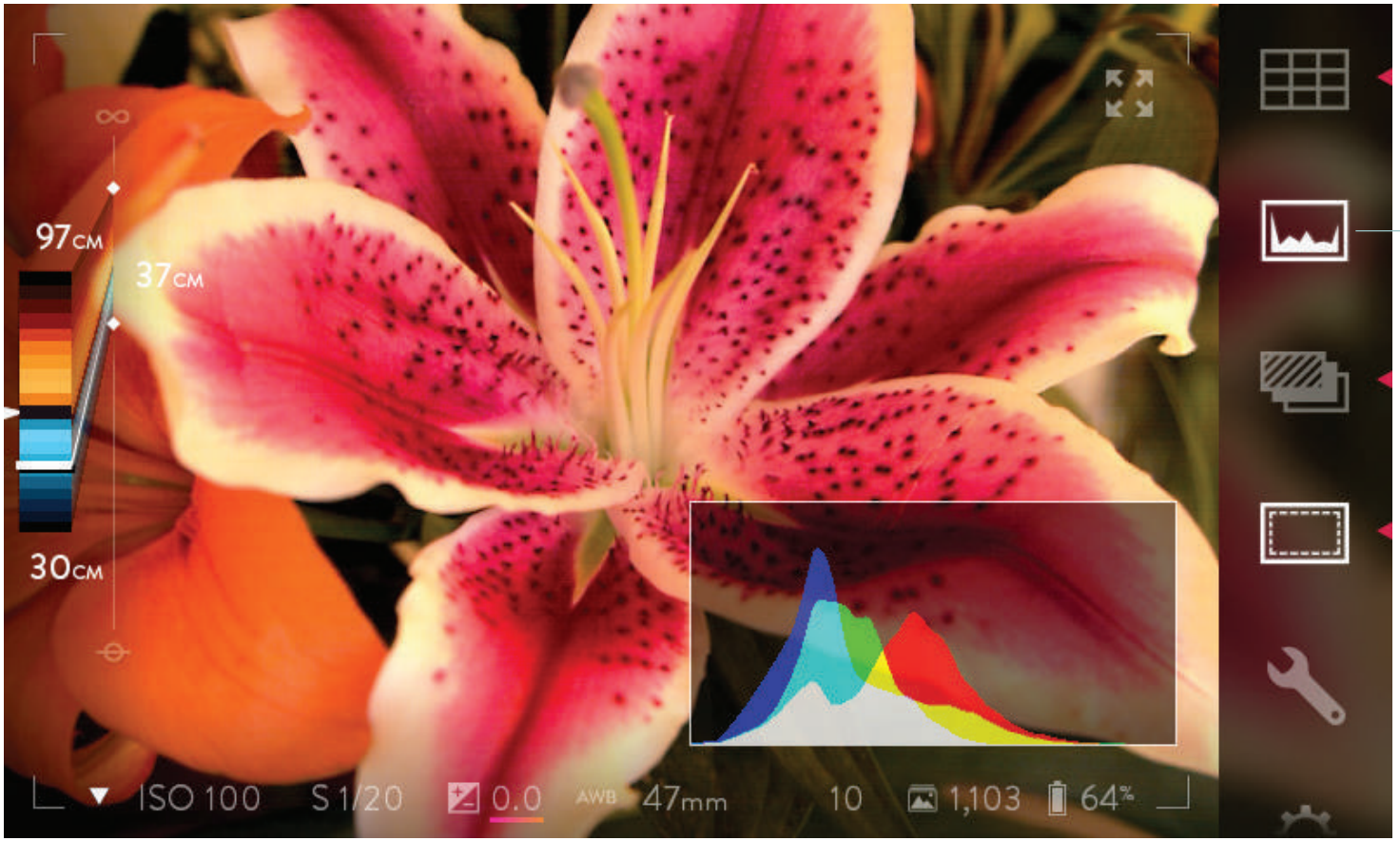


Значок наложения сетки

Включение сетки для правила третей.

Использование динамической гистограммы

Для отображения на экранном видоискателе гистограммы коснитесь значка гистограммы на панели меню в правой части экрана. Значок начнет светиться, а в правом нижнем углу экрана отобразится гистограмма. Чтобы убрать ее, еще раз коснитесь этого же значка.



Значок гистограммы

Включите динамическую гистограмму, чтобы оценить экспозицию будущего снимка.

Регулировка оптического смещения

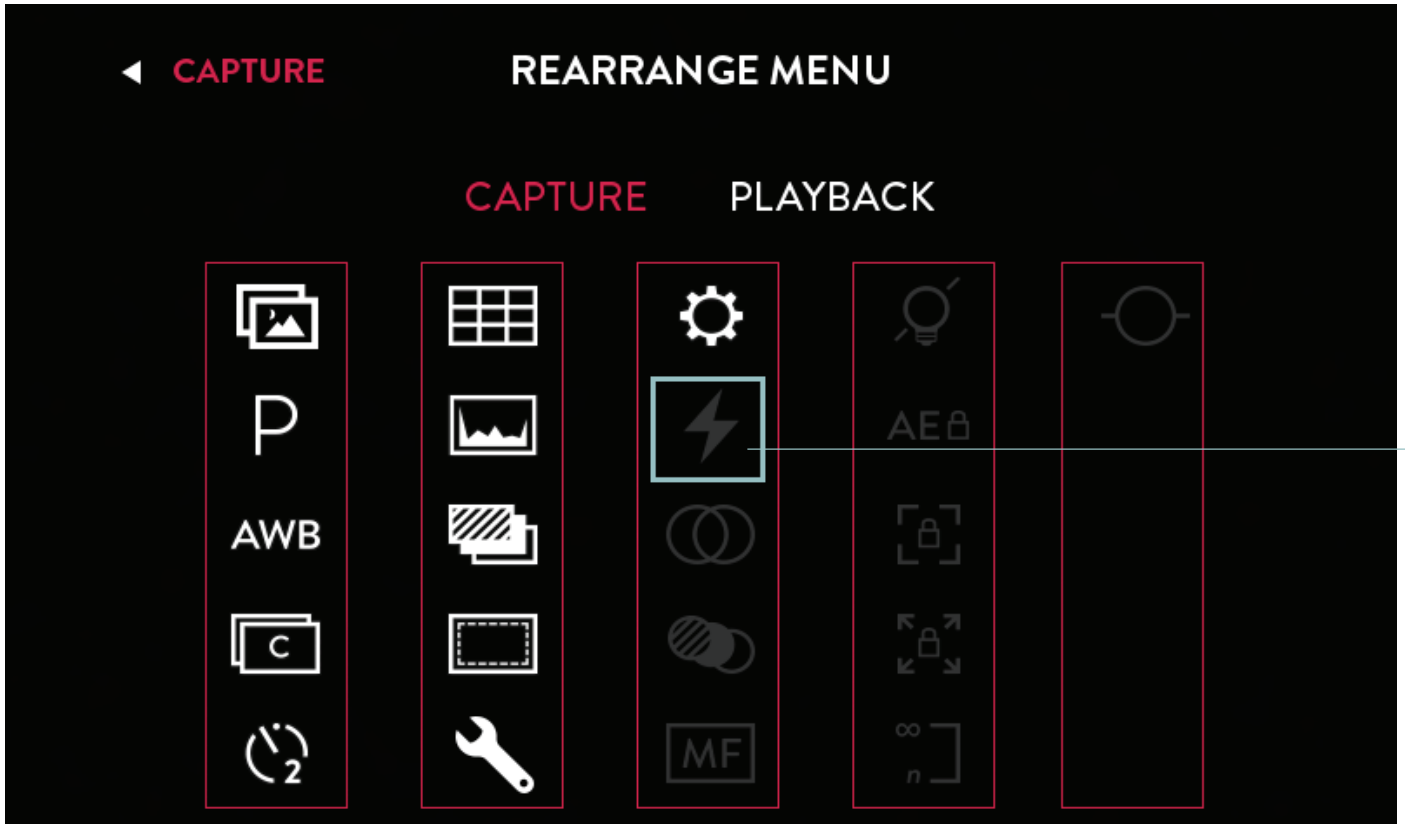
См. раздел «Оптическое смещение» в описании функций настройки глубины.

Изменение меню «Настройки»

Откройте меню «Настройки», коснувшись значка настроек на панели меню. Оно появится на месте экранного видоискателя. Подробные сведения о параметрах см. в главе «Настройки». Чтобы закрыть меню и вернуться в режим съемки (и отобразить экранный видоискатель), коснитесь надписи «СЪЕМКА» в левом верхнем углу экрана или наполовину нажмите кнопку спуска.

Открытие экрана перегруппировки меню

Откройте меню перегруппировки, коснувшись символа гаечного ключа на панели меню. Это меню позволяет выбрать функции ILLUM, которые будут отображаться на панели меню.



На этой иллюстрации показаны функции, содержащиеся в панели меню по умолчанию. Текущие функции из меню изображены белым цветом. Коснитесь пунктов, изображенных серым, чтобы добавить их на панель меню. Чтобы убрать из панели меню функции, выделенные белым, также коснитесь их.

Перегруппировка меню

Перегруппировав меню, можно добавить в меню съемки и просмотра перечисленные ниже функции камеры, которые в них не отображаются по умолчанию.

- Вспышка
- Оптическое смещение
- Брекетинг фокусировки
- Выключение экрана
- Блокировка автоматической экспозиции
- Блокировка фокуса
- Блокировка фокусного расстояния
- Гиперфокальный режим
- Виртуальный горизонт

Выключение экрана

Если включена ручная фокусировка, экран выключается, но камера при этом продолжает работать. Чтобы снова включить экран, коснитесь его и удерживайте палец в течение некоторого времени.

Ручная фокусировка

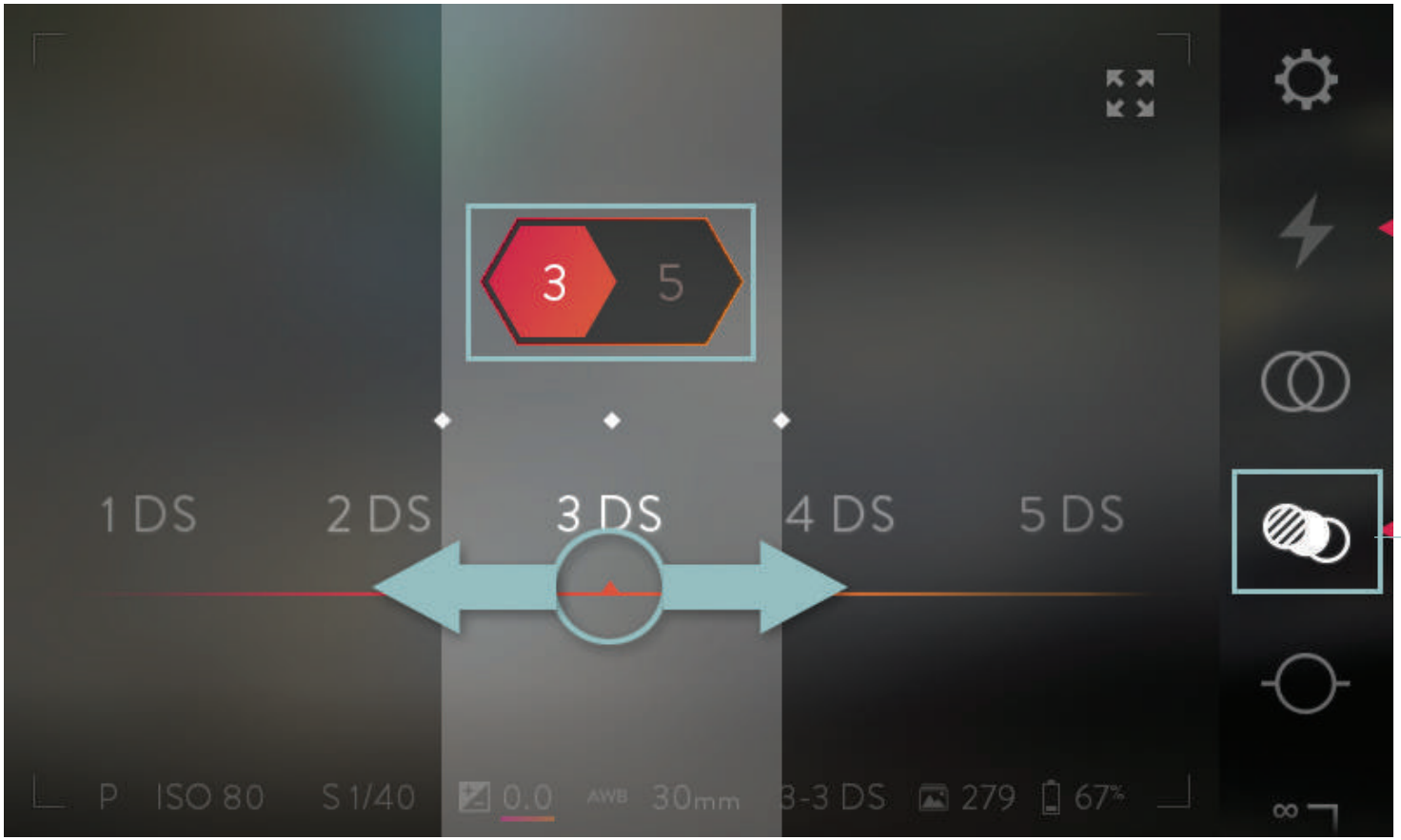
Если включена ручная фокусировка, автофокус автоматически отключается. Наведение на резкость осуществляется вращением кольца фокусировки. Чтобы включить ручную фокусировку, необходимо коснуться соответствующего значка, который можно добавить на панель меню (см. раздел «Перегруппировка меню»).

Использование брекетинга фокусировки

Если включен брекетинг фокусировки, при каждом нажатии кнопки спуска затвора камера будет делать серию снимков, меняя фокусировку для каждого из них. (Более подробное объяснение см. в разделе «Брекетинг фокусировки».) Чтобы включить брекетинг фокусировки и настроить его параметры, коснитесь значка брекетинга фокусировки и удерживайте его. Этот значок можно добавить на панель меню (см. раздел «Перегруппировка меню»).

Использование брекетинга фокусировки

На экране появятся две шкалы, в центре которых будут установленные в текущий момент значения. На верхней шкале показано количество кадров, которые будут сделаны (3 или 5). На нижней шкале показан сдвиг фокусировки между кадрами (от 1 до 10 ступеней глубины). Проведите по шкалам, чтобы изменить настройки. Вернуться к исходным значениям каждой шкалы можно, дважды коснувшись ее.



Значок брекетинга фокусировки

Выбрав нужные значения, коснитесь любой области экрана за пределами шкал, чтобы скрыть их. Шкалы также можно скрыть, наполовину нажав кнопку спуска затвора. При полном нажатии кнопки спуска шкалы также будут скрыты и будет сделана серия снимков с новыми настройками.

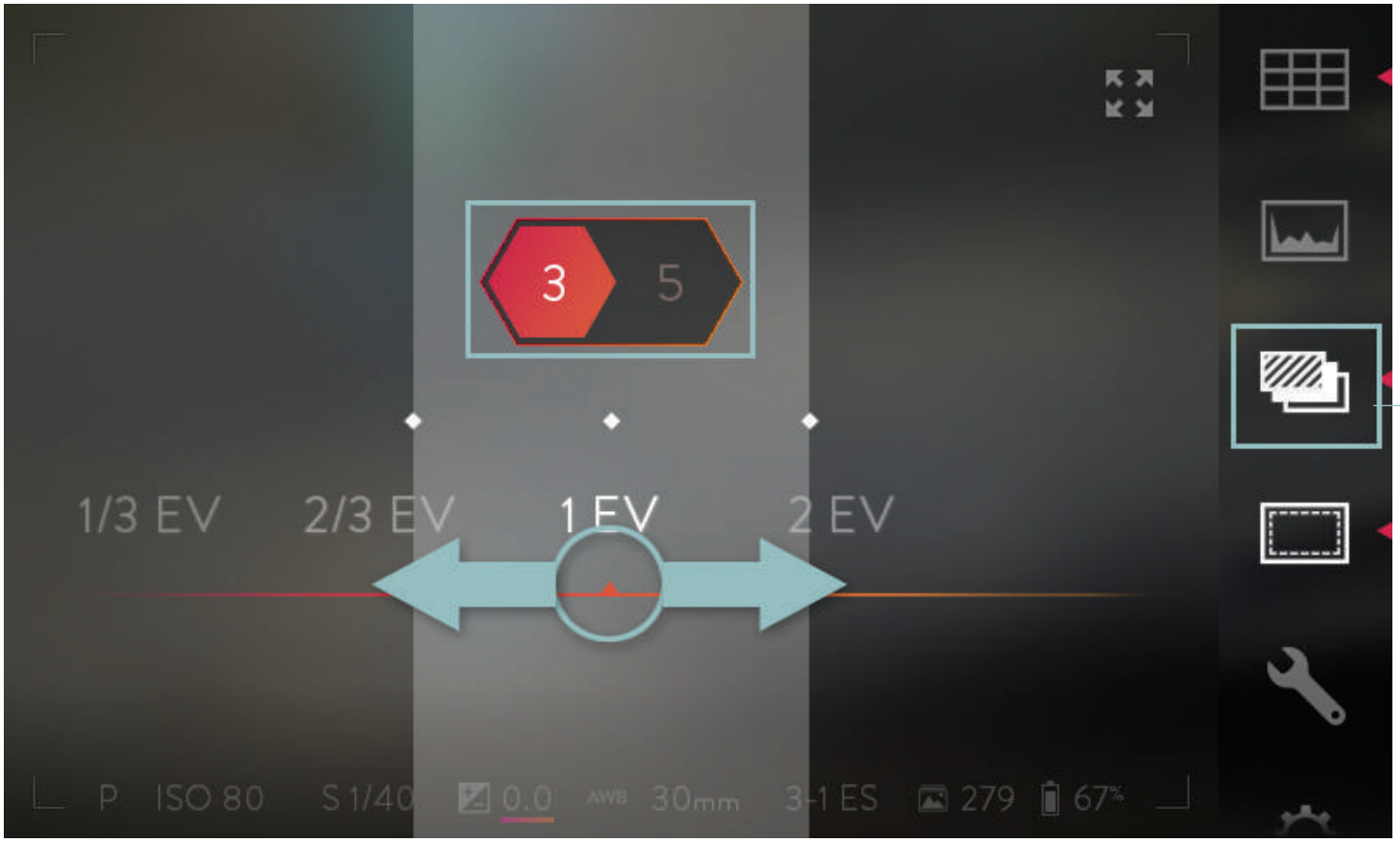
Чтобы выключить брекетинг фокусировки, еще раз коснитесь соответствующего значка. Камера сохранит выбранные значения и автоматически установит их при следующем включении брекетинга фокусировки.

Использование брекетинга экспозиции

При включенном брекетинге экспозиции камера при каждом нажатии кнопки спуска затвора делает снимки в заданном диапазоне компенсации экспозиции. Чтобы включить брекетинг экспозиции и настроить его параметры, коснитесь значка брекетинга экспозиции и удерживайте его. Этот значок можно добавить на панель меню (см. раздел «Перегруппировка меню»).

Использование брекетинга экспозиции

На экране появятся две шкалы, в центре которых будут установленные в текущий момент значения. На верхней шкале показано количество кадров, которые будут сделаны (3 или 5). На нижней шкале отображается шаг компенсации экспозиции: 1/3 ступени, 2/3 ступени, 1 ступень или 2 ступени. Проведите по шкалам, чтобы изменить настройки. Вернуться к исходным значениям каждой шкалы можно, дважды коснувшись ее.



Значок брекетинга экспозиции

Выбрав нужные значения, коснитесь любой области экрана за пределами шкал, чтобы скрыть их. Шкалы также можно скрыть, наполовину нажав кнопку спуска затвора. При полном нажатии кнопки спуска шкалы также будут скрыты и будет сделана серия снимков с новыми настройками.

Чтобы выключить брекетинг экспозиции, еще раз коснитесь соответствующего значка. Камера сохранит выбранные значения и автоматически установит их при следующем включении брекетинга экспозиции.

Использование блокировки фокусировки

При включенной блокировке фокусировки кольцо фокусировки не действует.

Использование блокировки фокусного расстояния

При включенной блокировке фокусного расстояния кольцо изменения фокусного расстояния не действует.

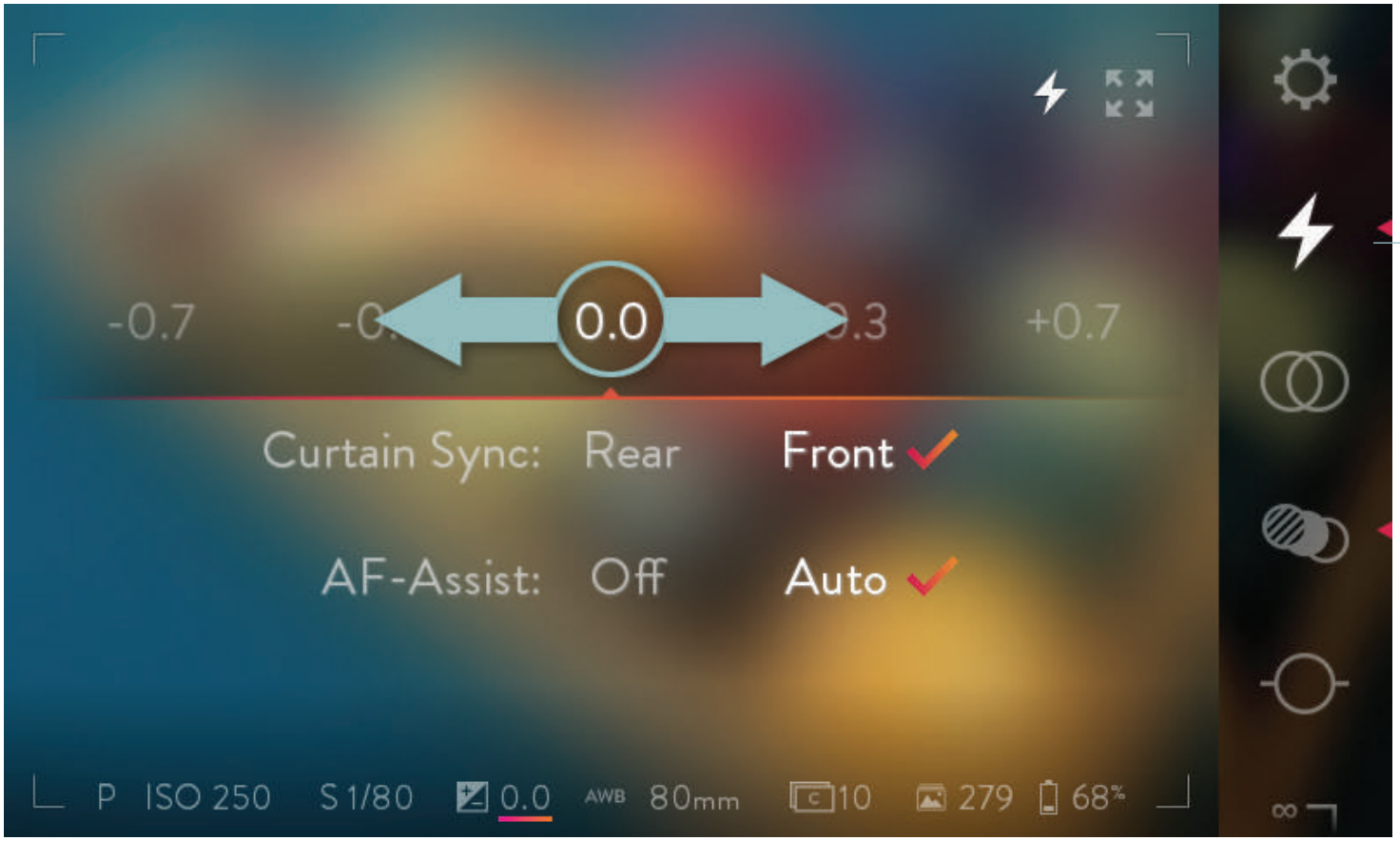
Использование гиперфокального режима

Коснитесь значка гиперфокального режима, чтобы перефокусироваться и настроить оптическое смещение. Эта функция действует аналогично кнопке установки гиперфокальной дистанции. Подробные сведения см. в разделе «Оптическое смещение».

Использование вспышки

Камера ILLUM полностью совместима с TTL-вспышкой Viltrox JY680L. Функции управления вспышкой, имеющиеся в меню камеры ILLUM, позволяют настраивать компенсацию экспозиции, устанавливать синхронизацию по передней или задней шторке и включать подсветку автофокуса.

В горячий башмак камеры также можно установить любую стандартную вспышку, с которой будет обеспечиваться базовая синхронизация. Вспышка срабатывает каждый раз при открытии затвора. Скорость синхронизации (максимальное значение выдержки, при котором можно использовать вспышку) составляет 1/250 секунды.

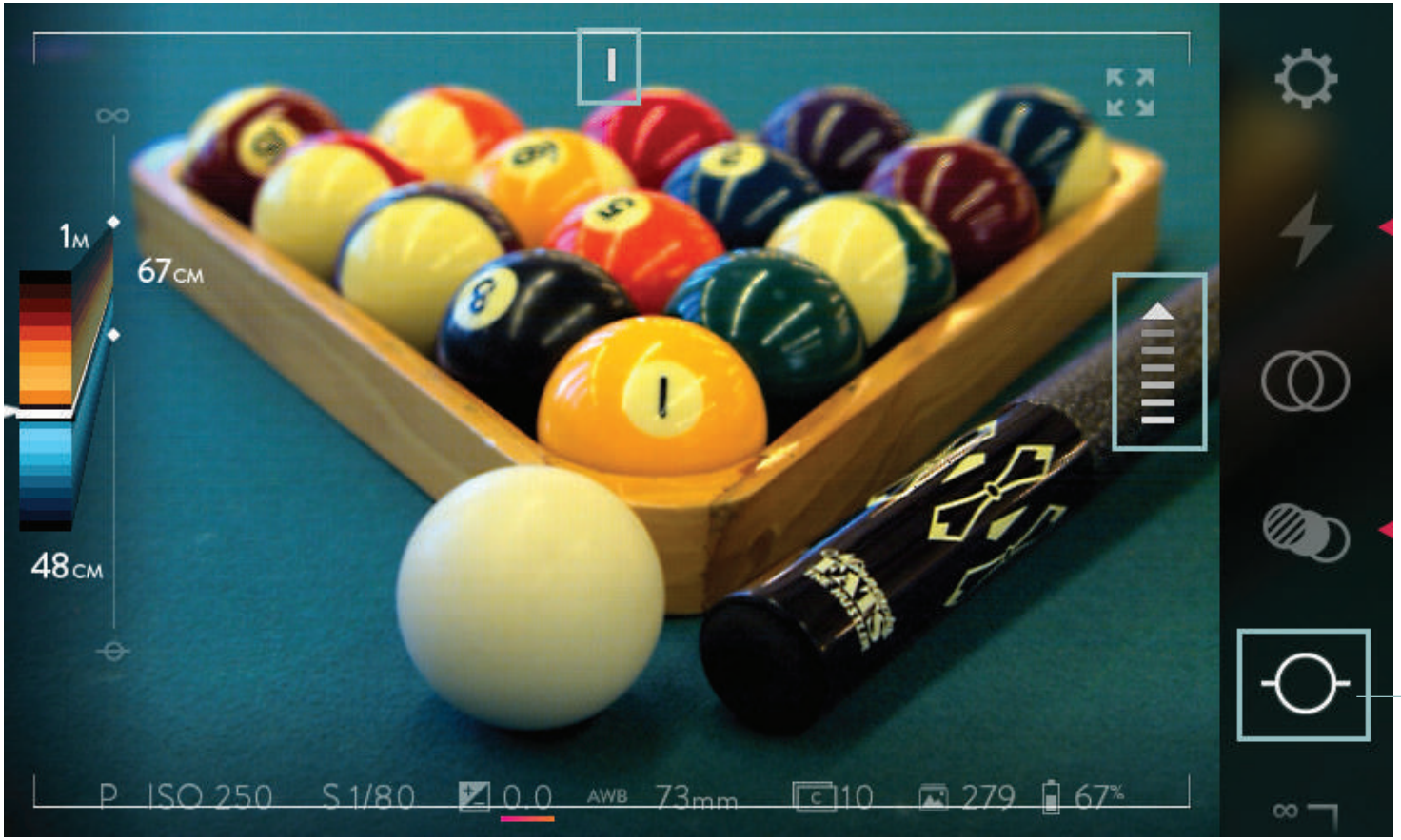


Параметры вспышки

Установив TTL-вспышку Viltrox JY680L в горячий башмак камеры ILLUM и включив ее, коснитесь значка вспышки, чтобы открыть интерфейс управления ею. Проведите влево или вправо, чтобы изменить величину компенсации экспозиции вспышки. Коснитесь значка еще раз, чтобы закрыть интерфейс управления.

Использование виртуального горизонта

Если коснуться значка виртуального горизонта, на экране появятся вертикальная и горизонтальная шкалы уровня. Деления на этих шкалах указывают, в каком направлении необходимо наклонить камеру (влево-вправо и вперед-назад). Если камера установлена ровно по одной из осей, соответствующая шкала превращается в белую полоску.

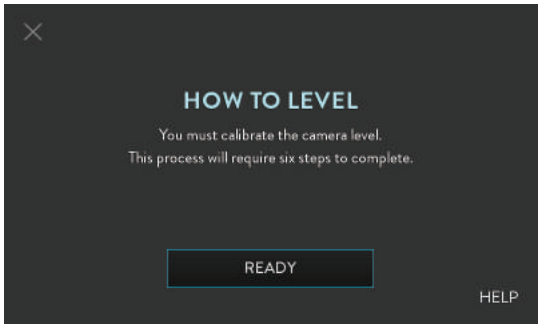


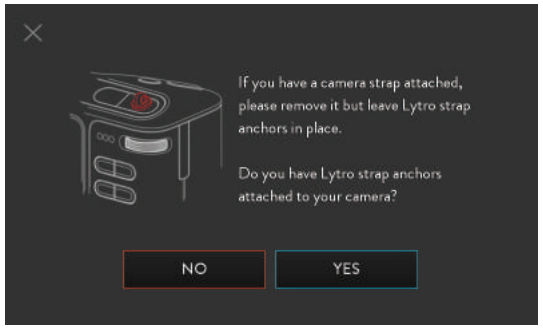
Виртуальный горизонт

Чтобы включить виртуальный горизонт, коснитесь его значка.

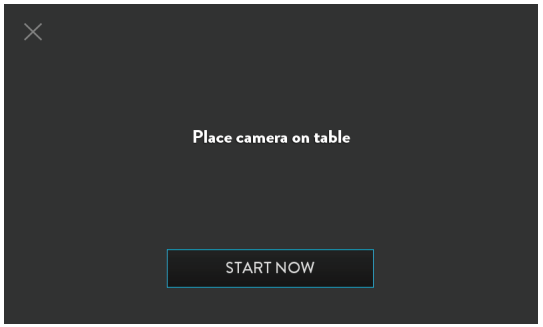
Калибровка виртуального горизонта

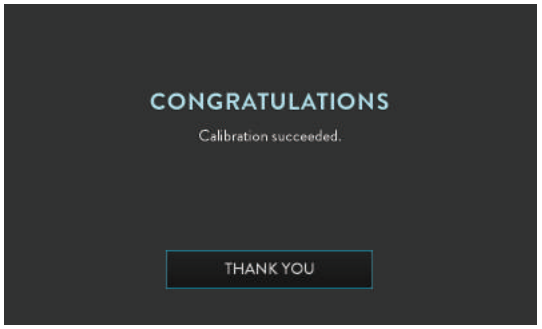
При первом использовании функции виртуального горизонта камеры ILLUM может потребоваться калибровка. Чтобы выполнить ее правильно, следуйте простой процедуре из шести шагов, описанных на экране. Описанные ниже действия также помогут откалибровать виртуальный горизонт заново, если это потребуется.





Следуйте указаниям на экране, чтобы откалибровать виртуальный горизонт в камере ILLUM. Перед калибровкой необходимо снять бленду с объектива и ремешок с камеры. Если вы уже установили крепления для ремешка Lytro, нажмите кнопку «ДА» при появлении соответствующего вопроса. Если крепления не установлены, нажмите кнопку «НЕТ». После этого можно приступить к процедуре калибровки, состоящей из шести шагов.





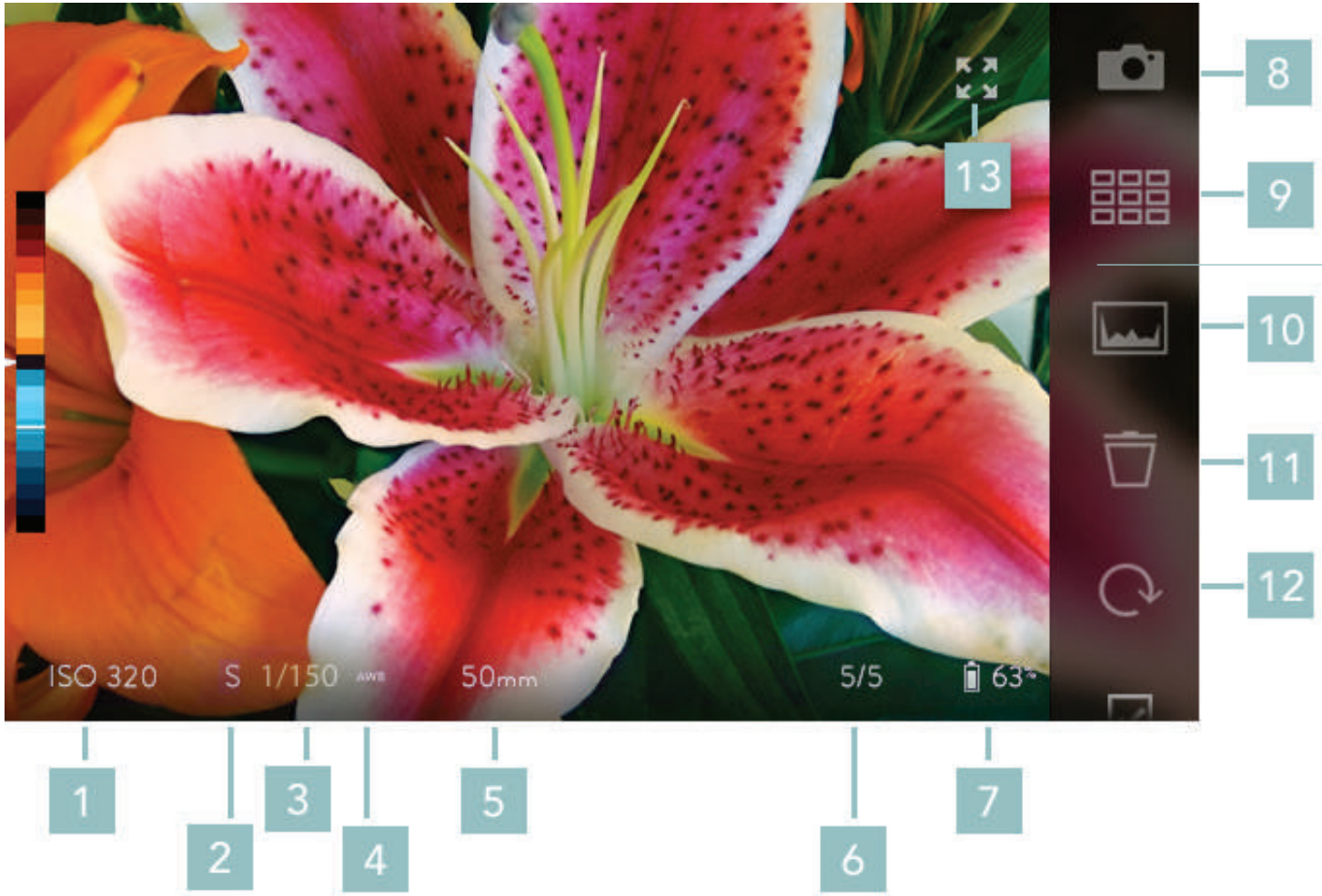
Разместите камеру ILLUM на плоской ровной поверхности (например, на столе). Нажмите кнопку «Начать сейчас» на экране.
При появлении соответствующего запроса переверните камеру ILLUM так, чтобы стрелка на экране указывала вверх, а затем снова разместите ее на той же плоской поверхности. Для выполнения процедуры камеру придется перевернуть и установить шесть раз.
Если вы повернете камеру в неверном направлении или пропустите какой-либо шаг, калибровка не будет завершена.

Режим просмотра

Перейти в режим просмотра из режима съемки можно тремя способами: коснувшись значка режима воспроизведения в верхней части панели меню, нажав кнопку Fn или проведя по экрану слева направо. На экране отобразится последний интерактивный снимок, на панели меню справа появится новый набор значков, а также изменится содержимое информационной панели. Чтобы увидеть более ранний снимок, просто проведите по экрану слева направо. Чтобы вернуться к первому показанному изображению, проведите справа налево.

Чтобы перейти в режим съемки, коснитесь значка режима съемки в верхней части панели меню, нажмите кнопку Fn или проведите по экрану справа налево, когда на нем отображается последний снимок. Чтобы вернуться в режим съемки, нажмите наполовину кнопку спуска затвора.

Вид сенсорного экрана в режиме просмотра



Режим просмотра

1. Значение ISO
2. Режим съемки
3. Выдержка
4. Баланс белого
5. Фокусное расстояние (в эквиваленте 35 мм)
6. Номер снимка/общее количество снимков
7. Уровень заряда аккумулятора
8. Съемка
9. Просмотр миниатюр снимков
10. Гистограмма
11. Удаление
12. Поворот изображения
13. Просмотр в полноэкранном режиме

Информационная панель

- ISO: отображение значения ISO, при котором был сделан текущий снимок.
- Выдержка: отображение значения выдержки, при котором был сделан текущий снимок.
- Баланс белого: отображение значения баланса белого, при котором был сделан текущий снимок.
- Фокусное расстояние: отображение фокусного расстояния (в 35-миллиметровом эквиваленте), при котором был сделан текущий снимок.
- Номер снимка/общее количество снимков: отображение номера текущего снимка и общего количества снимков на карте памяти SD.
- Индикатор Wi-Fi (подключение к iOS): отображается, только если камера настроена в качестве точки доступа (раздел «Настройки» > «Подключение к iOS»).
- Индикатор заряда аккумулятора: отображение оставшегося заряда аккумулятора.

Панель меню

- Значок режима съемки: перевод камеры в режим съемки.
- Значок просмотра миниатюр: переход к галерее миниатюр снимков, хранящихся на карте памяти SD.
- Значок гистограммы: отображение гистограммы текущего снимка (если гистограмма уже отображается, значок будет подсвечен).
- Значок удаления: удаление отображаемого в данный момент снимка.
- Значок настроек: открытие меню «Настройки» (камера при этом выходит из режима просмотра).

Панель индикации глубины

- Индикатор глубины: отображение значения глубины перефокусировки для отображаемого снимка.

Обработка интерактивного снимка для перефокусировки

На уже готовом интерактивном снимке можно изменить точку фокусировки, просто касаясь экрана. Однако перед этим камера должна его обработать. При первом просмотре снимка он автоматически обрабатывается для перефокусировки.

Во время обработки в центре снимка отображается небольшой анимированный индикатор выполнения. Когда он исчезает (обычно через 1–2 секунды), изображение готово для перефокусировки.

Индикатор обработки интерактивного снимка.

Изменение точки фокусировки на интерактивном снимке

По завершении обработки снимка на нем можно изменить точку фокусировки, касаясь экрана. Камера при этом перемещает точку фокусировки как можно ближе к точке прикосновения. В зависимости от композиции снимка некоторые его части могут оказаться за пределами диапазона перефокусировки (максимального диапазона, в котором можно перефокусировать снимок, получая резкое изображение).

Чтобы изменить точку фокусировки на интерактивном снимке, коснитесь сенсорного экрана.

Когда точка фокусировки изменяется, значение ее глубины отображается белой линией на панели индикации.

Виртуальная диафрагма интерактивного снимка

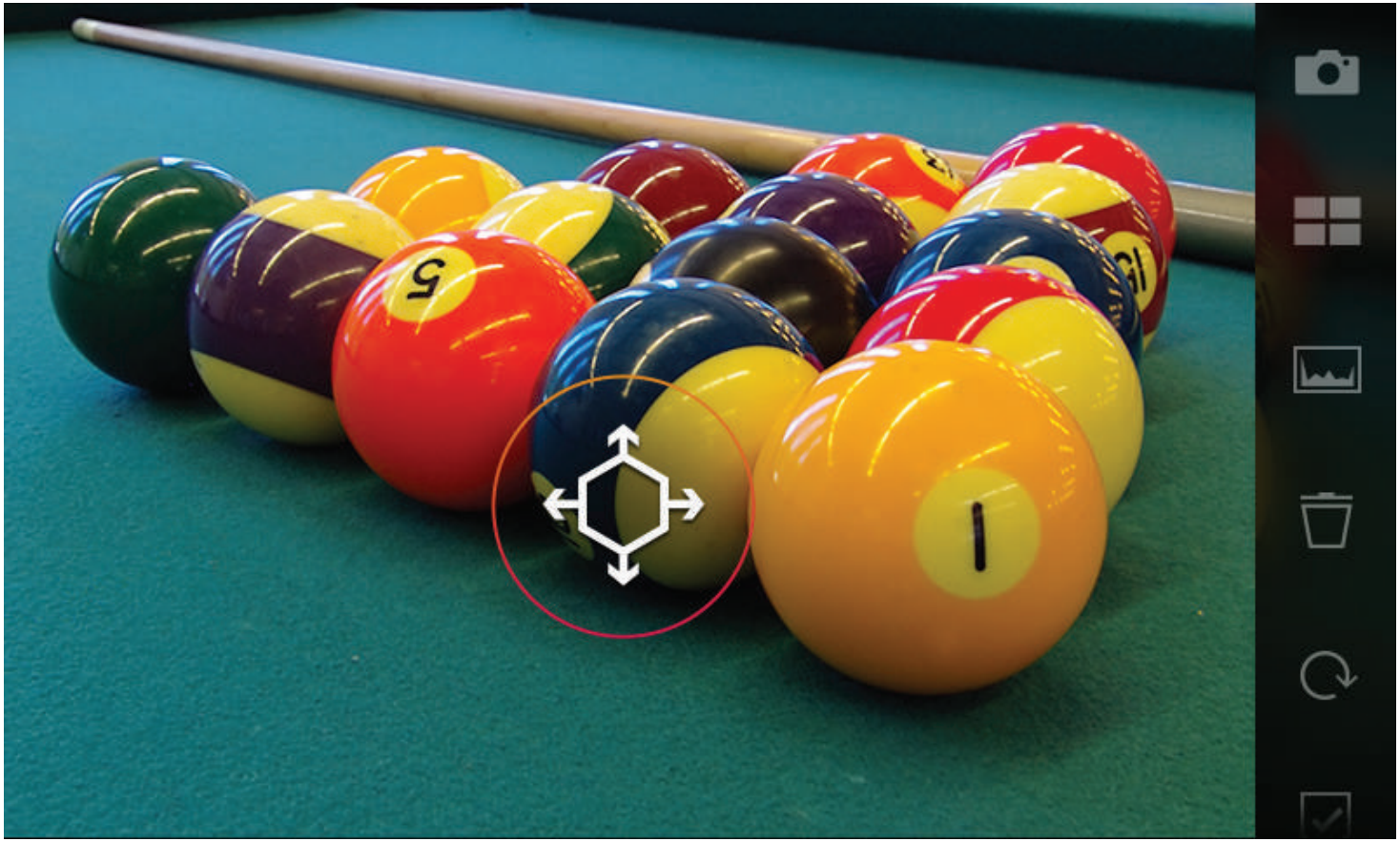
Значение диафрагмы интерактивных снимков можно изменять. Для этого необходимо коснуться экрана двумя пальцами и повернуть их по часовой стрелке, чтобы открыть диафрагму, или против часовой стрелки, чтобы прикрыть ее. Изменять значение диафрагмы можно в диапазоне от 1 до 16.

Для изменения значений виртуальной диафрагмы используются жесты двумя пальцами.

ILLUM 2.0 преобразует данные светового поля в интерактивные снимки, поддерживающие технологию интерактивной виртуальной диафрагмы Lytro. Коснувшись экрана двумя пальцами в режиме просмотра снимков и поворачивая их по часовой стрелке, можно открыть диафрагму до минимального значения (f1), а поворачивая против часовой стрелки, прикрыть ее до максимального значения (f16).

Интерактивный сдвиг перспективы интерактивного снимка

На интерактивных снимках можно сдвигать и просматривать перспективу изображений. Для этого необходимо коснуться экрана и дождаться появления четырехсторонней стрелки. Затем, не отрывая пальца от экрана, ее можно перемещать, изменяя перспективу изображения.



В программе ILLUM 2.0 для интерактивных снимков поддерживается сдвиг перспективы на экране просмотра. Коснитесь экрана пальцем, чтобы выбрать точку фокусировки. Чтобы режим сдвига перспективы включился, продолжайте некоторое время удерживать палец на экране. При движении пальца по экрану перспектива изображения будет меняться.

Использование режима просмотра миниатюр

Для быстрого поиска интерактивных снимков на карте памяти SD можно использовать режим просмотра миниатюр. Чтобы включить его, коснитесь значка просмотра миниатюр на панели меню в правой части экрана. Значок начнет светиться, и вместо одного снимка на экране появится сетка из девяти миниатюр.

Коснитесь значка просмотра миниатюр, чтобы вывести на экран сразу девять снимков с карты памяти SD.

Проведите по экрану сверху вниз, чтобы просмотреть более старые снимки, или снизу вверх, чтобы увидеть более новые. Чтобы переключить камеру в режим съемки, проведите справа налево. Коснувшись миниатюры, можно выбрать один или несколько снимков, а чтобы выйти из режима миниатюр и открыть снимок во весь экран, дважды коснитесь его миниатюры.

Использование гистограммы при просмотре снимков

Чтобы отобразить гистограмму для просматриваемых снимков, коснитесь значка гистограммы на панели меню. Значок начнет светиться, а в левом нижнем углу экрана отобразится гистограмма. Чтобы убрать ее, еще раз коснитесь этого же значка.

Удаление снимка

Чтобы удалить отображаемый снимок, коснитесь значка с изображением корзины на панели меню в правой части экрана. Откроется окно с двумя кнопками: «OK» и «ОТМЕНА». Нажмите кнопку «OK», чтобы удалить снимок.

Удаление одного или нескольких снимков в режиме просмотра миниатюр

Чтобы удалить один или несколько снимков в режиме просмотра миниатюр, сначала коснитесь соответствующих миниатюр, чтобы выбрать снимки. Чтобы удалить снимки, коснитесь значка с изображением корзины на панели меню в правой части экрана. Откроется окно с двумя кнопками: «OK» и «ОТМЕНА». Нажмите кнопку «OK», чтобы удалить снимки.

Открытие меню «Настройки»

Чтобы открыть меню «Настройки», коснитесь значка с изображением шестеренки на панели меню. Режим просмотра закроется, и откроется меню «Настройки». Подробные сведения о параметрах см. в главе «Настройки».

Чтобы закрыть меню «Настройки», коснитесь надписи «СЪЕМКА» в левом верхнем углу экрана или наполовину нажмите кнопку спуска затвора. При выходе из меню настроек камера всегда переключается в режим съемки. Чтобы перейти в режим просмотра, снова коснитесь его значка на панели меню, нажмите кнопку Fn или проведите по экрану слева направо.

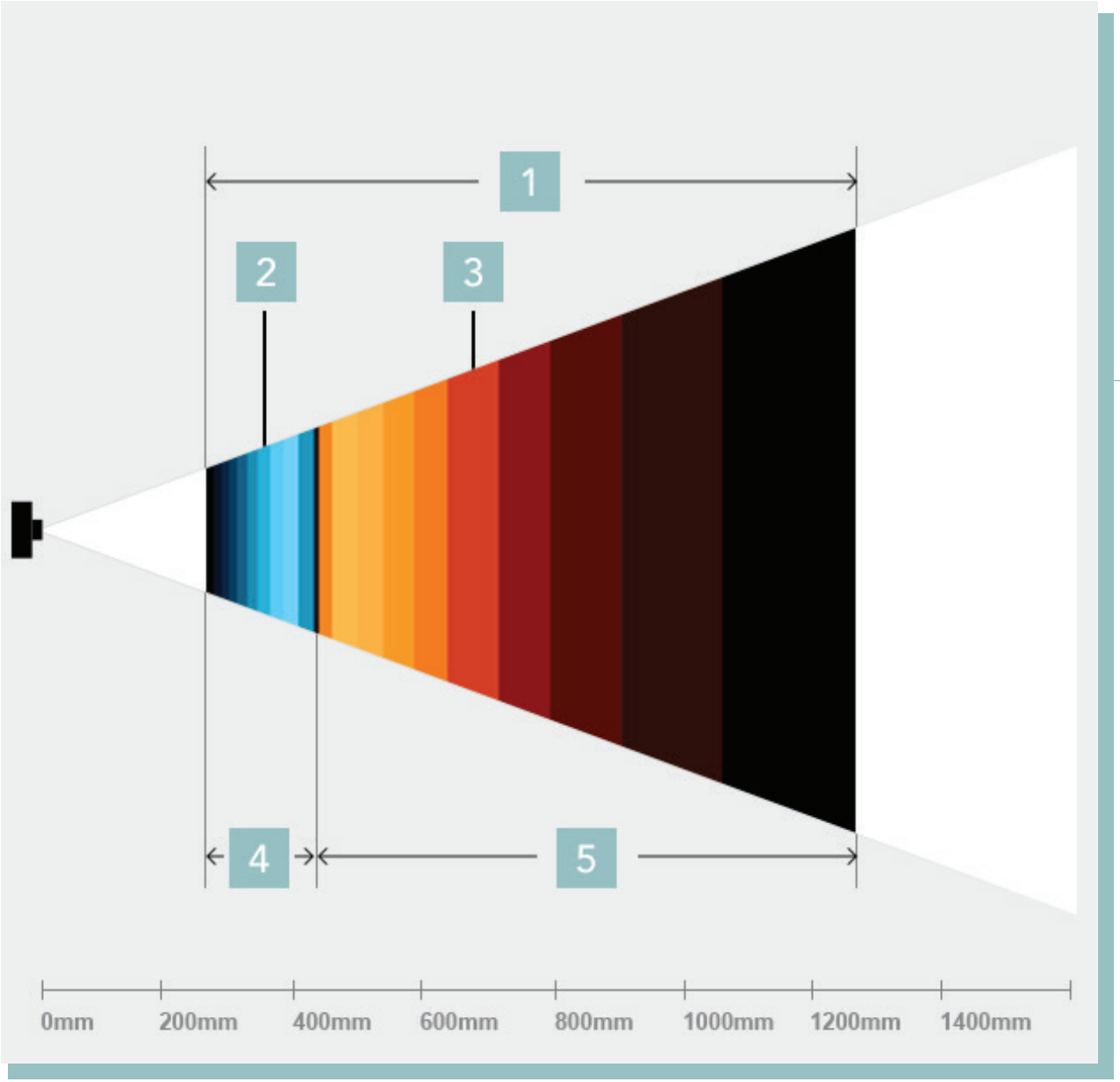
Функции, связанные с глубиной сцены

Диапазон перефокусировки

Интерактивные снимки, сделанные камерой Lytro ILLUM, позволяют одним касанием изменять точку фокусировки на уже готовом изображении. Это замечательная возможность, но она имеет определенные ограничения: у каждого снимка есть свой диапазон перефокусировки. Он охватывает все точки изображения, которые могут отображаться достаточно резко после съемки сцены.

Диапазон перефокусировки делится на две части: ближний диапазон перефокусировки (расположен ближе к камере) и дальний диапазон перефокусировки (расположен дальше от камеры). В каждой из этих частей относительная резкость объектов меняется в зависимости от глубины перефокусировки изображения.

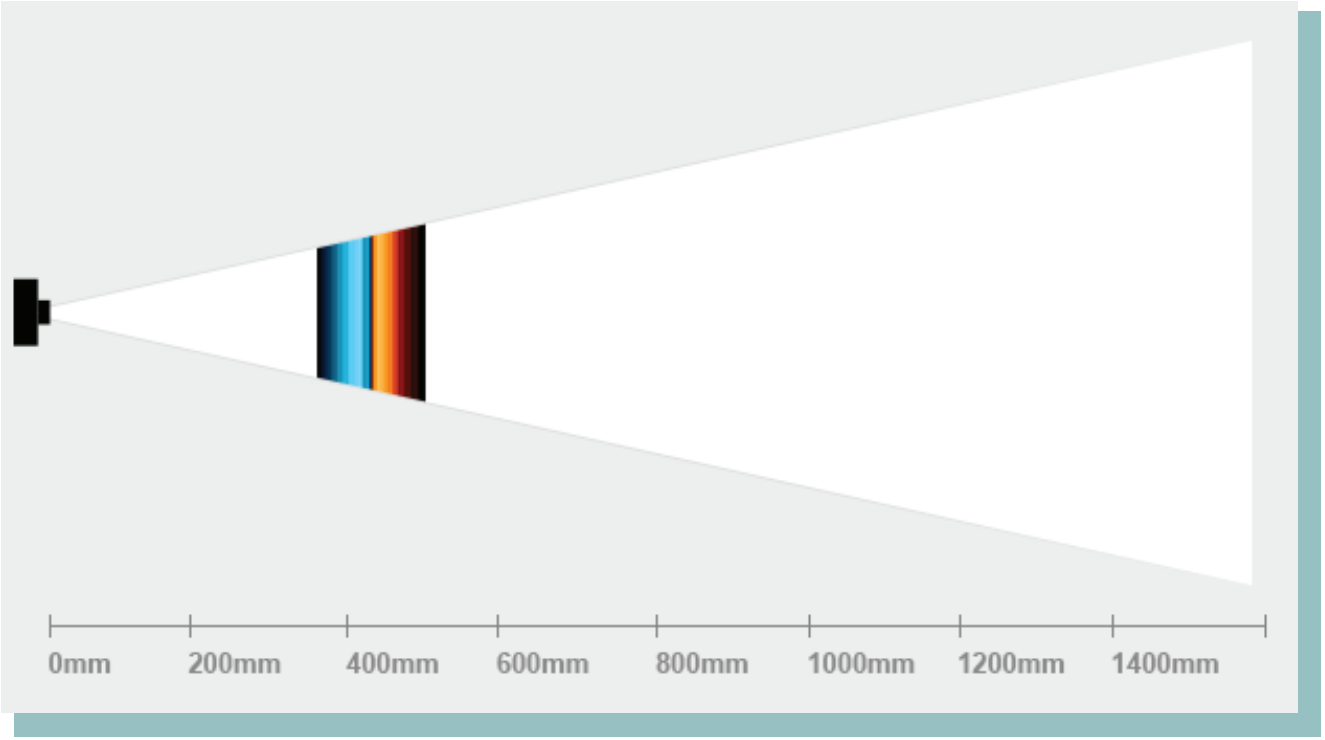
На приведенных ниже иллюстрациях более яркие оттенки синих и оранжевых полосок соответствуют более резкому изображению объектов на соответствующем расстоянии при перефокусировке. Самая яркая полоска в каждом из диапазонов соответствует пику резкости: объекты на этом расстоянии будут выглядеть максимально резкими при перефокусировке.



1. Диапазон перефокусировки
2. Ближний пик резкости
3. Дальний пик резкости
4. Ближний диапазон перефокусировки
5. Дальний диапазон перефокусировки

Диапазон перефокусировки при фокусном расстоянии 50 мм (в 35-миллиметровом эквиваленте) и оптической фокусировке на расстоянии примерно 42 см. Физическое расстояние от камеры обозначено серыми цифрами.

Величина диапазона перефокусировки существенно варьируется в зависимости от фокусного расстояния и положения фокуса камеры при съемке кадра.



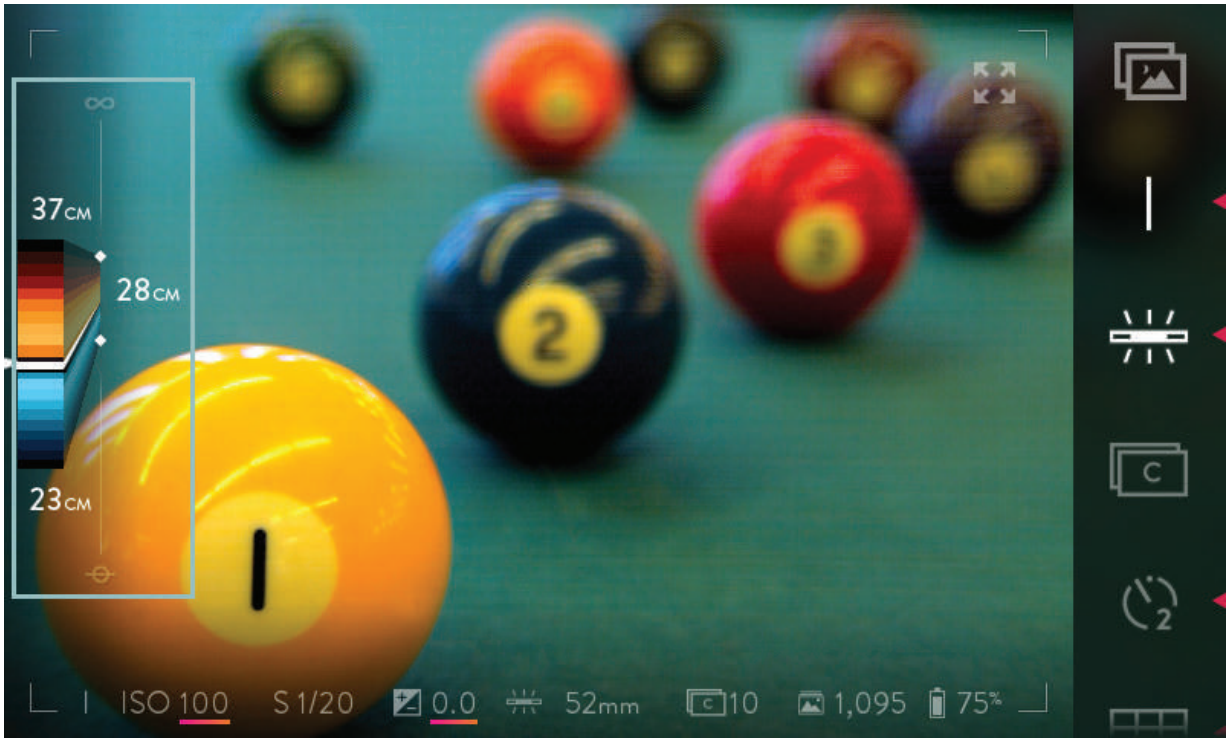
Диапазон перефокусировки при фокусном расстоянии 100 мм (в 35-миллиметровом эквиваленте) и оптической фокусировке на расстоянии примерно 42 см. Обратите внимание на относительный размер диапазона фокусировки.

Эффективное использование диапазона перефокусировки и возможностей камеры Lytro ILLUM в компоновке глубины сцены — ключ к созданию выдающихся интерактивных снимков. Чтобы узнать, как максимально эффективно использовать эти возможности, посетите сайт training.Lytro.com, где вы найдете подробные обучающие материалы.

Панель индикации глубины

Панель индикации глубины представляет собой столбец, отображаемый у левого края экрана. Оранжевые и синие полоски в этом столбце показывают расстояние от отрезков диапазона перефокусировки до камеры. На объектах, находящихся в этом диапазоне, можно будет сфокусироваться после записи интерактивного снимка на карту памяти.

Каждая цветная полоска представляет собой отрезок в диапазоне перефокусировки, называемый ступенью глубины. Чем ярче цвет ступени глубины, тем более резкими будут выглядеть объекты на этом расстоянии после перефокусировки.



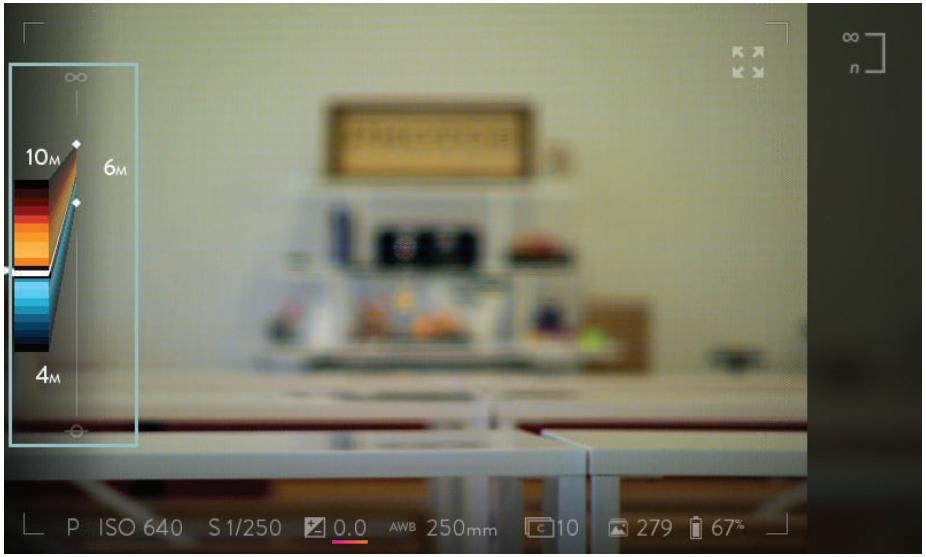
Оранжевые и синие полоски (ступени глубины) на панели индикации глубины соответствуют диапазону возможной перефокусировки. Цифрами обозначено расстояние до камеры.

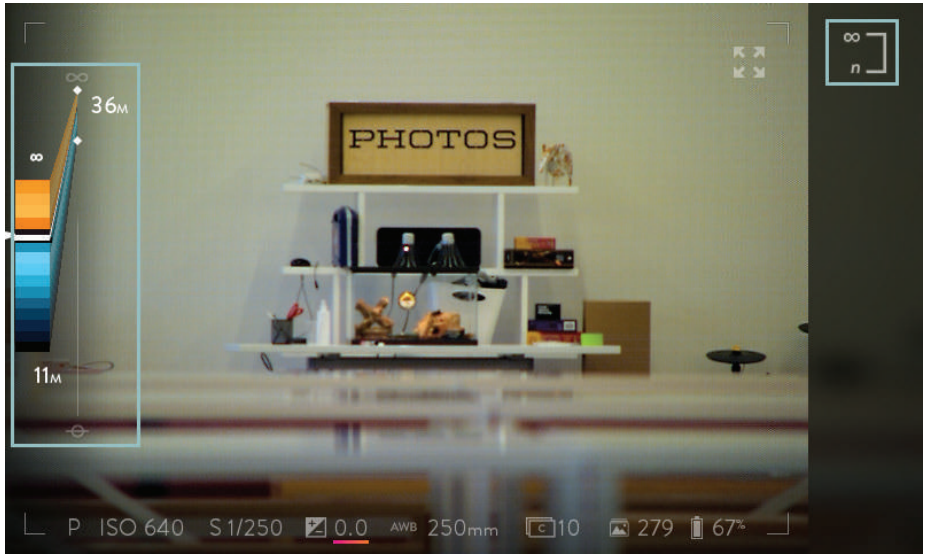
Расстояния измеряются от символа плоскости матрицы (⊖), нанесенного на камеру справа. Они указываются с достаточно высокой, но все же не идеальной точностью. Их следует рассматривать в качестве ориентира, дающего хорошее представление о том, на каком расстоянии располагается диапазон перефокусировки.

Гиперфокальное положение светового поля

Когда объектив установлен в гиперфокальное положение светового поля, диапазон перефокусировки простирается от оптической бесконечности (горизонта) до ближайшей дистанции фокусировки. Точнее говоря, объекты, находящиеся на близких к оптической бесконечности расстояниях, расположены в области пиковой резкости дальнего диапазона перефокусировки, а ближний диапазон перефокусировки простирается почти до самой камеры.

Ближняя дистанция фокусировки зависит от установленного фокусного расстояния объектива камеры. В широкоугольном положении ближняя дистанция фокусировки составляет около 25 см от плоскости матрицы. На максимальном фокусном расстоянии она равна примерно 10 м.





Коснитесь значка гиперфокального положения, чтобы сфокусировать объектив на бесконечность.

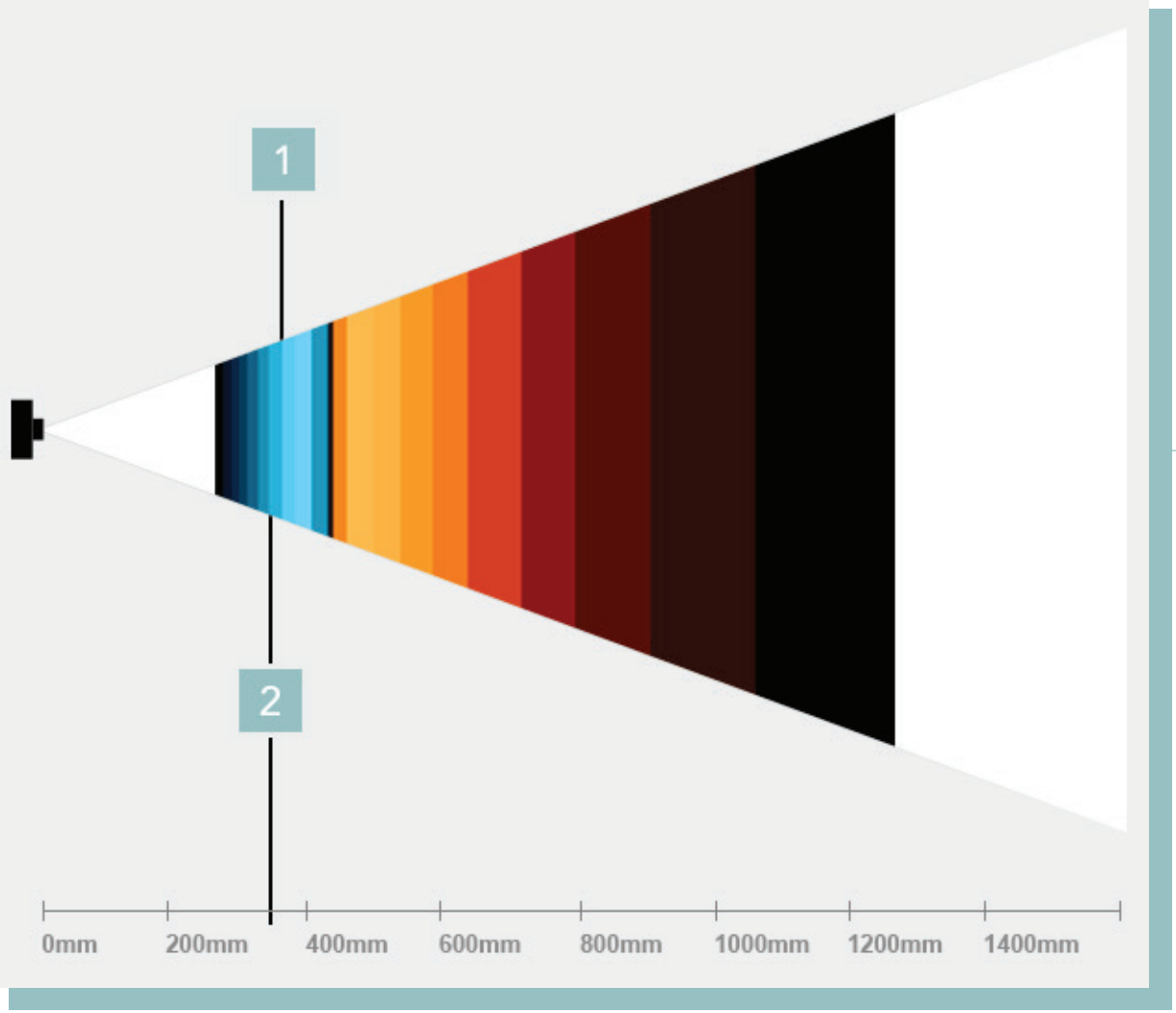
Оптическое смещение

Поскольку объектив камеры имеет диафрагму f/2.0, фотографируемая сцена имеет маленькую глубину резкости на экранном видоискателе. В реальности в диапазон перефокусировки попадает гораздо большая часть сцены, чем та, которая выглядит резкой на экране. Оптическое смещение проецирует положение оптического фокуса, используемого при визировании по экрану (и для автоматической фокусировки), на диапазон перефокусировки. Его можно настроить с учетом стиля записываемого интерактивного снимка.

Когда оптическое смещение имеет значение, установленное по умолчанию, наиболее резкими на экранном видоискателе выглядят объекты, находящиеся в области пиковой резкости ближнего диапазона перефокусировки. Это означает, что на интерактивном снимке можно будет навести фокус на объекты, которые выглядели резкими на экранном видоискателе при съемке, а также на объектах, расположенных дальше (поскольку основная часть диапазона перефокусировки находится за этой точкой).

На приведенных ниже иллюстрациях более яркие оттенки синих и оранжевых полосок соответствуют более резкому изображению объектов на соответствующем расстоянии при перефокусировке. Самая яркая полоска в каждом из диапазонов соответствует пику резкости: объекты на этом расстоянии будут выглядеть максимально резкими при перефокусировке.

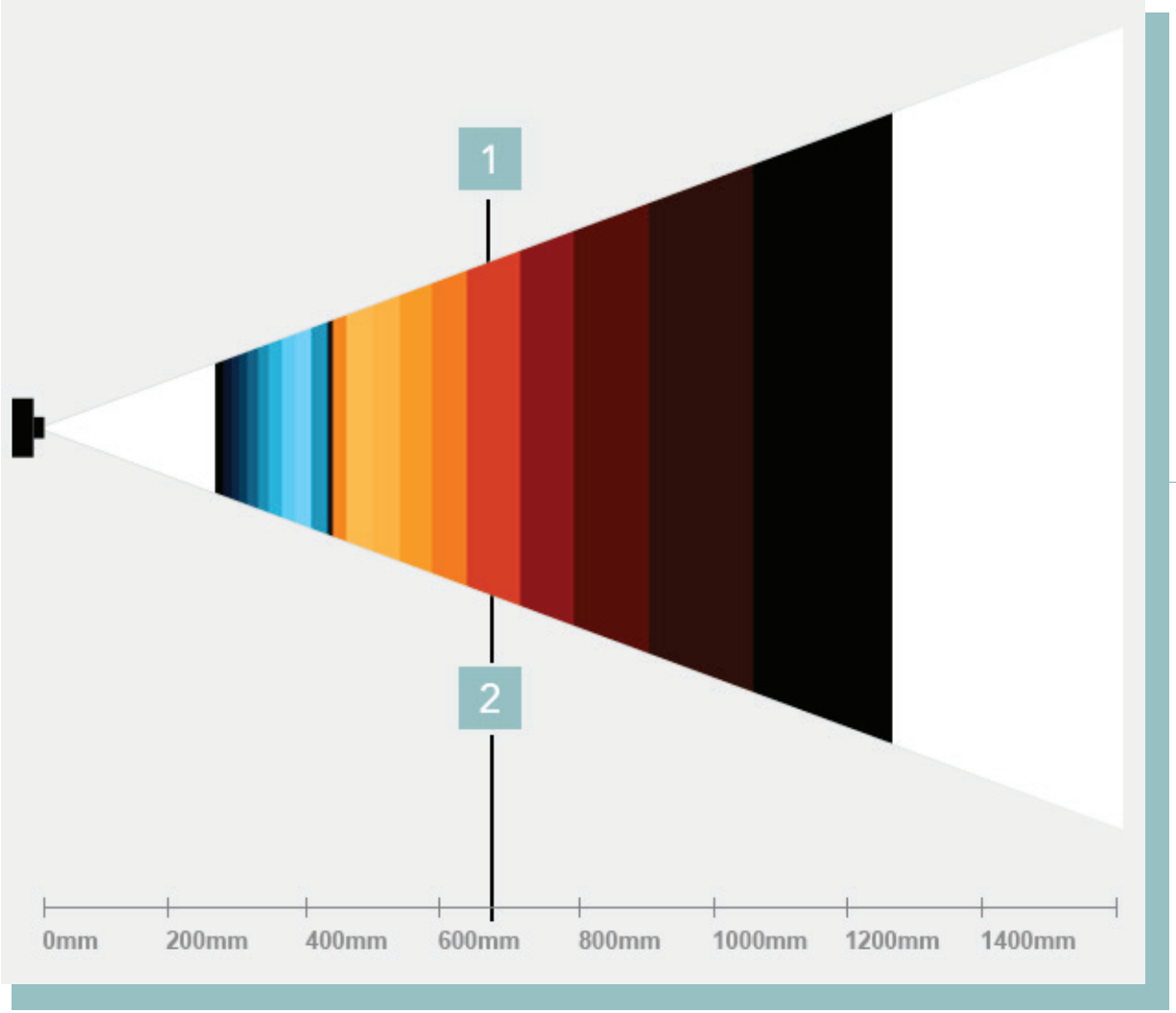
Величина диапазона перефокусировки существенно варьируется в зависимости от фокусного расстояния и положения фокуса камеры при съемке кадра.



1. Ближний пик резкости
2. Оптическое смещение по умолчанию

Оптическое смещение по умолчанию: позиция фокусировки, используемая при визировании по экрану и при автоматической фокусировке, совпадает с областью пиковой резкости ближнего диапазона перефокусировки.

В зависимости от сюжета и типа снимаемых объектов положение оптического смещения может понадобиться изменить. Например, при съемке пейзажа имеет смысл задать оптическое смещение так, чтобы максимально резкими выглядели объекты в дальнем диапазоне перефокусировки. Тогда при фокусировке на удаленном объекте основная часть диапазона перефокусировки будет приходиться на объекты, расположенные ближе к камере.



1. Дальний пик резкости
2. Пример оптического смещения при съемке пейзажа

Оптическое смещение, отрегулированное для съемки пейзажа.

Регулировка оптического смещения

Чтобы отрегулировать оптическое смещение, добавьте на панель меню соответствующий значок (см. раздел «Перегруппировка меню») и коснитесь его. Панель меню будет скрыта, и на экране появится шкала глубины.

Полоски разных оттенков синего представляют ближний диапазон перефокусировки, а полоски в оттенках оранжевого — дальний диапазон перефокусировки. Текущее положение оптического сдвига обозначено белой полоской (по умолчанию смещение имеет значение –4). Вращая передний диск, переместите оптическое смещение ближе или дальше.

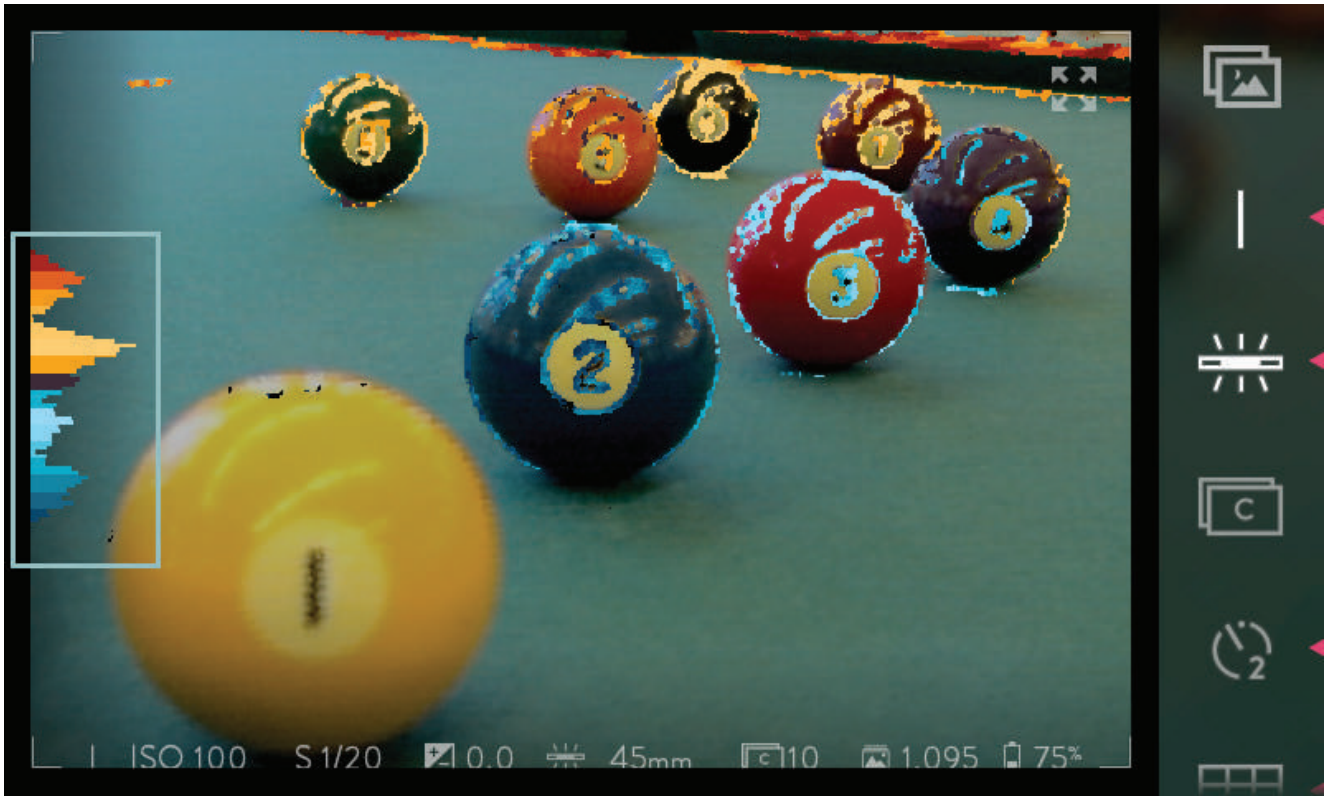
Оптическое смещение регулируется вращением переднего диска.

Чтобы скрыть шкалу глубины, верните панель меню, проведя по экрану справа налево. Новое значение оптического смещения сохранится, пока вы снова не измените его описанным выше способом.

Гистограмма глубины и цветная подсветка глубины

Камера Lytro ILLUM имеет функции интерактивного анализа глубины в режиме реального времени: гистограмму глубины и цветную подсветку глубины. Они позволяют оценить положение объектов в диапазоне перефокусировки. Чтобы включить эти функции, нажмите кнопку Lytro.

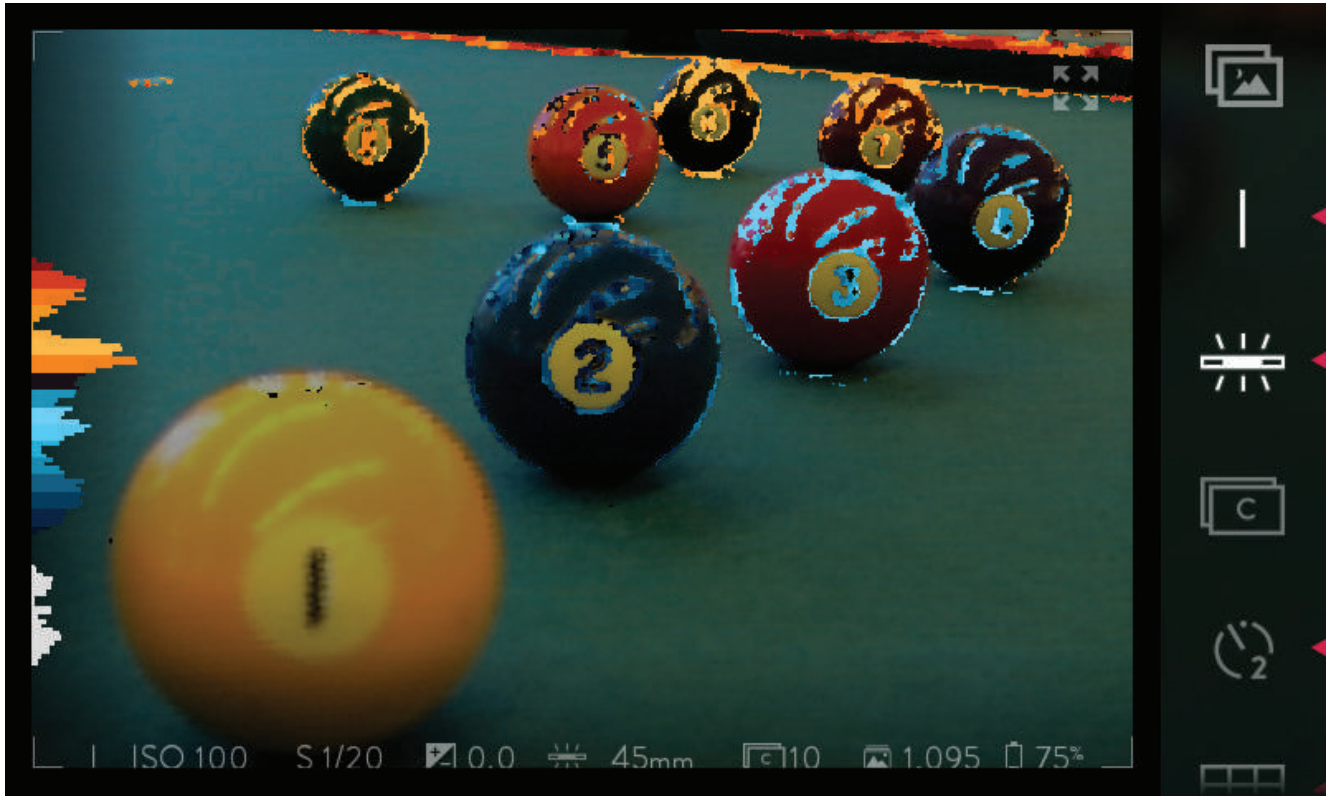
Гистограмма глубины состоит из полосок, выступающих вправо от шкалы глубины. Полоски разных оттенков синего представляют ближний диапазон перефокусировки, а полоски в оттенках оранжевого — дальний диапазон перефокусировки. Чем больше объектов, на которых можно перефокусироваться, находится в зоне определенной глубины, тем длиннее будет соответствующая полоска.



Оцените будущий кадр с помощью гистограммы глубины. Большая волна в ближнем диапазоне перефокусировки (синяя) соответствует объекту на переднем плане. Волна в дальнем диапазоне перефокусировки (оранжевая) соответствует объекту на заднем плане. Правильно скомпонованный интерактивный снимок должен иметь примерно одинаковые синюю и оранжевую части гистограммы.

Взглянув на гистограмму, можно понять, имеется ли в диапазоне перефокусировки какой-либо крупный объект. В идеале для эффектной перефокусировки необходимо, чтобы и в ее ближнем, и в дальнем диапазонах на гистограмме были заметные волны. Волны за пределами диапазона перефокусировки соответствуют объектам на переднем и заднем плане, на которые нельзя навести фокус на интерактивном снимке.

Цветная подсветка глубины предоставляет ту же информацию, что и гистограмма глубины, однако делает это путем подкрашивания объектов на экранном видоискателе. Края объектов, находящихся в ближнем диапазоне перефокусировки, выделяются синим цветом. Края объектов, находящихся в дальнем диапазоне перефокусировки, выделяются оранжевым цветом. Это позволяет сразу увидеть, достаточно ли в каждом диапазоне объектов для перефокусировки.

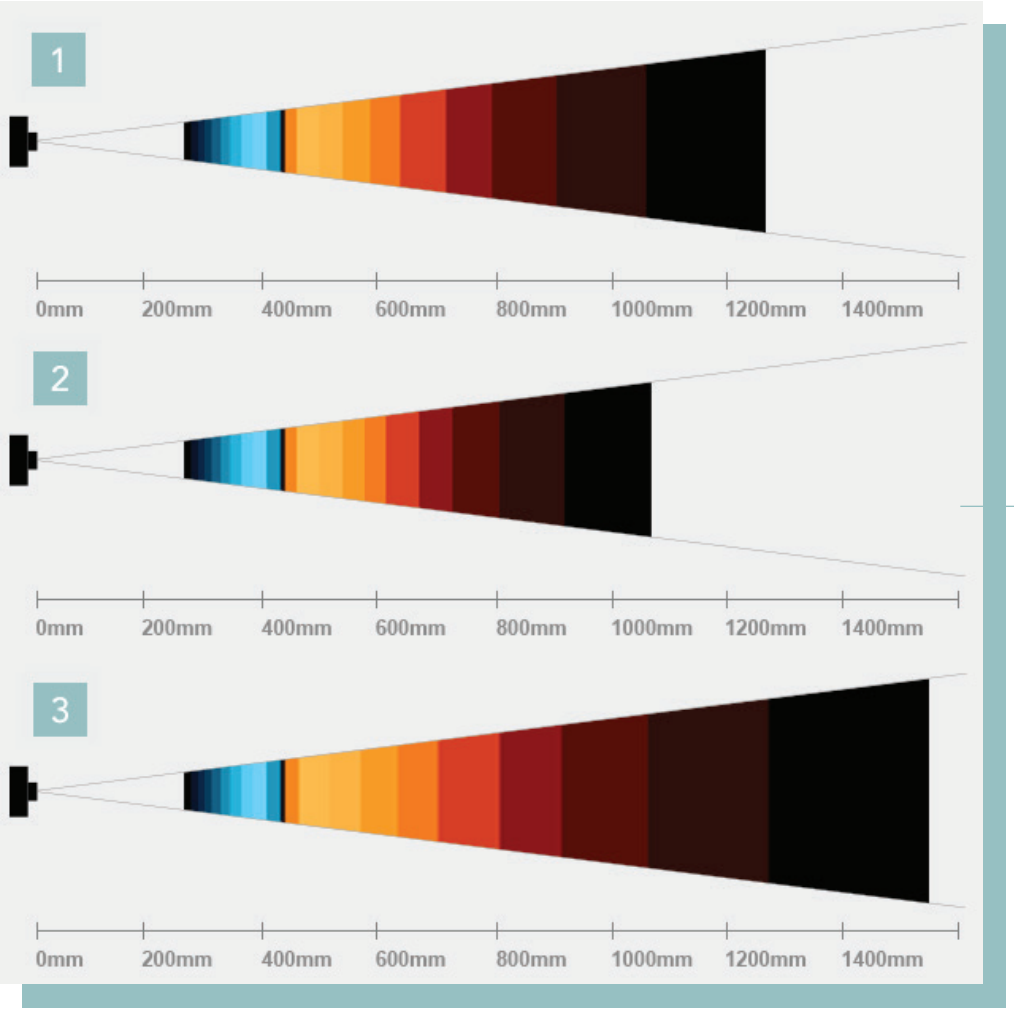


Края объектов, находящихся в ближнем диапазоне перефокусировки, выделяются синим цветом, а объектов в дальнем диапазоне перефокусировки — оранжевым. Белым цветом на гистограмме отмечены компоненты сцены, не попадающие в диапазон перефокусировки (на них нельзя будет сфокусироваться на интерактивном снимке).

Брекетинг фокусировки

Как и при более широко используемом брекетинге экспозиции, при брекетинге фокусировки камера делает несколько снимков в момент нажатия кнопки спуска затвора. Однако вместо изменения экспозиции каждого снимка камера изменяет точки фокусировки. Диапазон перефокусировки при этом увеличивается, что повышает шансы на создание снимка с широкими возможностями для перефокусировки.

Изменение фокусировки для каждого снимка выражается в ступенях глубины. Разница между двумя последовательными снимками может составлять от 1 до 10 ступеней. В настройках брекетинга фокусировки можно выбрать число снимков: 3 или 5.



Диапазон перефокусировки, полученный при брекетинге фокусировки трех снимков со сдвигом на одну ступень глубины.

1. Исходный диапазон перефокусировки
2. Диапазон перефокусировки, – 1 ступень глубины
3. Диапазон перефокусировки, + 1 ступень глубины

Чтобы использовать брекетинг фокусировки, добавьте соответствующий значок на панель меню (см. раздел «Перегруппировка меню»). Затем включите брекетинг фокусировки и задайте число снимков и ступеней глубины, на которые будет сдвигаться фокусировка каждого снимка. Справку по настройке этих параметров см. в разделе «Использование брекетинга фокусировки».

Настройки

Меню «Настройки» можно открыть как из режима съемки, так и из режима просмотра, коснувшись значка с изображением шестеренки на панели меню. Меню «Настройки» открывается во весь экран, скрывая все, что на нем было до этого. Для прокрутки меню вверх или вниз необходимо провести пальцем.

Чтобы закрыть меню «Настройки», коснитесь надписи «СЪЕМКА» в левом верхнем углу экрана или наполовину нажмите кнопку спуска затвора. При выходе из меню настроек камера всегда переключается в режим съемки. Чтобы вернуться в режим просмотра, нужно либо коснуться значка режима просмотра на панели меню, либо нажать кнопку Fn, либо провести по экрану слева направо.

Форматирование карты памяти SD

Для обеспечения максимальной производительности рекомендуется отформатировать карту памяти SD в камере Lytro ILLUM после переноса данных сопряжения в программу Lytro Desktop, а также после использования этой карты в любом другом устройстве.
Не забывайте, что при форматировании карты все хранящиеся на ней данные удаляются. Чтобы начать форматирование, коснитесь пункта «ОТФОРМАТИРОВАТЬ SD-КАРТУ» в меню «Настройки». Откроется окно с двумя кнопками: «ОТФОРМАТИРОВАТЬ» и «ОТМЕНА». Чтобы отформатировать карту, нажмите кнопку «ОТФОРМАТИРОВАТЬ». Когда форматирование завершится, нажмите кнопку «ЗАКРЫТЬ», чтобы вернуться в меню «Настройки».

Яркость

Чтобы отрегулировать яркость экрана, коснитесь пункта «ЯРКОСТЬ» в меню «Настройки» и перетащите ползунок в нужное положение. Можно также установить переключатель «АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА» в положение «ВКЛ», чтобы камера автоматически регулировала яркость экрана с учетом внешнего освещения.

Звуки

Коснитесь пункта «ЗВУКИ» в меню «Настройки» и с помощью ползунка настройте громкость звуковых сигналов камеры. Можно также отключить все звуки или только сигналы касания, установив соответствующий переключатель в положение «ВЫКЛ».

Моделирование экспозиции

Экранный видоискатель можно настроить на имитацию экспозиции интерактивного снимка, снятого с текущими настройками. Чтобы включить моделирование экспозиции, откройте меню «Настройки», выберите пункт «МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКСПОЗИЦИИ» и установите переключатель в положение «АВТО».

Предупреждение о клиппировании

При включенном предупреждении о клиппировании (потере деталей) на экранном видоискателе будут обозначаться мигающими полосками области кадра, которые окажутся переэкспонированными при съемке с текущими настройками. Чтобы включить предупреждение о клиппировании, откройте меню «Настройки», выберите пункт «ПРЕДУПРЕЖД. О КЛИППИРОВАНИИ» и установите переключатель в положение «ВКЛ».

Мгновенный предпросмотр

Длительность мгновенного предварительного просмотра (отображения только что снятого кадра) можно установить в диапазоне от 1 до 15 секунд. Его также можно полностью отключить. Откройте меню «Настройки» и коснитесь пункта «МГНОВЕННЫЙ ПРЕДПРОСМОТР». Проведите вверх, чтобы увидеть все значения длительности. Выберите нужную длительность предпросмотра. Чтобы отменить предварительный просмотр и включить экранный видоискатель, наполовину нажмите кнопку спуска затвора.

Формат файла

Вы можете выбрать формат, в котором камера будет записывать снимки: Lytro RAW и Lytro XRAW. В меню «Настройки» коснитесь пункта «ФОРМАТ ФАЙЛА» и выберите нужный вариант.

Файлы Lytro RAW содержат необработанные данные о световом поле. Их можно просматривать только в камере или на компьютере с программой Lytro Desktop, сопряженной с камерой. Файлы Lytro XRAW содержат необработанные данные о световом поле, а также данные сопряжения, необходимые для правильной обработки информации о световом поле. Файлы Lytro XRAW можно просматривать в любом экземпляре программы Lytro Desktop, однако их размер намного больше.

Подключение к iOS

Чтобы подключить камеру Lytro ILLUM к устройству с операционной системой iOS через Wi-Fi, откройте меню «Настройки» и коснитесь пункта «ПОДКЛЮЧЕНИЕ К iOS». Установите переключатель «ТОЧКА ДОСТУПА» в положение «ВКЛ».

На устройстве с операционной системой iOS перейдите в меню «Настройки» > Wi-Fi. Убедитесь, что интерфейс Wi-Fi включен. В разделе «ВЫБРАТЬ СЕТЬ...» выберите пункт «ДРУГАЯ». Введите имя сети, отображенное на экране камеры (с учетом прописных и строчных букв). Выберите защиту WPA и введите пароль, отображенный на экране камеры. Если устройство с iOS находится в пределах действия сети камеры, она должна подключиться к нему.

Шумоподавление при длинных выдержках

Включите эту функцию для подавления шумов на интерактивных снимках, сделанных при длинной выдержке. В меню «Настройки» найдите пункт «ШУМОПОДАВЛЕНИЕ ПРИ ДЛИННЫХ ВЫДЕРЖКАХ» и установите переключатель в положение «ВКЛ». Теперь каждый раз при съемке кадра с длинной выдержкой (установленной вручную или автоматически) камера будет делать еще один кадр с теми же настройками, но при закрытом затворе, записывая только шум. Поскольку характер шума на обоих снимках будет очень похожим, камера сможет использовать второй снимок для выявления и подавления шумов на первом.

Элементы управления камерой

Многим аппаратным элементам управления камерой можно присваивать разные функции. Функции других элементов управления можно определенным образом изменять. В меню «Настройки» выберите пункт «УПРАВЛЕНИЕ КАМЕРОЙ», чтобы открыть подменю управления камерой, содержащее приведенные ниже параметры.

Полунажатие кн. спуска затвора

Коснитесь, чтобы открыть список функций, которые можно связать с полунажатием кнопки спуска затвора: AEL (блокировка автоматической экспозиции), AF (автоматическая фокусировка), AF + AEL (автоматическая фокусировка и блокировка автоматической экспозиции) и «ВЫКЛ». Выберите нужный пункт, коснувшись его.

Экспозиция: функции дисков

Коснитесь, чтобы открыть список из двух пунктов («ПО УМОЛЧАНИЮ» и «ДРУГАЯ»), определяющих, какие функции выполняет каждый из двух дисков камеры в различных режимах экспозиции. Выберите нужный пункт, коснувшись его. Ниже приведены функции, назначенные каждому диску в каждом режиме экспозиции.

Функции дисков

ПО УМОЛЧАНИЮ	P: программный режим	I: режим приоритета ISO	S: режим приоритета выдержки	M: ручной режим
Передний диск	—	Выдержка	ISO	Выдержка
Задний диск	Компенсация экспозиции	Компенсация экспозиции	Компенсация экспозиции	ISO

ДРУГАЯ	P: программный режим	I: режим приоритета ISO	S: режим приоритета выдержки	M: ручной режим
Передний диск	Компенсация экспозиции	Компенсация экспозиции	ISO	ISO
Задний диск	—	Выдержка	Компенсация экспозиции	Выдержка

Кольца объектива

Коснитесь, чтобы открыть список из двух пунктов («ПО УМОЛЧАНИЮ» и «ДРУГАЯ»), определяющих работу колец объектива. Выберите нужный пункт, коснувшись его.

Перегруппировать меню

Коснитесь, чтобы отобразить все значки сенсорного управления, которые можно поместить на панель меню. Страницы панели меню показываются в виде столбцов, идущих слева направо. Значки располагаются согласно своим текущим позициям в меню, а задействованные значки подсвечиваются. Чтобы переместить задействованный значок, коснитесь его и перетащите в новое место.
Чтобы вывести значок на панель меню, дважды коснитесь его. Значок начнет светиться. Теперь его можно перетащить в нужное место.

Переназначить кнопки

Коснитесь, чтобы назначить функции четырем аппаратным кнопкам, расположенным на задней панели камеры. На экране появится изображение четырех кнопок, помеченных буквами A, B, C и D. Справа будут показаны те же буквы и функции, присвоенные соответствующим кнопкам. Коснитесь нужной буквы, чтобы изменить функцию кнопки.
Появится список возможных функций. Проведите вверх, чтобы увидеть остальные варианты. Выбранная в текущий момент функция помечена флажком, а рядом с функциями, присвоенными другим кнопкам, указаны соответствующие буквы. Коснитесь функции, чтобы назначить ее кнопке и вернуться к первому экрану.

AEL

Коснитесь, чтобы вывести список из трех функций кнопки AEL (блокировка автоматической экспозиции), затем выберите нужный вариант. Чтобы блокировка автоматической экспозиции происходила только при нажатии кнопки, выберите пункт «ПРИ НАЖАТИИ». Выберите пункт «ПОСТОЯННАЯ», чтобы нажатие кнопки AEL блокировало автоматическую экспозицию на постоянной основе, пока вы снова ее не нажмете. Выберите пункт «ОДИН СНИМОК», чтобы нажатие кнопки AEL блокировало автоматическую экспозицию на период до спуска затвора.

Общие настройки

Коснитесь пункта «ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ» в меню «Настройки», чтобы открыть подменю, содержащее приведенные ниже параметры.

Дата и время

Коснитесь, чтобы вывести на экран шкалы выбора даты и времени. Проведите вверх или вниз, чтобы изменить значения. Чтобы установить 24-часовой формат времени, переведите соответствующий переключатель в положение «ВКЛ».

Часовой пояс

Коснитесь, чтобы вывести на экран список регионов и соответствующих им часовых поясов. Проведите вверх, чтобы прокрутить список и увидеть другие часовые пояса. Выберите нужный пункт, коснувшись его.

Язык

Коснитесь, чтобы вывести на экран список поддерживаемых камерой языков. Выберите нужный пункт, коснувшись его.

Измерения расстояний

Установите этот переключатель в положение, соответствующее нужным единицам длины (футам или метрам).

О камере

Коснитесь этого пункта, чтобы вывести информацию о камере. Она включает сведения об установленной версии прошивки.

Обновить прошивку

Коснитесь, чтобы обновить прошивку камеры (эта операция займет несколько минут). Откроется окно с двумя кнопками: «ОТМЕНА» и «ОБНОВИТЬ». Чтобы запустить обновление, нажмите кнопку «ОБНОВИТЬ».

Перенести данные сопряжения на SD-карту

Коснитесь, чтобы перенести данные сопряжения камеры на карту памяти SD (эта операция может занять несколько минут). Откроется окно с двумя кнопками: «ОТМЕНА» и «ПЕРЕНЕСТИ». Чтобы начать перенос, нажмите кнопку «ПЕРЕНЕСТИ».

Данные сопряжения требуются программе Lytro Desktop для оптимальной обработки изображений и автоматически копируются программой с карты памяти SD при первом импорте изображений с нее. Для данных сопряжения необходимо примерно 2 ГБ свободного пространства на карте SD.

Справка

Просмотр презентации уникальных возможностей и элементов управления камеры, которая показывается при первоначальной настройке камеры. Коснитесь пункта «СПРАВКА» и выберите команду «ЗНАКОМСТВО С КАМЕРОЙ».

Сброс

Сброс всех настроек камеры на исходные значения. Для всех кнопок и элементов управления будут восстановлены значения по умолчанию, а на панели меню останутся только те значки, которые были там изначально. Коснитесь команды «СБРОС». Откроется окно с двумя кнопками: «СБРОС» и «ОТМЕНА». Чтобы сбросить настройки, нажмите кнопку «СБРОС».

Пояснения к значкам сенсорного интерфейса

AE Блокировка автоматической экспозиции

AF Автоматическая фокусировка

Режим съемки

C Серийная съемка

Удаление

Компенсация экспозиции

Режим приоритета ISO

M Ручной режим

P Программный режим

S Режим приоритета выдержки

Брекетинг экспозиции

Брекетинг фокусировки

Блокировка фокуса

Наложение крестообразной сетки

Наложение сетки золотого сечения

Наложение сетки для квадратного кадра

Наложение сетки правила третей

Гистограмма

Гиперфокальный режим

Виртуальный горизонт

Выключение экрана

Оптическое смещение

Режим просмотра

Автоспуск: 2 секунды

Автоспуск: 10 секунд

Автоспуск

Настройки

AWB Автоматический баланс белого

Баланс белого для съемки в облачную погоду

Баланс белого для съемки в солнечную погоду

WB Баланс белого для съемки со вспышкой

Баланс белого для съемки при лампах дневного света

K Ручная установка баланса белого

Баланс белого для съемки в тени

Баланс белого для съемки при лампах накаливания

Блокировка фокусного расстояния

Дополнительные ресурсы

- Веб-сайт компании Lytro — www.Lytro.com
- Учебные материалы — training.Lytro.com
- Программа Lytro Desktop — www.Lytro.com/downloads
- Техническая поддержка Lytro — support.Lytro.com

Правовая информация

© Lytro, Inc., 2015. Все права защищены. Lytro, Illum и эмблема Lytro являются товарными знаками компании Lytro, Inc. Mac OS X является товарным знаком компании Apple Inc., зарегистрированным в США и других странах. Windows и DirectX являются товарными знаками корпорации Microsoft в США и других странах. Intel является товарным знаком корпорации Intel в США и других странах. AMD Radeon является товарным знаком компании Advanced Micro Devices, Inc. NVIDIA и GeForce являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации NVIDIA в США и других странах. Эмблемы SD, SDHC и SDXC являются товарными знаками компании SD-3C, LLC. Названия других компаний и продуктов могут являться товарными знаками, принадлежащими соответствующим компаниям.