

SONY
make.believe

Объективы α

ВАШ ГИД В МИРЕ ЗЕРКАЛЬНОЙ ФОТОГРАФИИ

SONY
make.believe

α



Уникальный мир α
Фотография – свидетельство вашего мастерства

Объективы α

Содержание

Галерея образов

Объективы системы α

- 024 Объективы α
- 026 Объективы G-Lenses™
- 027 Объективы Carl Zeiss®
- 028 16мм F2.8 Fisheye (SAL16F28)
- 030 20мм F2.8 (SAL20F28)
- 032 28мм F2.8 (SAL28F28)
- 034 DT 30мм F2.8 Макро SAM (SAL30M28)
- 036 35мм F1.4G (SAL35F14G)
- 038 50мм F1.4 (SAL50F14)
- 040 DT 50мм F1.8 SAM (SAL50F18)
- 042 50мм F2.8 Макро (SAL50M28)
- 044 Carl Zeiss® Planar® T* 85мм F1.4 ZA (SAL85F14Z)
- 046 100мм F2.8 Макро (SAL100M28)
- 048 Carl Zeiss® Sonnar® T* 135мм F1.8 ZA (SAL135F18Z)
- 050 135мм F2.8 [T4.5] STF (SAL135F28)
- 052 300мм F2.8G (SAL300F28G)
- 054 500мм F8 Reflex (SAL500F80)
- 056 DT 11–18мм F4.5–5.6 (SAL1118)
- 058 Carl Zeiss® Vario-Sonnar® T* 16–35мм F2.8 ZA SSM (SAL1635Z)
- 060 Carl Zeiss® Vario-Sonnar® T* DT16–80мм F3.5–4.5 ZA (SAL1680Z)
- 062 DT 16–105мм F3.5–5.6 (SAL16105)
- 064 DT 18–55мм F3.5–5.6 SAM (SAL1855)
- 066 DT 18–200мм F3.5–6.3 (SAL18200)
- 068 DT 18–250мм F3.5–6.3 (SAL18250)
- 070 Carl Zeiss® Vario-Sonnar® T* 24–70мм F2.8 ZA SSM (SAL2470Z)
- 072 28–75мм F2.8 SAM (SAL2875)
- 074 DT 55–200мм F4–5.6 SAM (SAL55200-2)
- 076 70–200мм F2.8G (SAL70200G)
- 078 70–300мм F4.5–5.6G SSM (SAL70300G)
- 080 70–400мм F4–5.6G SSM (SAL70400G)
- 082 75–300мм F4.5–5.6 (SAL75300)
- 084 1.4x телеконвертер (SAL14TC)
- 086 2x телеконвертер (SAL20TC)

Основные сведения о фотокамерах α

- 090 Как работает цифровая зеркальная фотокамера
- 092 Встроенная система стабилизации изображения SSI
- 094 Фокусное расстояние
- 096 Фокусное расстояние и угол обзора
- 098 Фокусное расстояние и кажущаяся перспектива
- 100 Глубина поля резкости
- 102 Использование глубины поля резкости
- 104 Макросъемка
- 106 Бленды объектива и круговые поляризационные фильтры

Сюжеты и выбор объектива

- 110 Портреты
- 114 Пейзажи
- 118 Моментальные снимки
- 122 Макросъемка
- 126 Спорт
- 130 Съемка дикой природы
- 132 Съемка домашних животных

Технологии системы α

- 136 Системная технология Sony Image³
- 138 Безупречное качество конструкции
- 140 Встроенная система стабилизации изображения SSI
- 142 Технологии создания изображения
- 144 Свобода съемки в режиме live view
- 145 Творчество и управление изображением
- 146 Циркулярная диафрагма и дефокусировка
- 148 STF-объектив и эффект дефокусировки
- 150 Линзы из ED-стекла и асферические линзы
- 152 SSM – ультразвуковой волновой двигатель
- 154 Зеркальный объектив с автофокусировкой
- 155 Прямая ручная фокусировка (DMF)
- 156 Функция измерения интенсивности вспышки (ADI)
- 158 Высокоскоростная синхронизация

Спецификации и терминология

- 160 Технические характеристики объектива и графики MTF
- 164 Просмотр цифровых изображений
- 166 Внешние вспышки
- 167 Обзор системных аксессуаров
- 168 Глоссарий
- 172 Основные характеристики фотокамер α
- 174 Технические характеристики объективов α

A large, dark brown wooden barn with a gambrel roof. The barn features white trim around the windows and doors. A white picket fence runs along the front of the barn. The scene is set against a warm, golden sky, suggesting a sunset or sunrise. The barn has a chimney on the roof and a small porch over the entrance. The lighting is soft and directional, coming from the left, casting long shadows on the ground.

Галерея образов
008-021

















Объективы системы α
024-087



Эффективность и качество, которые понадобятся вам, чтобы реализовать свое творческое видение

Фотография позволяет нам запечатлеть те особые моменты, которые мы хотим запомнить навсегда. Будь то улыбка на лице любимой, рыночная суета в экзотической стране или потрясающая перспектива величия природы, нас трогает эмоциональное воздействие этих мгновений, и именно это мы хотим передать другим.

Но, чтобы точно передать это воздействие, недостаточно просто удачно выбрать момент. Все очень сильно зависит также от качества, угла обзора и характеристики создаваемого объективом изображения, и именно эта возможность менять объективы для разных снимков делает фотосъемку цифровой зеркальной фотокамерой такой увлекательной.

Семейство *α*, включающее профессиональные серии объективов высокого технического уровня Carl Zeiss® и Sony G, предлагает множество объективов и телеконвертеров, которые помогут вам решить любые творческие задачи, чтобы вы смогли поделиться этими особыми мгновениями с друзьями, близкими и всем миром.

Фотокамеры могут меняться или заменяться, но объективы остаются. Отражая приверженность компании Sony к новаторству, качеству и отличной оптике, объективы, представленные на этих страницах, составляют полностью интегрированную систему, открывающую новое измерение творчества при съемке цифровой зеркальной фотокамерой.



Говорят, что фотокамера хороша настолько, насколько хорош ее объектив...

Объектив – это "душа" камеры, именно он определяет, как она передаст выбранный из жизни сюжет, и до какой степени фотограф сможет управлять результатом. Sony предлагает серию объективов G-Lenses с различными возможностями, удовлетворяющих широкому спектру технических и творческих требований. Назначение этих объективов может быть различным, но все они относятся к высшему классу качества. Пока фотографы требуют качества, которое поддерживает и питает их творчество, эта серия будет расти, и развитие ее будет продолжаться. Серия G-Lenses содержит пять объективов:

- 35мм F1.4 G (SAL35F14G);
- 70–200мм F2.8 G (SAL70200G);
- 70–300мм F4 - 5.6 G SSM (SAL70300G);
- 70–400мм F4 - 5.6 G SSM (SAL70400G);
- 300мм F2.8 G (SAL300F28G).

Объективы G-Lenses™

Никаких компромиссов. Примерно так можно сформулировать подход Sony к объективам G-Lenses. Они являются гордостью всех, кто занят в их производстве, они захватывают воображение серьезных любителей фотографии своим непревзойденным качеством и точностью передачи реальности. Объективы G-Lenses разрабатываются в соответствии с высшими стандартами оптики, в них широко используются асферические элементы и элементы из ED-стекла, что обеспечивает превосходную четкость и резкость. Они оснащены 9-лепестковой циркулярной диафрагмой для красивой ровной дефокусировки.



Прекрасный союз мастерства и высоких технологий, который создают для вас только Carl Zeiss® и Sony

Возьмите непревзойденное искусство создания оптики знаменитого изготовителя объективов Carl Zeiss® . . . добавьте к этому опыт Sony – мирового лидера по созданию систем цифровой обработки изображения, и вы получите победное сочетание, которое обеспечивает пользователям цифровых зеркальных фотокамер доступ к великолепным новым стандартам качества изображения.

В семействе **α** уже присутствуют пять объективов высокого класса, которые являются результатом этого сотрудничества:

- Planar® T* 85мм F1.4 ZA (SAL85F14Z);
- Sonnar® T* 135мм F1.8 ZA (SAL135F18Z);
- Vario-Sonnar® T* DT 16–80мм F3.5–4.5 ZA (SAL1680Z);
- Vario-Sonnar® T* 16–35мм F2.8 ZA SSM (SAL1635Z);
- Vario-Sonnar® T* 24–70мм F2.8 ZA SSM (SAL2470Z).

Объективы Carl Zeiss®

Все пять объективов фиксируют мельчайшие детали объекта и создают четкое и резкое изображение с точной передачей цвета и превосходной дефокусировкой фона. Текстура выявляется настолько четко, что кажется почти осязаемой, а распределение света и тени, которое другими объективами выделяется слабо или не выделяется совсем, фиксируется с чрезвычайно высокой точностью в виде четко различимых градаций тона. Обеспечивая неизменно надежные и точные технические характеристики при любых фокусных расстояниях рабочего диапазона, эти объективы передают бескомпромиссное качество, которого требуют профессионалы, прямо в руки пользователей фотокамер **α**.



16мм F2.8 Fisheye (SAL16F28)

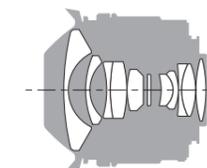
Уникальная перспектива "рыбьего глаза" расширяет ваши фотогоризонты

16 мм F2,8 объектив "Рыбий глаз" (SAL 16F28) – это объектив, совместимый с форматом 35 мм с углом обзора 180°, показывающий нам реальность, которая присутствует, но не может быть охвачена нашим взглядом в силу ограниченных возможностей глаза. Разгадка этого фантастического зрелища кроется в криволинейном оптическом искажении, которое вызывает заметное искривление линейных элементов, таких как линия горизонта. Именно за счет такого искажения этот объектив способен создавать такие уникальные изображения. Вы можете управлять изменением изображения под действием искажений, перемещая элементы в кадре, и можете усилить эффект, снимая объект с очень близкого расстояния. При минимальном съемочном расстоянии всего 20 см/7.9" объектив 16мм F2.8 "Рыбий глаз" позволит снимать забавные и выразительные крупные планы с невероятно преувеличенной перспективой. Обычный режим, встроенные фильтры O56, A12 и B12.



16мм F2.8 Fisheye (SAL16F28)

- Формат области изображения: 35 мм (угол обзора 180°)
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 24 мм (угол обзора 110°)
- Конфигурация объектива:
 - 11 элементов в 8 группах (включая 1 фильтр)
- Число лепестков диафрагмы: 7
- Минимальное отверстие диафрагмы: F22
- Мин. расстояние фокусировки: 0.2 м
- Макс. коэффициент увеличения: 0.15x
- Размер фильтра: встроенный (4 типа)
- Бленда объектива: фиксированная
- Размеры (макс. диаметр x длина): 75 x 66.5 мм
- Вес: около 400 г





α100; Режим М, F16, (1/125 сек.), ISO 100, автоматический баланс белого

20мм F2.8 (SAL20F28)

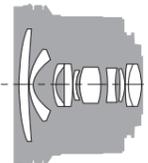
Супер широкоугольный объектив, передающий глубину и драматизм больших просторов

Превосходно сконструированный 20 мм F2,8 супер широкоугольный объектив (SAL 20F28) обеспечивает область изображения примерно в 4 раза большую, чем при съемке стандартным 50 мм объективом. Он имеет угол обзора 94° при установке на фотоаппарат формата 35 мм и 70° при установке на зеркальную фотокамеру формата APS-C. При малых отверстиях глубина поля резкости настолько велика, что объектив становится с "бесконечной" глубиной резкости, поскольку создает одинаково резкое изображение элементов на переднем и заднем плане.

Превосходная оптика подавляет aberrацию изображения во всем диапазоне фокусных расстояний, от бесконечности до минимального значения, которое составляет всего 25 см. Механизм тыловой фокусировки обеспечивает ультрабыструю автофокусировку, которая позволяет делать моментальные снимки даже при очень быстром движении, а 7-лепестковая циркулярная диафрагма гарантирует плавную дефокусировку заднего плана, буквально "выталкивая" объект съемки на передний план.

20мм F2.8 (SAL20F28)

- Формат области изображения: 35 мм (угол обзора 94°)
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 30 мм (угол обзора 70°)
- Конфигурация объектива: 10 элементов в 9 группах ● Число лепестков диафрагмы: 7 (циркулярная диафрагма) ● Мин. отверстие диафрагмы: F22
- Мин. расстояние фокусировки: 0.25 м ● Макс. коэффициент увеличения: 0.13x
- Размер фильтра: 72 мм ● Бленда объектива: лепестковая с байонетом
- Размеры (макс. диаметр x длина): 78 x 53.5 мм ● Вес: около 285 г
- Аксессуары в комплекте: бленда объектива





28мм F2.8 (SAL28F28)

Легкий и компактный широкоугольный объектив со встроенной блендой

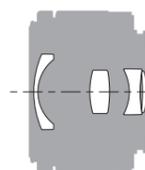
Многие поколения фотографов, снимавших зеркальным фотоаппаратом, считали 28 мм широкоугольный объектив незаменимым для поездок, и, познакомившись с объективом SAL 28F28, вы поймете, почему. При длине всего 42,5 мм и весе 185 г он обладает отличной реакцией и удобен в обращении, имеет большой угол обзора, позволяющий получать достаточно полное изображение улиц, пляжа или рынка – любого места, где много всего происходит в ограниченном пространстве. Это отличный объектив для съемки архитектуры и интерьеров, а также для моментальных снимков. Хотя фокусное расстояние 28 мм имеется на многих стандартных зум-объективах, трудно превзойти компактность, удобство и яркое, суперчеткое изображение этого объектива с фиксированным фокусным расстоянием 28 мм.

SAL 28F28 также блестяще работает с цифровой зеркальной фотокамерой формата APS-C. В этом случае его эквивалентное фокусное расстояние равно 42 мм, что делает его идеальным стандартным объективом. Отличная контрастность и большая глубина поля резкости гарантируют точную передачу деталей как на переднем, так и на заднем плане. Благодаря универсальному углу обзора этот объектив позволяет пользователю сосредоточиться на творческом построении композиции.



28мм F2.8 (SAL28F28)

- Формат области изображения: 35 мм (угол обзора 75°)
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 42 мм (угол обзора 54°)
- Конфигурация объектива: 5 элементов в 5 группах
- Число лепестков диафрагмы: 7
- Минимальное отверстие диафрагмы: F22
- Минимальное расстояние фокусировки: 0,3 м
- Макс. коэффициент увеличения: 0.13x
- Размер фильтра: 49 мм
- Бленда объектива: встроенная
- Размеры (макс. диаметр x длина): 65,5 x 42,5 мм
- Вес: около 185 г





DT 30мм F2.8 Макро SAM (SAL30M28)

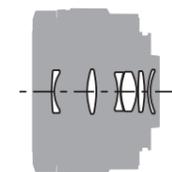
α550; Режим A, F7.1 (1/125 сек.), ISO 200, автоматический баланс белого

Компактный и легкий макрообъектив

Этот исключительно компактный и легкий объектив с увеличением от бесконечности до 1:1, созданный для цифровых зеркальных фотокамер с матрицей APS-C, обладает быстрой реакцией автофокусировки благодаря встроенному двигателю SAM (Smooth Autofocus Motor). Минимально рабочее расстояние до объекта на переднем плане составляет всего 2 см, что позволяет легко и просто снимать крупные планы цветов и других мелких объектов. Более широкое поле зрения, чем у 50 мм или 100 мм макрообъективов, открывает уникальные перспективы.

DT 30мм F2.8 Макро SAM (SAL30M28)

- Формат области изображения: APS-C
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 75 мм (угол обзора 50°)
- Конфигурация объектива: 6 элементов в 5 группах
- Число лепестков диафрагмы: 7 (циркулярная диафрагма)
- Минимальное отверстие диафрагмы: F22
- Минимальное расстояние фокусировки: 0.129 м
- Макс. коэффициент увеличения: 1x
- Размер фильтра: 49 мм
- Размеры (макс. диаметр x длина): 70 x 45 мм
- Вес: около 150 г
- Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (датчик измерения расстояния)



Объектив формата APS-C

DT



35мм F1.4 G (SAL35F14G)

α100; Режим M, F2, (1/800 сек.), ISO 100, автоматический баланс белого

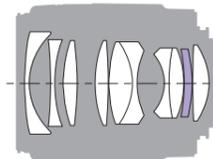
Сверхсветосильный объектив с превосходными характеристиками высококачественной оптики Sony G

Объектив состоит из 10 элементов в 8 группах и гарантирует высочайший уровень качества изображения и удобства пользования. Асферическая линза, изготовленная из литого стекла, обеспечивает замечательную резкость при больших отверстиях, а двойной плавающий механизм позволяет сохранить качество изображения на периферийных участках кадра при съемке с близкого расстояния. В результате объектив обеспечивает потрясающую резкость по всему кадру в диапазоне от бесконечности до минимального расстояния, равного 30 см. При больших отверстиях 9-лепестковая циркулярная диафрагма гарантирует отличную дефокусировку фона.

Несмотря на то, что этот объектив не усиливает кажущуюся перспективу, что характерно для очень широкоугольных объективов, он обеспечивает область изображения примерно в 2 раза большую, чем при съемке 50 мм объективом. Глубина поля резкости исключительная: при значении F2,8 глубина примерно такая же, как у 50 мм объектива при F5,6, что делает SAL 35F14G идеальным для моментальных снимков и съемки в помещении. В сочетании с системой стабилизации изображения Super SteadyShot, встроенной в корпус фотокамеры α, это мощный инструмент для съемки "с рук" при слабом освещении.

Объектив 35мм F1.4 G (SAL35F14G)

- Формат области изображения: 35 мм (угол обзора 63°)
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 52,5 мм (угол обзора 44°)
- Конфигурация объектива: 10 элементов в 8 группах
- Число лепестков диафрагмы: 9 (циркулярная диафрагма)
- Минимальное отверстие диафрагмы: F22
- Минимальное расстояние фокусировки: 0,3 м
- Макс. коэффициент увеличения: 0,2x
- Размер фильтра: 55 мм
- Бленда объектива: лепестковая с байонетом
- Размеры (макс. диаметр x длина): 69 x 76 мм
- Вес: около 510 г
- Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (встроенный датчик измерения расстояния)
- Аксессуары в комплекте: бленда объектива, чехол для хранения объектива



● Асферический элемент





50мм F1.4 (SAL50F14)

Стандартный светосильный объектив – отлично сбалансированное изображение

Компактный и легкий объектив SAL 50F14 обладает способностью собирать много света, присущей светосильной оптике высокого класса. Предназначенный для того, чтобы максимально использовать имеющееся освещение, обеспечивая в то же время естественную перспективу и сбалансированное изображение с классическим средним углом обзора, он является достаточно быстрым и универсальным для применения в широком спектре жанров съемки, от интерьера до пейзажа.

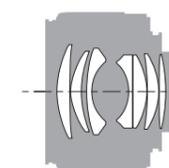
Конструкция из 7 элементов, объединенных в 6 групп, гарантирует отличное разрешение и контрастность, и хотя этот объектив идеален для съемки при слабом освещении, это не является его единственным преимуществом. Его способность снимать с большим отверстием диафрагмы означает, что вам предоставляется более широкий выбор диафрагменных чисел и вы можете использовать творческий потенциал полного управления глубиной поля резкости.

Установленный на зеркальную фотокамеру формата APS-C, 50 мм F1,4 объектив имеет эквивалентное фокусное расстояние 75 мм, соответствующее среднему телефото объективу. Но с какой бы фотокамерой вы его ни использовали – с зеркальной формата 35 мм или цифровой зеркальной формата APS-C – он обладает превосходными характеристиками дефокусировки заднего плана, благодаря которым объект буквально "выступает" вперед.



50мм F1.4 (SAL50F14)

- Формат области изображения: 35 мм (угол обзора 47°)
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 75 мм (угол обзора 32°)
- Конфигурация объектива: 7 элементов в 6 группах
- Число лепестков диафрагмы: 7 (циркулярная диафрагма)
- Минимальное отверстие диафрагмы: F22
- Минимальное расстояние фокусировки: 0.45 м
- Макс. коэффициент увеличения: 0,15x
- Размер фильтра: 55 мм
- Бленда объектива: круглая с байонетом
- Размеры (макс. диаметр x длина): 65.5 x 43 мм
- Вес: около 220 г
- Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (датчик измерения расстояния)
- Аксессуары в комплекте: бленда объектива





DT 50мм F1.8 SAM (SAL50F18)

α330; Режим M, F2.0 (1/1000 сек.), ISO 100, автоматический баланс белого

Компактный и легкий светосильный стандартный объектив

Это отличный 75 мм (в эквиваленте формата 35 мм) средний телефото объектив для цифровых зеркальных фотокамер с матрицей APS-C. Максимальное отверстие F1,8 и циркулярная диафрагма создают необычайно мягкую дефокусировку. Благодаря совместимости с системой стабилизации изображения SteadyShot INSIDE, это отличный объектив для съемки с руки при слабом освещении. Встроенный двигатель SAM (Smooth Autofocus Motor) обеспечивает быструю реакцию автофокусировки. Этот компактный и легкий портретный объектив идеален для тех, кто только начинает осваивать увлекательный мир портретной съемки.

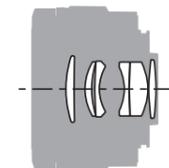
DT 50мм F1.8 SAM (SAL50F18)

- Формат области изображения: APS-C
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 75 мм (угол обзора 32°)
- Конфигурация объектива: 6 элементов в 5 группах
- Число лепестков диафрагмы: 7 (циркулярная диафрагма)
- Мин. отверстие диафрагмы: F22 ● Мин. расстояние фокусировки: 0.34 м
- Макс. коэффициент увеличения: 0.2x ● Размер фильтра: 49 мм
- Размеры (макс. диаметр x длина): 70 x 45 мм ● Вес: около 170 г
- Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (датчик измерения расстояния)



Объектив формата APS-C

DT





50мм F2.8 Макро (SAL50M28)

α700; Режим M, F5.6 (1/400 сек.), -0.3EV, ISO 200, автоматический баланс белого

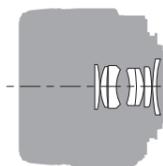
Универсальный компактный объектив для макросъемки с плавной дефокусировкой

50 мм F2,8 объектив для макросъемки (SAL 50M28) совместим с форматом 35 мм, он позволяет делать снимки в натуральную величину с высокими контрастностью и разрешением, которые являются признаками отличного макрообъектива. Двойной плавающий механизм минимизирует искажения во всем диапазоне расстояний фокусировки, гарантируя отличное качество изображения от бесконечности до минимального расстояния 20 см. Благодаря естественной ультраплавной дефокусировке, компактности и простоте обращения этот объектив удобен также для съемки пейзажей и моментальных снимков.

Объектив SAL 50M28 легко использовать как с автоматической, так и с ручной фокусировкой. С помощью широкого кольца фокусировки легко вручную корректировать резкость, в то же время при автофокусировке это кольцо не поворачивается. Предусмотрены также кнопка блокировки автофокусировки и ограничитель диапазона фокусировки, которые помогают вам пользоваться автофокусировкой в сложных ситуациях. Что бы вы ни снимали, удаленные объекты или крупный план, вы получаете адаптируемость и универсальные возможности кадрирования для реализации ваших творческих идей.

50мм F2.8 Макро (SAL50M28)

- Формат области изображения: 35 мм (угол обзора 47°)
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 75 мм (угол обзора 32°)
- Конфигурация объектива: 7 элементов в 6 группах
- Число лепестков диафрагмы: 7 (циркулярная диафрагма)
- Миним. отверстие диафрагмы: F32 ● Миним. расстояние фокусировки: 0.2 м ● Макс. коэффициент увеличения: 1x
- Размер фильтра: 55 мм ● Бленда объектива: не входит в комплект
- Размеры (макс. диаметр x длина): 71.5 x 60 мм ● Вес: около 295 г
- Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (датчик измерения расстояния)





Carl Zeiss® Planar® T* 85мм F1.4 ZA (SAL85F14Z)

α850; Режим A, F2.8, (1/200 сек.), ISO 200

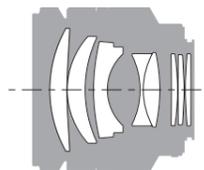
Просветленный телефото объектив, идеальный для портретной съемки

Объектив Planar® T* 85мм F1.4 ZA (SAL85F14Z) является совместной разработкой компаний Sony и Carl Zeiss® и устанавливает новые стандарты в категории средних телефото объективов. Оптика Planar® славится "утонченностью" изображения, а фокусное расстояние 85 мм считается многими фотографами идеальным для портретной съемки, позволяя свободно выбирать нужное расстояние между фотографом и объектом. Созданный для того, чтобы достичь высшего уровня качества изображения для цифровой зеркальной фотокамеры, объектив Planar® T* 85мм F1.4 ZA обеспечивает отличную контрастность, замечательную точность изображения и плавную дефокусировку заднего плана.

Впрочем, портрет – не единственный жанр, в котором "выступает" объектив Planar® T* 85мм F1.4 ZA, поскольку резкость и четкость изображения по всей площади кадра делают его отличным объективом для съемки пейзажей. Этот объектив исключительно прост и удобен в обращении, он оснащен широким кольцом фокусировки с автоматическим фиксатором и кнопкой блокировки фокусировки, которая позволяет заблокировать изменение фокуса при съемке с автофокусировкой.

Planar® T* 85мм F1.4 ZA (SAL85F14Z)

- Формат области изображения: 35 мм (угол обзора 29°)
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на фотокамеру формата APS-C: прибл. 127,5 мм (угол обзора 19°)
- Конфигурация объектива: 8 элементов в 7 группах
- Число лепестков диафрагмы: 9 (циркулярная диафрагма)
- Миним. отверстие диафрагмы: F22 ● Миним. расстояние фокусировки: 0.85 м ● Макс. коэффициент увеличения: 0.13x
- Размер фильтра: 72 мм ● Бленда объектива: круглая с байонетом
- Размеры (макс. диаметр x длина): 81 x 75 мм ● Вес: около 640 г
- Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (датчик измерения расстояния) ● Аксессуары в комплекте: бленда объектива, чехол для хранения объектива





100мм F2.8 Макро (SAL100M28)

α900; Режим А, F8.0, (1/100 сек.), ISO 160, баланс белого: дневной свет

Универсальный и удобный телефото объектив для макросъемки

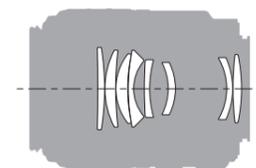
100 мм F2,8 Макро (SAL 100M28) – это телефото объектив со средним диапазоном фокусных расстояний, который обеспечивает потрясающую резкость изображения и рабочее расстояние, необходимое для установки осветительных приборов, отражателей и другого оборудования для профессиональной макросъемки. Благодаря увеличенному рабочему расстоянию проще снимать в натуральную величину бабочек и других мелких насекомых, к которым нельзя близко поднести фотокамеру. Двойной плавающий механизм минимизирует оптические искажения, гарантируя четкое изображе-

ние в диапазоне от бесконечности до минимального расстояния фокусировки, которое составляет 35 см, что позволяет использовать этот объектив при съемке портретов и пейзажей столь же успешно, как и при макросъемке.

Объектив SAL 100M28 оснащен широким, легко вращающимся кольцом фокусировки с автоматическим фиксатором, кнопкой блокировки автофокусировки и ограничителем диапазона фокусировки и удобен при съемке как с ручной, так и с автоматической фокусировкой.

100мм F2.8 Макро (SAL100M28)

- Формат области изображения: 35 мм (угол обзора 24°)
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 150 мм (угол обзора 16°)
- Конфигурация объектива: 8 элементов в 8 группах ● Миним. отверстие: F32
- Число лепестков диафрагмы: 9 (циркулярная диафрагма)
- Миним. расстояние фокусировки: 0.35 м ● Макс. коэффициент увеличения: 1x
- Размер фильтра: 55 мм ● Бленда объектива: круглая с байонетом
- Размеры (макс. диаметр x длина): 75 x 98.5 мм ● Вес: около 505 г
- Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (датчик измерения расстояния) ● Аксессуары в комплекте: бленда объектива





Carl Zeiss® Sonnar® T* 135мм F1.8 ZA (SAL135F18Z)

α900; Режим A, F8.0, (1/2000 сек.), -2.3EV, ISO 200, автоматический баланс белого

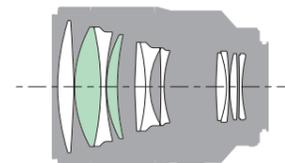
Универсальный светосильный телефото объектив с высоким качеством оптики

SAL135F18Z – это телефото объектив с многослойным T*-покрытием оптических элементов. Его фокусное расстояние 135 мм позволяет приближать изображение объекта без того сжатия перспективы, которое характерно для более мощных телефото объективов. Идеален для съемки портретов, спортивных сюжетов и пейзажей. Максимальное отверстие диафрагмы F1,8 делает его эффективным при слабом освещении, а по характеристикам дефокусировки он полностью соответствует высоким стандартам, установленным его "собратом" объективом Planar® T* 85мм F1.4 ZA. Состоящий из 11 элементов в 8 группах, включая два элемента из ED-стекла для коррекции хроматической aberrации, Sonnar® T* 135мм F1.8 ZA

отлично работает при съемке крупным планом, обеспечивая максимальное увеличение 0,25x при минимальном расстоянии до объекта 72 см. Внутренний механизм фокусировки обеспечивает быструю автофокусировку для съемки быстрого действия. Объектив оснащен широким кольцом фокусировки с автоматическим фиксатором и кнопкой блокировки автофокусировки, позволяющей заблокировать изменение фокуса при съемке с автофокусировкой. Благодаря высокой способности собирать свет при отверстии F1,8 и встроенной в фотокамеры α системе стабилизации изображения Super SteadyShot, объектив Sonnar® T*135мм F1.8 ZA позволяет снимать изумительные кадры при обычном освещении.

Sonnar® T* 135мм F1.8 ZA (SAL135F18Z)

- Формат области изображения: 35 мм (угол обзора 18°)
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 202,5 мм (угол обзора 12°)
- Конфигурация объектива: 11 элементов в 8 группах
- Число лепестков диафрагмы: 9 (циркулярная диафрагма)
- Мин. отверстие диафрагмы: F22
- Мин. расстояние фокусировки: 0,72 м
- Макс. коэффициент увеличения: 0,25x
- Размер фильтра: 77 мм
- Бленда объектива: круглая с байонетом
- Вес: около 995 г
- Размеры (макс. диаметр x длина): 88 x 114,5 мм
- Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (датчик измерения расстояния)
- Аксессуары в комплекте: бленда объектива, чехол для хранения



● Линза из ED-стекла



135мм F2.8 [T4.5] STF (SAL135F28)

Уникальный средний телефото объектив с широкими возможностями дефокусировки

Модель 135мм F2.8 [T4.5] STF (SAL135F28) представляет собой объектив с ручной фокусировкой и средним диапазоном фокусных расстояний, совместимый с форматом 35 мм. В обычных объективах чрезвычайно трудно одновременно добиться четкого, свободного от оптических искажений изображения и плавной дефокусировки, однако уникальная конструкция этого объектива с плавной регулировкой дефокусировки (STF) позволяет достичь обеих целей без всяких компромиссов.

Объектив состоит из 8 элементов, объединенных в 6 групп, причем пятый и шестой элементы связаны друг с другом для создания аподизационного оптического элемента, который находится непосредственно за отверстием диафрагмы. Объектив отличается исключительно высокими контрастностью и разрешением, которые гарантируют предельную четкость изображения, в то время как аподизационный оптический элемент сглаживает переходы между сфокусированными и несфокусированными областями изображения, чтобы сделать дефокусировку переднего и заднего плана более плавной.

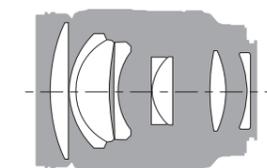
Идеальный для портретов, пейзажей и макросъемки, объектив SAL 135F28 оборудован механизмом ручного управления диафрагмой, плавно изменяющейся в диапазоне T4.5–6.7, чтобы точно добиваться нужного эффекта дефокусировки.



Только ручная фокусировка Совместим с телеконвертером

135мм F2.8 [T4.5] STF (SAL135F28)

- Формат области изображения: 35 мм (угол обзора 18°)
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 202.5 мм (угол обзора 12°)
- Конфигурация объектива: 8 элементов в 6 группах (включая два оптических элемента для аподизации)
- Число лепестков диафрагмы: 9 в автоматическом режиме, 10 в ручном режиме (циркулярная диафрагма)
- Миним. отверстие: F31 (T32) (T – передаточная яркость)
- Миним. расстояние фокусировки: 0.87 м
- Макс. коэффициент увеличения: 0,25x
- Размер фильтра: 72 мм
- Бленда объектива: круглая с байонетом
- Размеры (макс. диаметр x длина): 80 x 99 мм
- Вес: около 700 г
- Аксессуары в комплекте: бленда объектива, чехол для хранения объектива





α850; Режим A, F2.8, (1/500 сек.), +0.3EV, ISO 200

300мм F2.8G (SAL300F28G)

Мощный телефото объектив с бесшумной и точной автофокусировкой

Этот превосходно сконструированный объектив предлагает мощные средства приближения изображения объектов, которые понадобятся вам, чтобы издали снимать спортивные соревнования, дикую природу и элементы пейзажа. Удовлетворяющий строгим стандартам нашей серии G, он имеет большую светосилу и отверстие F2,8, что позволяет вам использовать более короткие выдержки. Угол обзора 8,1° обеспечивает возможность снимать объекты, занимающие 1/36 часть кадра 50 мм объектива. Благодаря тому, что минимальное расстояние фокусировки составляет всего 2 м, вы даже можете использовать этот объектив для съемки портретов и крупных планов.

По контрастности и разрешению этому объективу нет равных. Три элемента из стекла с чрезвычайно низкой дисперсией (ED-стекло) включены в конструкцию для практически полного устранения хроматической aberrации. Он оснащен обладающим отличной реакцией ультразвуковым волновым двигателем SSM, который обеспечивает бесшумную и точную автофокусировку, а также кнопкой блокировки автофокусировки, электронным ограничителем диапазона фокусировки и двумя режимами прямой ручной фокусировки (DMF), один из которых предназначен для точной подстройки резкости после автофокусировки, а второй просто позволяет наводить на резкость вручную.

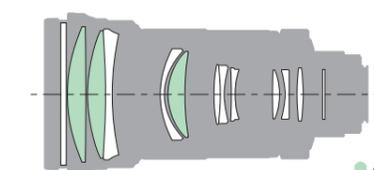
300мм F2.8G (SAL300F28G)

- Формат области изображения: 35 мм (угол обзора 8,1°)
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 450 мм (угол обзора 5,2°)
- Конфигурация объектива: 13 элементов в 12 группах (включая 1 специализированный фильтр)
- Число лепестков диафрагмы: 9 (циркулярная диафрагма)
- Минимальное отверстие диафрагмы: F32
- Минимальное расстояние фокусировки: 2.0 м
- Макс. коэффициент увеличения: 0.18x
- Размер фильтра: 42 мм (со специализированным фильтром)
- Бленда объектива: круглая с защелкой
- Размеры (макс. диаметр x длина): 122 x 242,5 мм
- Вес: около 2310 г
- Совместим с телеконвертером
- Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (датчик измерения расстояния)
- Аксессуары в комплекте: бленда объектива, вставной круговой поляризационный фильтр, ремень для объектива, алюминиевый кейс для хранения и переноски



Изготовление по заказу

Совместим с телеконвертером



● Линза из ED-стекла



500мм F8 Reflex (SAL500F80)

α900; Режим A, F8, (1/500 сек.), +0.7EV, ISO 6400, автоматический баланс белого

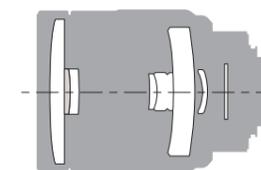
Компактный зеркальный телефото объектив, обеспечивающий автофокусировку

Объектив 500 мм F8 Reflex (SAL 500F80) не просто компактен, он является первым объективом с уникальной зеркально-линзовой конструкцией, обеспечивающей быструю и удобную автофокусировку. Она позволяет разместить в корпусе длиной 118 мм и весом всего 665 г мощный телефото объектив с фокусным расстоянием 500 мм и эквивалентным фокусным расстоянием 750 мм при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C. Идеален для съемок природы и диких животных, а также для любых ситуаций, где фотографу приходится терпеливо ждать какого-то определенного действия, но быть готовым моментально отреагировать, когда оно

произойдет. Для удобства кнопка блокировки автофокусировки расположена на боку тубуса объектива, где ее можно быстро найти. Эти объективы отличает отсутствие хроматической аберрации, и SAL 500F80 не является исключением. Отличная точность передачи цвета с замечательной четкостью и явно выраженная кольцевая дефокусировка, характерная для зеркальных объективов. Конструкция объектива исключает механическую диафрагму, используемую в большинстве объективов для управления размером отверстия, количество света, проходящее через объектив, меняется с помощью набора вставных нейтральных фильтров.

500мм F8 Reflex (SAL500F80) FNB

- Формат области изображения: 35 мм (угол обзора 5°)
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 750 мм (угол обзора 3.1°)
- Конфигурация объектива: 7 элементов в 5 группах (включая 1 фильтр)
- Число лепестков диафрагмы: нет ● Мин. отверстие: F8 (фиксиров.)
- Мин. расстояние фокусировки: 4.0 м ● Макс. коэф. увеличения: 0.13x
- Размер фильтра: 42 мм (со специализированным фильтром)
- Бленда объектива: круглая с резьбой ● Вес: около 665 г
- Размеры (макс. диаметр x длина): 89 x 118 мм ● Аксессуары в комплекте: бленда объектива, сменные нейтральные фильтры





DT 11–18мм F4.5–5.6 (SAL1118)

α100; Режим A, F5.6, (1/30 сек.), +1.3EV, ISO 200, баланс белого: дневной свет

Супер широкоугольный вариообъектив для выразительных снимков

Разработанный специально для цифровых зеркальных фотокамер с матрицей APS-C, зум-объектив DT 11–18 мм F4.5–5.6 (SAL1118) имеет угол обзора, эквивалентный углу обзора зум-объектива 16.5–27 мм формата 35 мм. При 11 мм SAL1118 имеет замечательный угол обзора 104°, который превосходит ограничения зрения человека и заметно усиливает перспективу, придавая изображению на снимке глубину и выразительность. При 18 мм этот объектив создает более естественную перспективу, идеальную для моментальных и обычных снимков. Благодаря возможности изменения фокусного расстояния легко манипулировать перспективой, чтобы усилить эмоциональное воздействие снимка.

В конструкцию объектива включены три асферических элемента и один элемент из ED-стекла с чрезвычайно низкой дисперсией, позволяющие устранить оптические искажения, а поскольку засветка и паразитные искажения сведены к минимуму, обеспечивается отличная контрастность и качество во всем диапазоне изменения фокусного расстояния. Этот объектив оборудован также циркулярной диафрагмой для отличной дефокусировки и внутренним фокусирующим механизмом для быстрой и точной автофокусировки.

Объектив формата APS-C

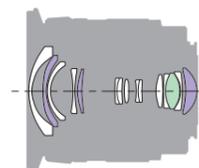
Зум-объектив DT 11–18мм F4.5–5.6 (SAL1118)



- Формат области изображения: APS-C
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 16.5–27 мм (угол обзора 104–76°)
- Конфигурация объектива: 15 элементов в 12 группах
- Число лепестков диафрагмы: 7 (циркулярная диафрагма)
- Миним. отверстие диафрагмы: F22–F29
- Миним. расстояние фокусировки: 0.25 м
- Макс. коэффициент увеличения: 0.125x
- Кратность зума: 1.64
- Размер фильтра: 77 мм
- Бленда объектива: лепестковая с байонетом
- Размеры (макс. диаметр x длина): 83 x 80.5 мм
- Вес: около 360 г
- Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (датчик измерения расстояния)
- Аксессуары в комплекте: бленда объектива



DT



● Асферический элемент ● Элемент из ED-стекла



Carl Zeiss® Vario-Sonnar® T* 16–35мм F2.8 ZA SSM (SAL1635Z)

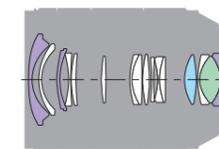
Уникальный зум-объектив с превосходным качеством оптики

Имея диапазон от 16 мм до 35 мм, этот объектив обеспечивает ультраширокий угол съемки при максимальной открытии диафрагмы F2,8. Три асферических элемента, а также один элемент из супер ED-стекла и еще один из ED-стекла на усовершенствованном оптическом пути минимизируют абберацию. Превосходная контрастность, освещение периферийных участков кадра и резкость достигаются даже при максимальной открытии диафрагмы. В числе других функций циркулярная диафрагма для изысканной дефокусировки, бесшумный встроенный привод автофокусировки SSM, функция фиксации фокусировки и ограничитель диапазона фокусировки, а также максимальное увеличение 0,24x. Универсальный объектив идеален для съемок самых разнообразных сюжетов.



- Vario-Sonnar T* 16–35мм F2.8 ZA SSM (SAL1635Z)**
- Формат области изображения: 35 мм (угол обзора 107°–63°)
 - Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 24–52,5 мм (угол обзора 83°–44°)
 - Конфигурация объектива: 17 элементов в 13 группах
 - Число лепестков диафрагмы: 9 (циркулярная диафрагма)
 - Минимальное отверстие: F22
 - Минимальное расстояние фокусировки: 0,28 м
 - Макс. коэффициент увеличения: 0,24x
 - Размер фильтра: 77 мм
 - Бленда объектива: лепестковая с байонетом
 - Размеры (макс. диаметр x длина): 82,8 x 113,8 мм
 - Вес: около 850 г
 - Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (датчик измерения расстояния)
 - Аксессуары в комплекте: бленда объектива, чехол для хранения объектива

Победитель Конкурса
Продукт Года 2009
в номинации
"Объектив профессиональный"



- Асферический элемент
- Элемент из ED-стекла
- Элемент из супер ED-стекла



Carl Zeiss® Vario-Sonnar® T*
DT 16–80мм F3.5–4.5 ZA
(SAL1680Z)

α550; Режим M, F11.0, (1/500 сек.), ISO 200, баланс белого: тень, снято в режиме "Auto HDR"

Стандартный зум-объектив с безупречным качеством

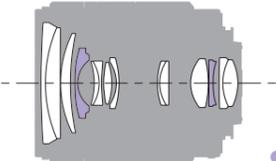
Разработанный специально для цифровых зеркальных фотокамер с матрицей APS-C, он имеет угол обзора, эквивалентный углу обзора 24–120 мм зум-объектива формата 35 мм. Многослойное покрытие Carl Zeiss® T* обеспечивает отличную четкость и пропускание света, а по контрастности этот объектив во всем диапазоне фокусных расстояний не уступает многим объективам с фиксированным фокусным расстоянием. Удивительно компактный, несмотря на впечатляющий 5x зум, Vario-Sonnar® T* DT 16–80мм F3.5–4.5 ZA – это универсальный объектив, который вам захочется всегда иметь при себе. Еще одно уникальное достоинство этого объектива заключается в возможности использовать его как

широкоугольный. В то время как большинство стандартных зум-объективов останавливаются на 28 мм, эта модель имеет эквивалентное фокусное расстояние 24 мм. При таком фокусном расстоянии у вас как будто появляется еще один дополнительный объектив! Состоящий из 14 элементов, объединенных в 10 групп, он обеспечивает равномерное качество изображения по всей площади кадра. Для эффективной компенсации аберрации и искажений в конструкцию включены два асферических элемента из литого стекла. Широкое кольцо обеспечивает удобную ручную фокусировку, а автоматический фиксатор блокирует его вращение во время автофокусировки.

Объектив формата APS-C

Vario-Sonnar® T* DT 16–80мм F3.5–4.5 ZA (SAL1680Z)

- Формат области изображения: APS-C
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 24–120 мм (угол обзора 83°–20°)
- Конфигурация объектива: 14 элементов в 10 группах
- Число лепестков диафрагмы: 7 (циркулярная диафрагма)
- Мин. отверстие диафрагмы: F22–F29
- Мин. расстояние фокусировки: 0.35 м
- Макс. коэф. увеличения: 0.24x
- Кратность зума: 5
- Размер фильтра: 62 мм
- Бленда объектива: лепестковая с байонетом
- Размеры (макс. диаметр x длина): 72 x 83 мм
- Вес: около 445 г
- Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (датчик измерения расстояния)
- Аксессуары в комплекте: бленда объектива, чехол для хранения объектива



● Асферический элемент



* Подробнее о технологии Auto HDR см. на стр. 142



Стандартный зум-объектив с превосходным качеством оптики

Разработанный специально для цифровых зеркальных фотокамер с матрицей формата APS-C, этот стандартный зум-объектив обеспечивает диапазон изменения фокусного расстояния, эквивалентный диапазону 24–157.5 мм зум-объектива фотокамеры формата 35 мм. Удивительно компактный, он содержит один элемент из ED-стекла и два стеклянных асферических элемента для подавления цветовой aberrации и обеспечения отличной контрастности во всем диапазоне фокусных расстояний.

Победитель Конкурса
Продукт Года 2008
в номинации
"Объектив любительский"



DT 16–105мм F3.5–5.6 (SAL16105)

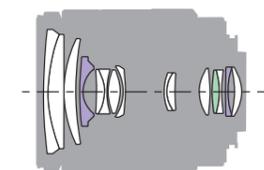


DT

Объектив формата APS-C

DT 16–105мм F3.5–5.6 (SAL16105)    

- Формат области изображения: APS-C
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 24–157.5 мм (угол обзора 83°–15°)
- Конфигурация объектива: 15 элементов в 11 группах
- Число лепестков диафрагмы: 7 (циркулярная диафрагма)
- Минимальное отверстие диафрагмы: F22–F36
- Минимальное расстояние фокусировки: 0.4 м
- Макс. коэффициент увеличения: 0.23x
- Кратность зума: 6.6
- Размер фильтра: 62 мм
- Бленда объектива: лепестковая с байонетом
- Размеры (макс. диаметр x длина): 72 x 83 мм
- Вес: около 470 г
- Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (Датчик измерения расстояния)
- Аксессуары в комплекте: бленда объектива



- Асферический элемент
- Элемент из ED-стекла



DT 18–55мм F3.5–5.6 SAM (SAL1855)

α550; Режим А, F4.5, (1/50 сек.), ISO 200, автоматический баланс белого

Универсальный зум-объектив с широким, стандартным и телефото углами обзора

Этот объектив разработан для цифровых зеркальных фотокамер с матрицей APS-C. Он обеспечивает диапазон изменения фокусного расстояния, эквивалентный диапазону 27–82.5 мм зум-объектива формата 35 мм. Это чрезвычайно универсальный диапазон, который объединяет в одном компактном корпусе возможности широкоугольного, стандартного и телефото объектива, позволяя вам свободно экспериментировать с такими фундаментальными элементами фотографии, как перспектива, угол обзора и глубина поля резкости. Объектив SAL1855 с готовностью отображает все, от широкоугольных пейзажей с далекой перспективой и большой глу-

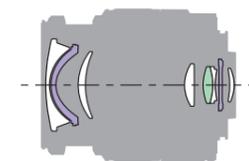
биной резкости до телефото портретов со сжатой перспективой и отличной дефокусировкой фона.

Благодаря асферическому элементу и элементу из ED-стекла эффективно компенсируется хроматическая aberrация и другие искажения, гарантируя резкость и четкость во всем диапазоне изменения фокусного расстояния. Минимальное расстояние фокусировки 0,25 м достаточно для обычных крупных планов, а циркулярная диафрагма обеспечивает качественную дефокусировку заднего плана и фона портретов, улучшает качество вечерних снимков, на которых присутствуют точечные источники света.

Объектив формата APS-C

Зум-объектив DT 18–55мм F3.5–5.6 SAM (SAL1855)

- Формат области изображения: APS-C
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 27–82.5 мм (угол обзора 76°–29°)
- Конфигурация объектива: 7 элементов в 8 группах
- Число лепестков диафрагмы: 7 (циркулярная диафрагма)
- Миним. отверстие диафрагмы: F22–F36 ● Миним. расст. фокусировки: 0.25 м
- Макс. коэффициент увеличения: 0.34x ● Кратность зума: 3.05
- Размер фильтра: 55 мм ● Бленда объектива: круглая с байонетом
- Размеры (макс. диаметр x длина): 69.5 x 69 мм ● Вес: около 210 г
- Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (датчик измерения расстояния)



● Асферический элемент ● Элемент из ED-стекла



DT



DT 18–200мм F3.5–6.3 (SAL18200)

Высококачественный зум-объектив для воплощения ваших творческих планов

Когда вам захочется путешествовать налегке и снимать самые разнообразные объекты, не меняя объективов, широкий диапазон изменения фокусного расстояния объектива SAL18200 обеспечит вам необходимое качество и универсальность. Разработанный специально для цифровых зеркальных фотокамер с матрицей формата APS-C, он имеет диапазон изменения фокусного расстояния, эквивалентный диапазону 27–300 мм зум-объектива формата 35 мм, что позволяет вам легко переходить от длиннофокусных крупных планов к портретам, групповым снимкам и съемке в помещении.

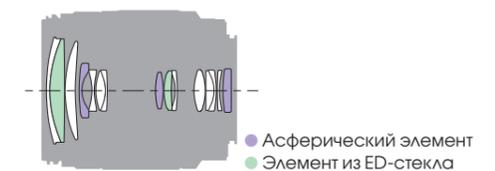
Состоящий из 15 элементов, объединенных в 13 групп, объектив содержит 3 асферических элемента и 2 элемента из ED-стекла для коррекции оптических искажений и создания четкого изображения с точной передачей цвета и отличными разрешением и контрастностью во всем диапазоне изменения фокусного расстояния. Подавляются также засветка и возникновение паразитных изображений, а внутренний механизм фокусировки позволяет при любом фокусном расстоянии вести съемку с минимального расстояния до объекта 45 см. Добавьте к этому плавную дефокусировку и моментальную реакцию автофокусировки, которой обладает этот объектив, и вы получите сочетание, которое трудно превзойти.

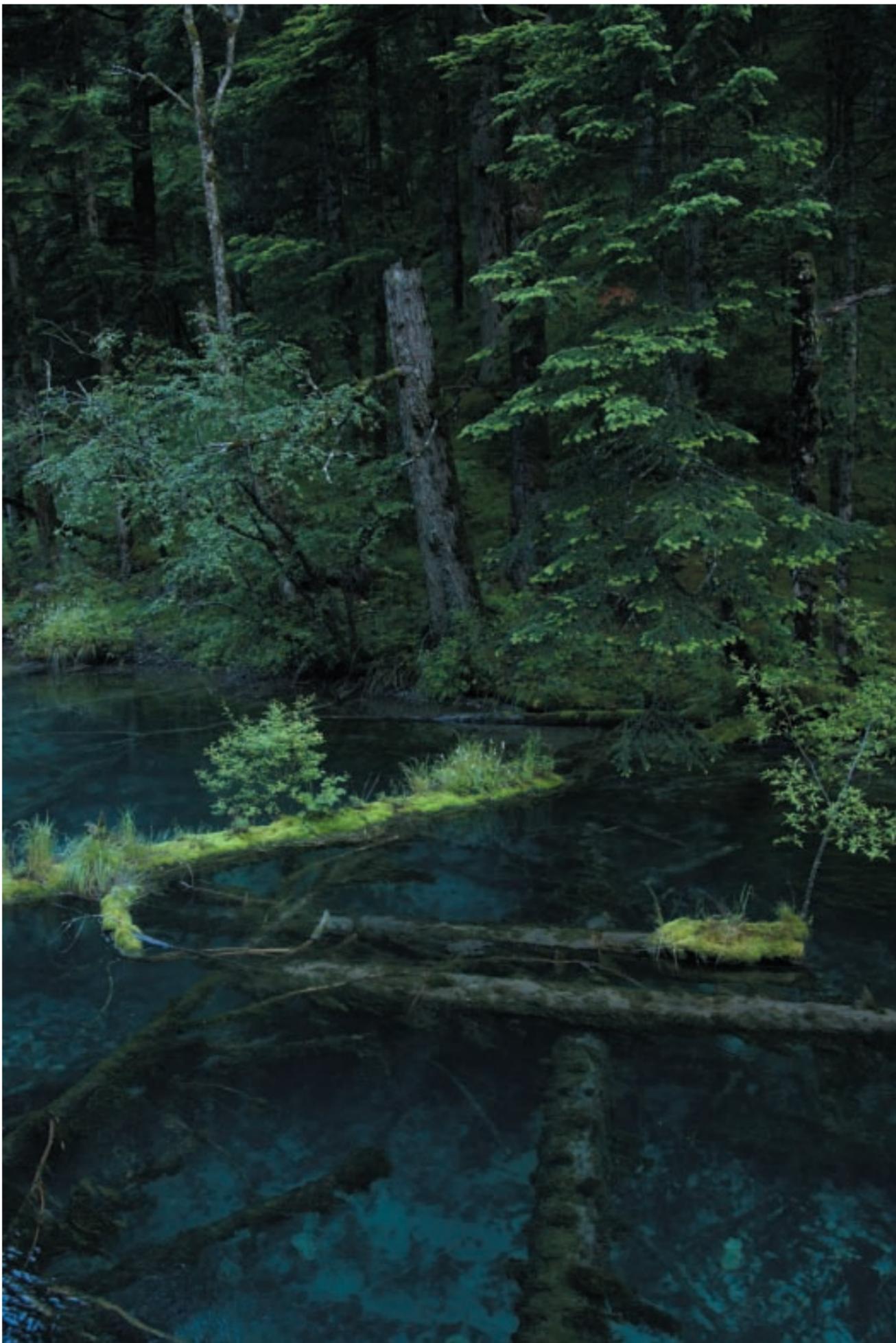


Объектив формата APS-C

DT 18–200мм F3.5–6.3 (SAL18200)   

- Формат области изображения: APS-C
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 27–300 мм (угол обзора 76°–8°)
- Конфигурация объектива: 15 элементов в 13 группах
- Число лепестков диафрагмы: 7 (циркулярная диафрагма)
- Минимальное отверстие диафрагмы: F22–F40
- Миним. расстояние фокусировки: 0.45 м
- Макс. коэффициент увеличения: 0.27x
- Кратность зума: 11.11
- Размер фильтра: 62 мм
- Бленда объектива: лепестковая с байонетом
- Размеры (макс. диаметр x длина): 73 x 85.5 мм
- Вес: около 405 г
- Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (датчик измерения расстояния)
- Аксессуары в комплекте: бленда объектива





Супер зум-объектив с уникальными оптическими характеристиками

Мощный, компактный и легкий зум-объектив с 14x увеличением. Диапазон фокусных расстояний эквивалентен диапазону 27–375 мм для фотокамеры формата 35 мм. Это универсальный объектив для цифровой зеркальной фотокамеры с матрицей формата APS-C. Два асферических элемента и два элемента из ED-стекла гарантируют замечательное качество изображения. Циркулярная диафрагма обеспечивает прекрасную дефокусировку фона. Благодаря максимальному увеличению 0,29x и возможности макросъемки, это идеальный объектив "все-в-одном" от супер широкоугольного для съемки пейзажей и интерьеров до супер телефото для портретной съемки или фотоохоты.

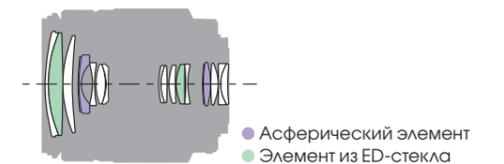
DT 18–250мм F3.5–6.3 (SAL18250)



Объектив формата APS-C

DT 18–250мм F3.5–6.3 (SAL18250) ED IF ADI

- Формат области изображения: APS-C
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 27–375 мм (угол обзора 76°–6°30')
- Конфигурация объектива: 16 элементов в 13 группах
- Число лепестков диафрагмы: 7 (циркулярная диафрагма)
- Минимальное отверстие диафрагмы: F22–F40
- Миним. расстояние фокусировки: 0.45 м
- Макс. коэффициент увеличения: 0.29x
- Кратность зума: 13.88
- Размер фильтра: 62 мм
- Бленда объектива: лепестковая с байонетом
- Размеры (макс. диаметр x длина): 75 x 86 мм
- Вес: около 440 г
- Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (датчик измерения расстояния)
- Аксессуары в комплекте: бленда объектива





Carl Zeiss® Vario-Sonnar® T* 24–70мм F2.8 ZA SSM (SAL2470Z)

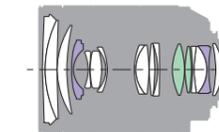
Универсальный зум-объектив с высококачественной оптикой

Охватывает популярный диапазон от 24 мм до 70 мм при максимальной отверстии диафрагмы F2,8. Благодаря двум асферическим элементам и двум элементам из ED-стекла замечательная контрастность и резкость достигаются даже при максимальной отверстии диафрагмы. SSM-двигатель (Super Sonic wave Motor) обеспечивает быструю и бесшумную автофокусировку, в то время как кнопка блокировки фокусировки и ограничитель диапазона фокусировки дают максимальные возможности управления. Этот объектив предоставляет массу возможностей для создания выразительных снимков различных сюжетов.



- Vario-Sonnar T* 24–70мм F2.8 ZA SSM (SAL2470Z)**
- Формат области изображения: 35 мм (угол обзора 84°–34°)
 - Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 36–105 мм (угол обзора 61°–23°)
 - Конфигурация объектива: 17 элементов в 13 группах
 - Число лепестков диафрагмы: 9 (циркулярная диафрагма)
 - Минимальное отверстие: F22
 - Минимальное расстояние фокусировки: 0.25 м
 - Макс. коэффициент увеличения: 0.34x
 - Размер фильтра: 77 мм
 - Бленда объектива: лепестковая с байонетом
 - Размеры (макс. диаметр x длина): 83 x 111 мм
 - Вес: около 955 г
 - Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (датчик измерения расстояния)
 - Аксессуары в комплекте: бленда объектива, чехол для хранения объектива

Победитель Конкурса
Продукт Года 2008
в номинации
"Объектив профессиональный"



- Асферический элемент
- Элемент из ED-стекла



α900; Режим A, F6.3, (1/25 сек.), -1EV, ISO 640, баланс белого: дневной свет

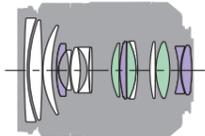
28–75мм F2.8 SAM (SAL2875)

Высококачественный зум-объектив для повседневной съемки

Этот просветленный стандартный зум-объектив (F2,8) содержит четыре асферических элемента и три элемента из ED-стекла, которые обеспечивают отличные оптические характеристики при компактной и легкой конструкции. Вы можете вести съемку в широком диапазоне фокусных расстояний от широкоугольного до среднего телефото объектива. Встроенный SAM-двигатель обеспечивает быструю реакцию автофокусировки. Это отличный зум-объектив среднего уровня, который идеально подойдет в качестве начального объектива для 35 мм цифровой зеркальной фотокамеры α.

28–75мм F2.8 SAM (SAL2875)

- Формат области изображения: 35 мм (угол обзора 75°–32°)
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 42–112.5 мм (угол обзора 54°–21°)
- Конфигурация объектива: 16 элементов в 14 группах
- Число лепестков диафрагмы: 7 (циркулярная диафрагма)
- Мин. отверстие диафрагмы: F32
- Мин. расстояние фокусировки: 0.38 м
- Кратность зума: 2.68
- Макс. коэффициент увеличения: 0.22x
- Размер фильтра: 67 мм
- Бленда объектива: лепестковая с байонетом
- Вес: около 565 г
- Размеры (макс. диаметр x длина): 77.5 x 94 мм
- Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (датчик измерения расстояния)
- Аксессуары в комплекте: бленда объектива



- Асферический элемент
- Элемент из ED-стекла



DT 55–200мм F4–5.6 SAM (SAL55200-2)

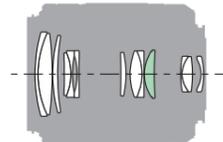
α330; Режим M, F7.1, (1/30 сек.), ISO 400, баланс белого: дневной свет

Универсальный и простой в обращении зум-объектив

Диапазон фокусных расстояний в эквиваленте фотокамеры формата 35 мм составляет 82,5–300 мм, что делает этот объектив универсальным в диапазоне от среднего до телефото для цифровых зеркальных фотокамер с матрицей APS-C. Благодаря встроенному двигателю SAM (Smooth Autofocus Motor) для высокоскоростной плавной автофокусировки этот объектив, несмотря на внушительный диапазон зума, чрезвычайно компактный и легкий и очень удобен для повседневной съемки. Максимальное увеличение 0,29x и макросъемка дополнительно расширяют возможности применения этого объектива. 9-лепестковая диафрагма обеспечивает прекрасную дефокусировку фона.

DT 55–200мм F4–5.6 SAM (SAL55200-2)

- Формат области изображения: APS-C
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 82,5–300 мм (угол обзора 29°– 8°)
- Конфигурация объектива: 13 элементов в 9 группах
- Число лепестков диафрагмы: 9 (циркулярная диафрагма)
- Мин. отверстие диафрагмы: F32–F45
- Мин. расстояние фокусировки: 0,95 м
- Кратность зума: 3,63
- Макс. коэффициент увеличения: 0,29x
- Размер фильтра: 55 мм
- Бленда объектива: лепестковая с байонетом
- Вес: около 305 г
- Размеры (макс. диаметр x длина): 71,5 x 85 мм
- Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (датчик измерения расстояния)
- Аксессуары в комплекте: бленда объектива



● Элемент из ED-стекла



Объектив формата APS-C

DT



70–200мм F2.8 G (SAL70200G)

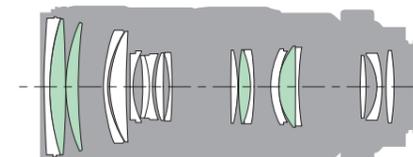
Мощный телефото зум-объектив, отвечающий высшим оптическим стандартам

Модель 70–200 мм F2,8 G (SAL70200) представляет собой совместимый с форматом 35 мм телефото зум-объектив, предназначенный для фотографов, которые предъявляют бескомпромиссные требования к качеству изображения. Состоящий из 19 элементов, объединенных в 16 групп, включая 4 из ED-стекла для точной компенсации хроматической аберрации, этот объектив обеспечивает превосходную резкость и контрастность в широком диапазоне фокусных расстояний и величины отверстия. 9-лепестковая циркулярная диафрагма обеспечивает роскошное портретное качество переднего плана и дефокусировку фона, которая привлекает внимание зрителя к главному объекту съемки. Механизм внутренней фокусировки позволяет сделать автофокусировку бесшумной, быстрой и точной при минимальном расстоянии до объекта 1,2 м для по-настоящему выразительных крупных планов. Объектив оборудован тремя кнопками блокировки автофокусировки и электронным ограничителем диапазона фокусировки, а также имеет два режима прямой ручной фокусировки (DMF): один режим позволяет вам подстраивать резкость после автофокусировки, а второй просто позволяет наводить на резкость вручную. В комплект объектива входит съемное крепление для штатива и лепестковая планка с прорезью, которая позволяет поворачивать круговой поляризационный фильтр.



Совместим с телеконвертером

- 70–200мм F2.8 G (SAL70200G)** ED IF FCB FRL ADI SSM
- Формат области изображения: 35 мм (угол обзора 34.12°–30°)
 - Эквивалентное фокусное расстояние при установке на зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 105–300 мм (угол обзора 23°–8°)
 - Конфигурация объектива: 19 элементов в 16 группах
 - Число лепестков диафрагмы: 9 (циркулярная диафрагма)
 - Мин. отверстие диафрагмы: F32 ● Мин. расстояние фокусировки: 1.2 м ● Макс. коэффициент увеличения: 0.21x
 - Кратность зума: 2.86 ● Размер фильтра: 77 мм
 - Бленда объектива: лепестковая с байонетом
 - Размеры (макс. диаметр x длина): 87 x 196.5 мм
 - Вес: около 1340 г (без крепления штатива)
 - Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (датчик измерения расстояния) ● Аксессуары: бленда объектива, чехол для хранения и переноски объектива



● Элементы из ED-стекла



70–300мм F4.5–5.6G SSM (SAL70300G)

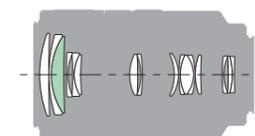
α900; Режим A, F8.0, (1/80 сек.), -0.3EV, ISO 200, баланс белого: дневной свет

Телефото объектив с бесшумной и точной автофокусировкой

Телефото зум-объектив серии G с бесшумным SSM-двигателем привода автофокусировки. Благодаря минимальному расстоянию фокусировки 1,2 м он идеален для самых разнообразных снимков, а его высококачественная оптика серии G обеспечивает превосходную контрастность. При установке на фотокамеру формата APS-C диапазон изменения фокусного расстояния эквивалентен 105–450 мм в формате 35 мм.

70–300мм F4.5–5.6 G SSM (SAL70300G)

- Формат области изображения: 35 мм (угол обзора 34°–8°10')
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 105–450 мм (угол обзора 23°–5°20')
- Конфигурация объектива: 16 элементов в 11 группах
- Число лепестков диафрагмы: 9 (циркулярная диафрагма)
- Мин. отверстие: F22 - F29 ● Мин. расстояние фокусировки: 1.2 м
- Макс. коэффициент увеличения: 0.25x ● Размер фильтра: 62 мм
- Бленда объектива: лепестковая с байонетом ● Вес: около 760 г
- Размеры (макс. диаметр x длина): 82.5 x 135.5 мм
- Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (датчик измерения расстояния)
- Аксессуары в комплекте: бленда объектива



● Линза из ED-стекла





70–400мм F4–5.6G SSM (SAL70400G)

α900; Режим A, F6.3, (1/1000 сек.), +0.3EV, ISO 500, автоматический баланс белого

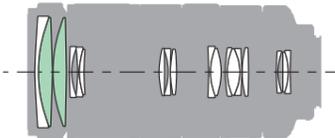
Мощный телефото объектив с отличными оптическими характеристиками

Два элемента из ED-стекла подавляют абберацию, так что потрясающая контрастность и резкость, характерные для объективов высшего класса, сохраняются во всем диапазоне этого объектива от 70 мм до 400 мм. Циркулярная диафрагма обеспечивает прекрасную дефокусировку фона. Встроенный двигатель SSM (Super Sonic wave Motor) в сочетании с внутренней конструкцией системы фокусировки обеспечивает быструю и точную автофокусировку, в то время как кнопка блокировки фокусировки и ограничитель диапазона фокусировки оптимизируют управление. Максимальное увеличение 0,27x позволяет снимать крупные планы.

* При установке телеконвертера объектив может работать только в режиме ручной фокусировки.

70–400мм F4–5.6G (SAL70400G)

- Формат области изображения: 35 мм (угол обзора 34°–6°10')
- Эквивалентное фокусное расстояние при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 105–600 мм (угол обзора 23°–4°)
- Конфигурация объектива: 18 элементов в 12 группах
- Число лепестков диафрагмы: 9 (циркулярная диафрагма)
- Мин. отверстие: F22-F32 ● Мин. расстояние фокусировки: 1,5 м
- Макс. коэффициент увеличения: 0,27x ● Размер фильтра: 77 мм
- Бленда объектива: лепестковая с байонетом ● Вес: около 1470 г
- Размеры (макс. диаметр x длина): 94,3 x 196 мм
- Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (датчик измерения расстояния) ● Аксессуары в комплекте: бленда объектива, чехол для хранения и переноски объектива



● Линза из ED-стекла



Совместим с телеконвертером*





75–300мм F4.5–5.6 (SAL75300)

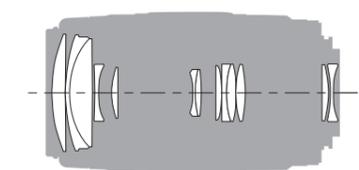
Универсальный и мощный телефото зум-объектив

Этот мощный телефото зум-объектив, совместимый с форматом 35 мм, является идеальным решением для съемки объектов, к которым невозможно приблизиться из-за расстояния или из-за их недоступности. Предлагая при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C эквивалентное фокусное расстояние 112,5–450 мм, он отображает скомпонованные вами кадры с естественной перспективой при коротких фокусных расстояниях и с выразительной сжатой перспективой при длинных. Такие универсальные возможности делают этот объектив пригодным для любых жанров съемки, от спорта и диких животных до пейзажей и моментальных снимков. Минимальное расстояние фокусировки, равное всего 1,5 м, и максимальный коэффициент увеличения 0,25 позволяют легко снимать потрясающие крупные планы объекта во весь кадр.

Компактный и удобный объектив SAL75300 состоит из 13 элементов, объединенных в 10 групп. Он оборудован датчиком измерения расстояния для поддержки функции ADI и 7-лепестковой циркулярной диафрагмой для формирования четкого изображения и превосходной дефокусировки. Прибавьте к этому второй зум-объектив с фокусным расстоянием от широкоугольного до обычного объектива и вы получите комбинацию из двух объективов, которые "справятся" практически с любым объектом, встретившимся на вашем пути.



- 75–300мм F4.5–5.6 (SAL75300)**  ADI
- Формат области изображения: 35 мм (угол обзора 32°–8.1°)
 - Эквивалентное фокусное расстояние при установке на зеркальную фотокамеру формата APS-C: прибл. 112,5–450 мм (угол обзора 21°–5.2°)
 - Конфигурация объектива: 13 элементов в 10 группах
 - Число лепестков диафрагмы: 7 (циркулярная диафрагма)
 - Минимальное отверстие диафрагмы: F32–F38
 - Миним. расстояние фокусировки: 1,5 м
 - Макс. коэффициент увеличения: 0,25x
 - Кратность зума: 4
 - Размер фильтра: 55 мм
 - Бленда объектива: круглая с байонетом
 - Размеры (макс. диаметр x длина): 71 x 122 мм
 - Вес: около 460 г
 - Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI (датчик измерения расстояния)
 - Аксессуары в комплекте: бленда объектива





1.4x Телеконвертер (SAL14TC)

Компактное и недорогое дополнение для съемки мощным супер телефото объективом

Легкие, компактные и простые в обращении телеконвертеры увеличивают фокусное расстояние основного объектива и значительно расширяют ваши возможности снимать удаленные объекты. Несмотря на то, что 1,4x телеконвертер (SAL14TC) уменьшает количество света, проходящее через объектив на один шаг диафрагмы, он увеличивает мощность объектива достаточно сильно, чтобы стать экономичной и практичной альтернативой громоздкому супер телефото объективу.

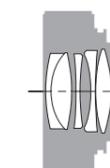
Предназначенный для использования с объективами 70–200мм F2.8 G (SAL70200G), 300мм F2.8 G (SAL300F28G), 70–400мм F4–5.6G SSM (SAL70400G)* и 135мм F2.8F (T4.5) STF (SAL135F28), 1,4x телеконвертер преобразует их соответственно в 98–280мм F4.0 телефото зум-объектив с автофокусировкой, 420мм F4 супер телефото объектив с автофокусировкой, 98–560 мм F5.6–7.8 супер телефото зум-объектив с автофокусировкой и 189 мм F4 (T6.3) STF средний телефото объектив. Поскольку минимальное расстояние фокусировки для основного объектива не изменяется, коэффициент увеличения возрастает в 1,4 раза, что также делает этот конвертер отличным инструментом для съемки крупных планов.

* При установке телеконвертера объектив может работать только в режиме ручной фокусировки.



1.4x телеконвертер (SAL14TC)

- Формат области изображения: 35 мм
- Конфигурация объектива: 5 элементов в 4 группах
- Размеры (макс. диаметр x длина): 64 x 20 мм
- Вес: около 170 г
- Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI
- Аксессуары в комплекте: чехол для объектива





2x Телеконвертер (SAL20TC)

α100; 70–200мм F2.8G (SAL70200G) с 2x телеконвертером (SAL20TC),
Режим А, F6.3, (1/500 сек.), -0.3EV, ISO 200, баланс белого: дневной свет

Быстрый и простой ответ на поиски еще более мощного телефото объектива

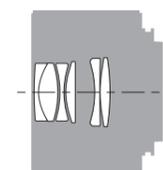
Этот 2x телеконвертер (SAL20TC) совместим с теми же объективами α, что и 1,4x телеконвертер (SAL14TC). Он увеличивает их фокусное расстояние, позволяя получать потрясающие результаты при съемке спортивных сюжетов, природы и крупных планов, минимизируя при этом количество объективов, которое нужно носить с собой. С ним модель 70–200мм F2.8 G (SAL70200G) превращается в 140–400 мм F5,6 супер телефото зум-объектив с автофокусировкой, 300 мм F2.8 G (SAL300F28G) становится 600 мм F5,6 супер телефото объективом с автофокусировкой, 70–400мм F4–5.6G SSM (SAL70400G)* становится 140–800мм F8.0–11.2 супер телефото зум-объектив с автофокусировкой, а 135 мм F2.8F (T4.5) STF (SAL135F28) становится

270 мм F5.6 (T9.0) STF телефото объективом. Поскольку минимальное расстояние фокусировки для объектива остается прежним, 2x телеконвертер удваивает увеличение объектива. Для объектива SAL135F28, коэффициент увеличения которого составляет 0,25x, это означает, что вы без потери качества получаете изображение с впечатляющим увеличением 0,5x. И несмотря на то, что при использовании 2x телеконвертера максимальное отверстие основного объектива уменьшается на два шага диафрагмы, вы можете решить проблему дрожания фотокамеры путем увеличения чувствительности ISO и использования системы стабилизации изображения SteadyShot INSIDE®, встроенной в корпус фотокамеры α.

* При установке телеконвертера объектив может работать только в режиме ручной фокусировки.

2x телеконвертер (SAL20TC)

- Формат области изображения: 35 мм
- Конфигурация объектива: 6 элементов в 5 группах
- Размеры (макс. диаметр x длина): 64 x 43.5 мм
- Вес: около 200 г
- Поддержка функции измерения интенсивности вспышки ADI
- Аксессуары в комплекте: чехол для объектива

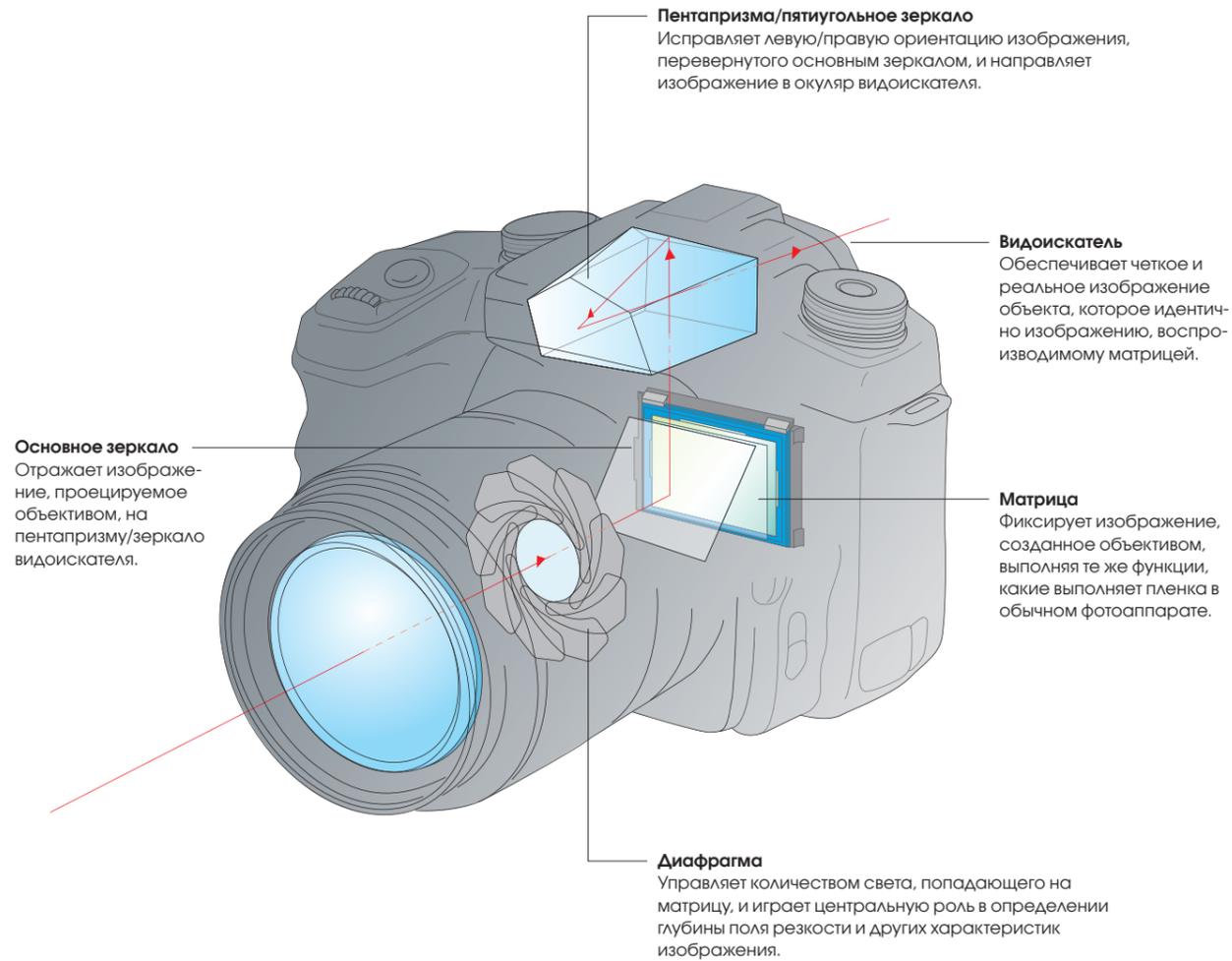




Основные сведения
о фотокамерах α
090-107

1 Как работает цифровая зеркальная фотокамера

Отличительная особенность зеркальной фотокамеры: сменные объективы позволяют вести съемку в разных жанрах



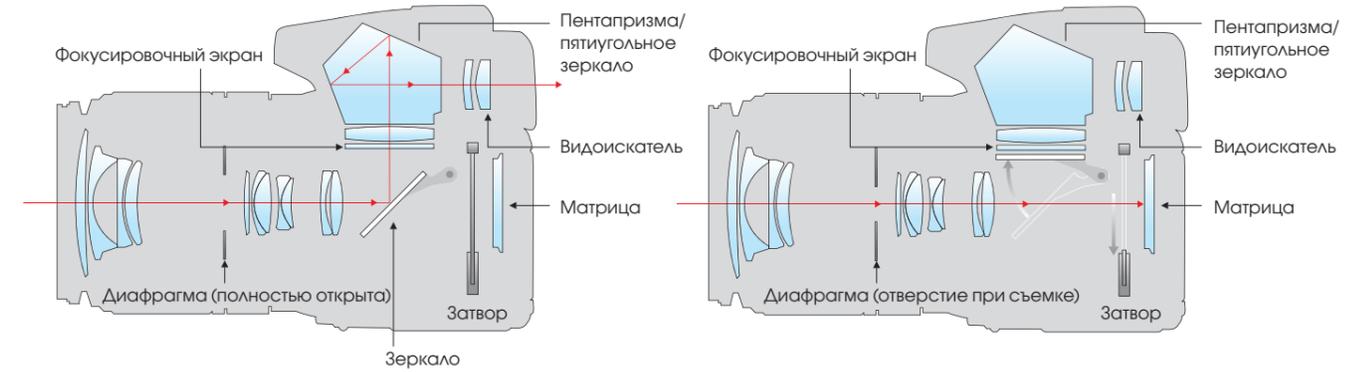
Зеркальные фотокамеры принципиально отличаются от компактных фотокамер "наведи и снимай" тем, что используют сменные объективы. Это большое преимущество зеркальных фотокамер, потому что возможность менять объективы означает гораздо более широкие творческие возможности управлять тем, как выглядит снимок.

В основном цифровая зеркальная фотокамера состоит из корпуса и одного или нескольких сменных объективов. Корпус фотокамеры содержит матрицу и видоискатель, с помощью которого вы кадрируете изображение объекта, а также различные механизмы и электронные компоненты, необходимые для измерения освещенности и управления скоростью и работой затвора. Объектив содержит оптические элементы, определяющие его рабочие

характеристики, и механизм управления размером отверстия, через которое проходит свет. Этот механизм часто называют диафрагмой. Несмотря на то, что механизм автофокусировки многих объективов приводится в действие двигателем, установленным в корпусе фотокамеры, некоторые объективы имеют собственный двигатель автофокусировки.

Когда вы наводите цифровую зеркальную фотокамеру на объект, лучи света отражаются от объекта и проходят через объектив фотокамеры, где они образуют изображение, проецируемое на зеркало, установленное перед матрицей под углом 45°. Зеркало отражает это изображение вверх на стеклянную пентапризму/пятиугольное зеркало, которое находится в верхней части корпуса, откуда оно поступает в окуляр видоискателя. Поскольку в

Создана для лучшего изображения: отличия системы α



Байонет

Байонет – это специальное крепление, которое соединяет объектив с корпусом фотокамеры. Обработанные с высокой точностью поверхности обеспечивают установку в четко определенное положение и механический и электрический контакт для точной автофокусировки, управления диафрагмой и обмена данными. Край крепления окрашен в стандартный для системы α ярко-красный цвет.



основном зеркале изображение переворачивается, пентапризма/зеркало еще раз переворачивает изображение вокруг горизонтальной оси, так что в видоискателе вы видите его таким же, как невооруженным глазом.

Независимо от того, какое значение диафрагмы вы выбрали для съемки, отверстие диафрагмы остается полностью открытым до момента спуска затвора, чтобы изображение в видоискателе оставалось как можно более ярким, пока вы кадрируете снимок. Если вы делаете снимок с максимально открытой диафрагмой, то она остается полностью открытой и в момент спуска затвора, если нет, то лепестки диафрагмы выдвигаются, уменьшая отверстие до заданной величины. В этот же момент зеркало в корпусе камеры убирается вверх и затвор, распо-

ложенный перед матрицей, открывается, чтобы пропустить к ней свет. После того, как изображение зафиксировано матрицей, затвор закрывается, а лепестки диафрагмы втягиваются, чтобы вернуть ее в полностью открытое состояние.

Эта сложная последовательность действий выполняется в тот момент, когда вы нажимаете кнопку затвора, и является основой фотографии зеркальной камерой. Важной особенностью этого процесса является то, что изображение, которое вы видите в видоискателе, в сущности идентично тому изображению, которое попадает на матрицу. Независимо от того, какой объектив вы выбрали для съемки, картина, которую вы видите, и картина, которую фиксирует фотокамера, совпадают.

2 Встроенная система стабилизации изображения

Система стабилизации изображения SteadyShot® INSIDE: встроенная в корпус система защиты от дрожания фотокамеры для любого объектива α



Резкий снимок
Система стабилизации включена

Чтобы передать ощущение динамичного потока, потребовалась большая выдержка 1/8 секунды. При включенной системе SteadyShot INSIDE нерезкой становится только поверхность текущей воды, тогда как при выключенной системе стабилизации нерезким становится весь снимок.

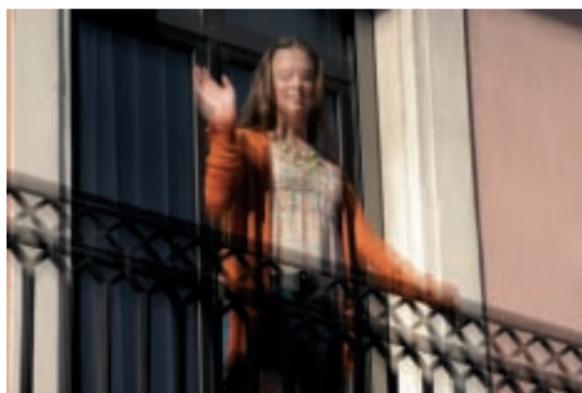


Весь кадр нерезкий
Система стабилизации выключена



Резкий снимок
Система стабилизации включена

Снимки мощным телефото объективом особенно чувствительны к дрожанию фотокамеры, но с системой SteadyShot INSIDE вы можете наслаждаться преимуществами стабилизации изображения, работая с любыми объективами системы α , от широкоугольных до телефото.



Весь кадр нерезкий
Система стабилизации выключена

Современные фотокамеры с развитыми функциями позволяют относительно легко делать правильно сфокусированные и экспонированные снимки, даже если вы новичок в цифровой фотографии. Но все равно, время от времени, увеличивая снимок, который, как вам казалось, станет самым лучшим, вы обнаруживаете, что на самом деле снимок совершенно нерезкий. Обычно такое размытое изображение вызвано дрожанием фотокамеры, которое даже самая твердая рука не может преодолеть при длительных выдержках или большом увеличении телефото объектива и макросъемке.

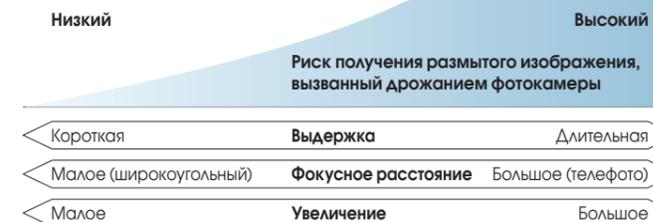
Общепринятое правило гласит, чтобы предотвратить нарушения резкости из-за дрожания фотока-

меры, нужно использовать выдержку не менее чем "единица, деленная на фокусное расстояние". Это означает, что для предотвращения нарушений резкости при съемке объективом с фокусным расстоянием 50 мм нужно использовать выдержку 1/50 сек или еще меньше. А при фокусном расстоянии объектива 100 мм выдержка должна быть 1/100 сек или меньше.

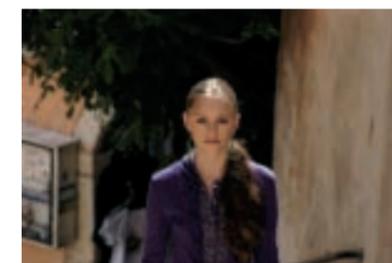
Конечно, вы можете попытаться предотвратить дрожание фотокамеры, стараясь держать ее "крепче", используя более короткие выдержки или снимая со штативом. Но эти способы не всегда дадут нужный результат. Освещение может быть слишком слабым для малой выдержки, и даже если

Система стабилизации изображения SteadyShot® INSIDE: ключ к резким снимкам при слабом освещении, а также при телефото и макросъемке

Влияние дрожания фотокамеры на резкость снимка в зависимости от выдержки, фокусного расстояния объектива и увеличения
Длительная выдержка, большое фокусное расстояние и увеличение – все они повышают риск получения размытого изображения из-за дрожания фотокамеры. Возможно, что вам удастся несколько снизить его, увеличив чувствительность ISO или отверстие диафрагмы. Во всех трех случаях система стабилизации SteadyShot INSIDE обеспечивает более высокую степень защиты.



Съемка при слабом освещении
Съемка в помещении, вечером и в других ситуациях со слабым освещением, когда требуется использовать короткие выдержки, неизбежно увеличивает риск размытия изображения из-за дрожания камеры.



Съемка телефото объективом
Телефото объективы позволяют вам снимать крупным планом удаленные объекты, но чем больше фокусное расстояние объектива, тем больше риск получить размытое изображение из-за дрожания фотокамеры.



Макросъемка
Макро объективы позволяют вам снимать по-настоящему выразительные крупные планы, но с ростом коэффициента увеличения возрастает и риск получить нерезкий снимок из-за дрожания фотокамеры.

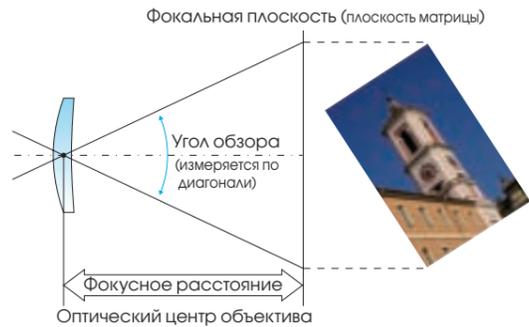
есть штатив, то может оказаться недостаточно времени на его установку. Вот почему так полезны системы стабилизации изображения.

Можно компенсировать дрожание фотокамеры оптически, разместив систему стабилизации внутри объектива, однако при этом заметно увеличиваются вес, размеры и стоимость объектива. Более эффективное решение заключается в том, чтобы встроить систему стабилизации изображения в корпус фотокамеры с тем, чтобы ее преимущества распространились на все объективы. Именно такой подход использует система стабилизации изображения SteadyShot INSIDE. В этой системе в корпус фотокамеры встроены два гироскопи-

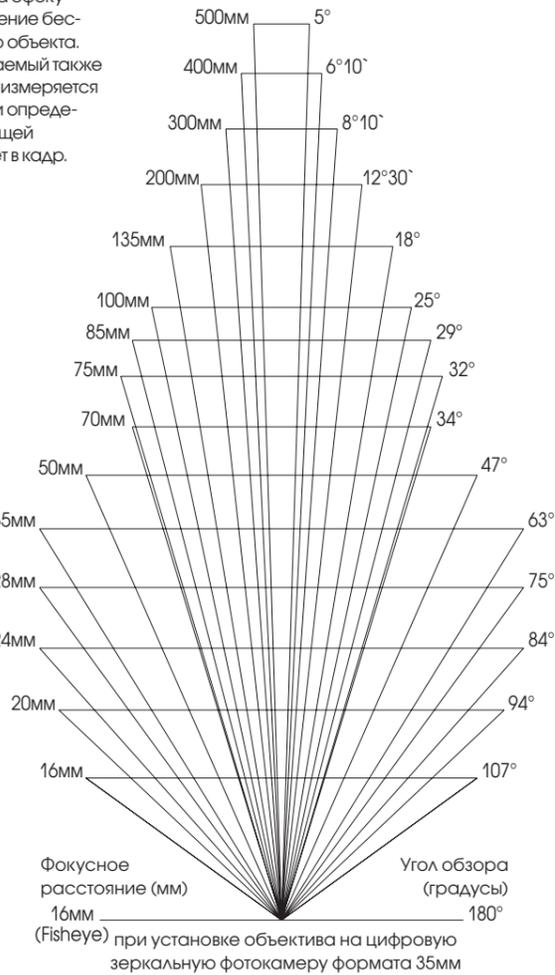
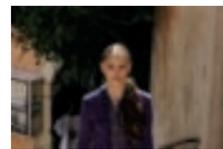
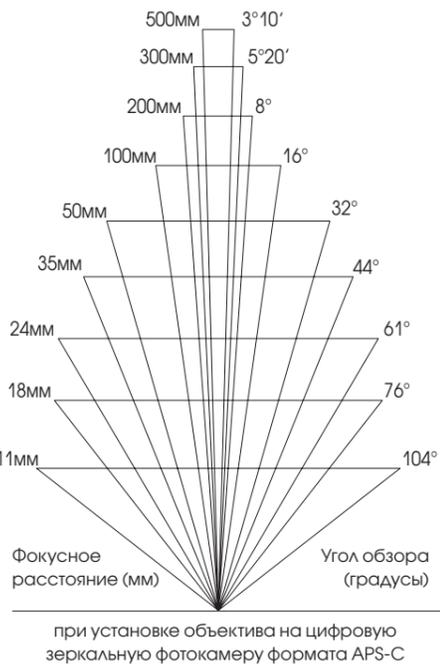
ческих датчика и два исполнительных механизма. Когда система стабилизации выявляет дрожание фотокамеры, исполнительные механизмы моментально смещают матрицу в противоположном направлении, чтобы компенсировать это движение. Эффективность стабилизации меняется в зависимости от объектива и условий съемки, однако в целом она достаточно высока, чтобы обеспечить возможность вести съемку с выдержкой на 3,5 шага дольше, чем при отсутствии такой системы.

3 Фокусное расстояние

Что такое фокусное расстояние: руководство по осознанному выбору объектива



Фокусное расстояние – это расстояние от оптического центра объектива до фокальной плоскости, когда сфокусировано изображение бесконечно удаленного объекта. Угол обзора, называемый также "углом поля зрения", измеряется в дуговых градусах и определяет, какая часть общей композиции попадет в кадр.



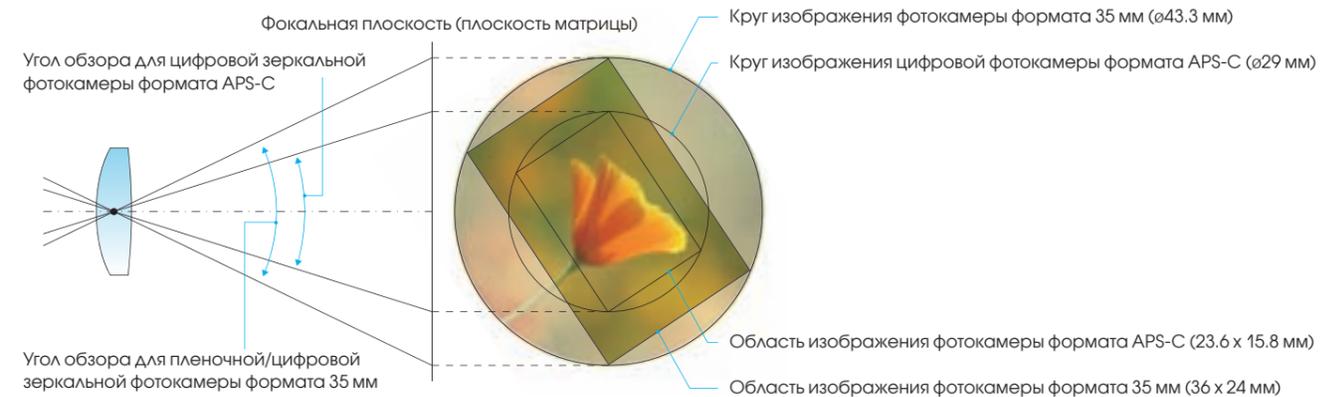
Эти четыре фотографии были сняты с одной и той же точки, но объективами с разными фокусными расстояниями, чтобы показать влияние фокусного расстояния на угол обзора, размер объекта в кадре и кажущуюся перспективу. Диаграмма слева показывает связь между фокусным расстоянием и углом обзора при съемке зеркальной фотокамерой формата APS-C, а справа – при съемке зеркальной фотокамерой формата 35 мм.

Одной из привлекательных сторон съемки зеркальной фотокамерой является возможность использовать множество объективов. Поскольку выбор объектива меняется в зависимости от ситуации, в которой проходит съемка, и творческих планов, не всегда легко понять, какой именно объектив нужно взять. В определении характеристик объектива главную роль играет фокусное расстояние, и понимание этого вопроса поможет сделать правильный выбор. На объективах α указаны их основные характеристики. Например, на зум-объективе SAL1855 написано: DT 3,5-5,6/18-55 SAM, 0.25 m/0.82ft \varnothing 55.



Характеристики, указанные на передней части объектива, всегда соответствуют формату 35 мм. Чтобы определить эквивалентное фокусное расстояние при установке объектива на зеркальную фотокамеру формата APS-C, умножьте указанное фокусное расстояние на 1,5.

Номинальное и эквивалентное фокусное расстояние

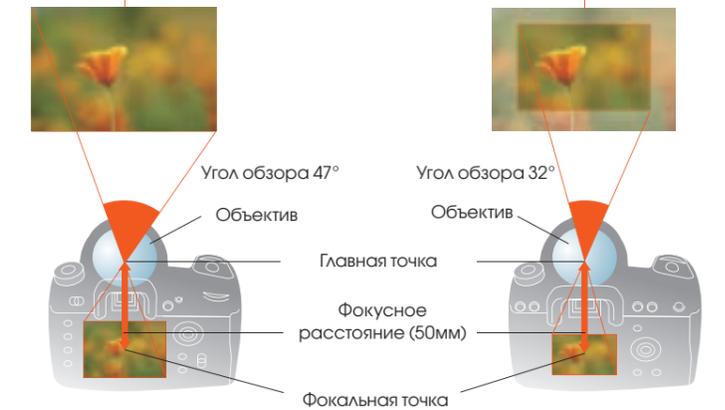


Система α включает серию объективов DT, разработанных специально для использования с цифровыми зеркальными фотокамерами формата APS-C, и серию объективов формата 35 мм, которые могут быть использованы как с зеркальными фотокамерами формата 35 мм, так и с цифровыми фотокамерами формата APS-C. Поскольку область изображения формата 35 мм примерно в 1,5 раза больше области изображения формата APS-C (43,3 мм и 29 мм соответственно), эквивалентное фокусное расстояние объектива формата 35 мм, установленного на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C, примерно в 1,5 раз больше номинального фокусного расстояния этого объектива.

Можно также сравнить области изображения этих двух форматов. Область изображения традиционного формата 35 мм составляет 36 x 24 мм, тогда как размер матрицы фотокамеры формата APS-C равен 23,6 x 15,8 мм. Это значит, что при установке объектива формата 35 мм на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C фотокамера "видит" только центральную часть изображения, обрезая, в сущности изображение до меньшего поля зрения, такого, какое создал бы на 35 мм фотокамере объектив с 1,5x фокусным расстоянием.

Изображение, зафиксированное цифровой зеркальной фотокамерой формата 35 мм

Изображение, зафиксированное цифровой зеркальной фотокамерой формата APS-C



Обозначение DT показывает, что этот объектив разработан специально для применения с цифровыми зеркальными фотокамерами формата APS-C, а числа 3,5-5,6 показывают диафрагменное число при минимальном и максимальном фокусных расстояниях, составляющих соответственно 18 мм и 55 мм. Буквы SAM указывают, что объектив оснащен встроенным приводом обеспечивающим плавную автофокусировку. Число 0.25 m/0.82 ft показывает минимальное расстояние фокусировки объектива в метрах и в футах, а \varnothing 55 обозначает диаметр фильтра в мм, который устанавливается на этот объектив. Вообще объективы классифицируются по фокусному расстоянию, поскольку оно определяет размеры области фиксируемого изображения (угол обзора) и может сильно влиять на глубину поля резкости и кажущуюся перспективу. Обычно выделяют

следующие категории объективов: супер широкоугольные, широкоугольные, стандартные, средние телефото, телефото и супер телефото, хотя иногда в отдельный класс выделяют макрообъективы и другие объективы специального назначения. Зум-объективы классифицируются точно так же по охватываемому диапазону фокусных расстояний. В оптике фокусное расстояние определяется как расстояние в миллиметрах от оптического центра объектива до фокальной плоскости (плоскости матрицы) при наведенном на резкость изображении бесконечно удаленного объекта. Размер объекта и занимаемая им часть кадра меняются в зависимости от фокусного расстояния; при малых фокусных расстояниях объект кажется меньше, но угол обзора шире, при больших фокусных расстояниях объект кажется больше, а угол обзора уже.

4 Фокусное расстояние и угол обзора

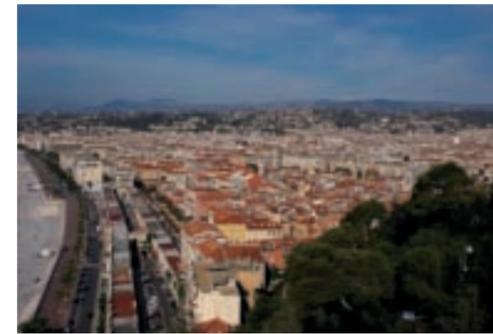
Фокусное расстояние позволяет вам управлять углом обзора и увеличением



Фокусное расстояние 11 мм (16.5 мм)
Угол обзора



Фокусное расстояние 18 мм (27 мм)
Угол обзора



Фокусное расстояние 24 мм (36 мм)
Угол обзора



Фокусное расстояние 28 мм (42 мм)
Угол обзора



Фокусное расстояние 35 мм (52.5 мм)
Угол обзора



Фокусное расстояние 50 мм (75 мм)
Угол обзора



Фокусное расстояние 70 мм (105 мм)
Угол обзора



Фокусное расстояние 100 мм (150 мм)
Угол обзора



Фокусное расстояние 135 мм (202.5 мм)
Угол обзора



Фокусное расстояние 200 мм (300 мм)
Угол обзора



Фокусное расстояние 300 мм (450 мм)
Угол обзора



Фокусное расстояние 500 мм (750 мм)
Угол обзора



В скобках указано эквивалентное фокусное расстояние при съемке цифровой зеркальной фотокамерой формата APS-C.

Если вы установите на зеркальную фотокамеру зум-объектив и начнете приближать объект, глядя в видоискатель, то вы увидите, что обзор сужается, а детали объектов кадра значительно увеличиваются. Эти перемены являются прямым следствием изменения фокусного расстояния, которое вы изменяете, поворачивая кольцо зум-объектива. При приближении и удалении изображения объектов зум-объективом самым заметным

изменением является изменение угла обзора. Угол обзора определяет, какая часть той картины, которую вы видите невооруженным глазом, может быть охвачена объективом при конкретном фокусном расстоянии. Приведенные здесь 12 фотографий были сняты с одной точки объективами с разными фокусными расстояниями, чтобы продемонстрировать, как меняется при этом угол обзора.

При более коротких фокусных расстояниях охваченная объективом часть общей картины больше, а элементы изображения кажутся меньше. При больших фокусных расстояниях верно обратное: охваченная часть картины меньше, а элементы изображения кажутся крупнее.

Объективы с углом обзора около 47° обычно называются стандартными, поскольку создаваемое ими

изображение очень близко к тому, что вы видите невооруженным глазом. По тем же самым признакам зум-объективы, в диапазоне которых есть этот угол обзора, называются стандартными. Примером отличного стандартного зум-объектива может служить DT 18-55 мм F3,5-5,6 SAM (SAL1855), угол обзора которого изменяется в пределах от 29° до 76°.

5 Фокусное расстояние и кажущаяся перспектива

Фокусное расстояние и расстояние съемки: управление кажущейся перспективой



В скобках указано эквивалентное фокусное расстояние при съемке цифровой зеркальной фотокамерой формата APS-C.

Перспективой называется кажущееся относительное расстояние между элементами снимка и их взаимное расположение. В фотографии, если расстояние между объектами на переднем и заднем плане кажется больше, чем при взгляде невооруженным глазом, мы говорим, что перспектива выглядит *преувеличенной*, а если это расстояние кажется меньше, чем при взгляде невооруженным глазом, то мы говорим, что перспектива выглядит *сжатой*.

Вместе с тем, понимание законов перспективы может оказаться непростым, поскольку перспектива близко связана с тем, как человек воспринимает и обрабатывает зрительные образы. В предыдущем разделе *Фокусное расстояние и угол обзора* (стр. 96-97) на примере 12 снимков было показано, как изменяется угол обзора с изменением фокусного расстояния. Но что здесь можно сказать о перспективе? Хотя на трех снимках в нижней части следующей страницы может показаться, что различия в перспективе есть, на самом деле их нет.

Так как же можно управлять перспективой? Ответ – нужно менять не только фокусное расстояние, но и расстояние до объекта. Делая приведенные выше снимки, фотограф, увеличивая фокусное расстояние, каждый раз отходил дальше от объекта. В результате размер главного объекта, девушки с цветами, остается на всех снимках одинаковым, а размеры элементов заднего плана увеличиваются.

На первом снимке этой серии, сделанном при фокусном расстоянии 11 мм, перспектива выглядит преувеличенной и кажется, что девушка стоит далеко от зданий и уличного кафе на заднем плане. Но на последнем снимке, сделанном при фокусном расстоянии 300 мм, перспектива сжата и кажется, что девушка стоит почти рядом с вывеской кафе.

Экспериментируя с фокусными расстояниями и расстояниями до объекта, вы сможете научиться управлять и пользоваться перспективой и сделать свои снимки более выразительными и творческими.

Фотографии, сделанные с разными фокусными расстояниями с одной точки, отображают перспективу одинаково. Если вы сравните центральную часть кадра, снятого при фокусном расстоянии 28 мм, с полным кадром того же объекта, снятым при фокусном расстоянии 100 мм, то убедитесь, что перспектива осталась неизменной.



6 Глубина поля резкости

Глубина поля резкости: управляйте тем, какая часть изображения будет резкой



Глубина поля резкости определяет диапазон, в котором останется резким изображение объектов, находящихся ближе и дальше фактической точки фокусировки снимка. В этом снимке фотограф использовал для наведения на резкость центр пешки у левого края шахматной доски.

α900; 50мм F1.4 (SAL50F14),
Режим M, F1.4, (1/15 сек.), ISO 400, автоматический баланс белого

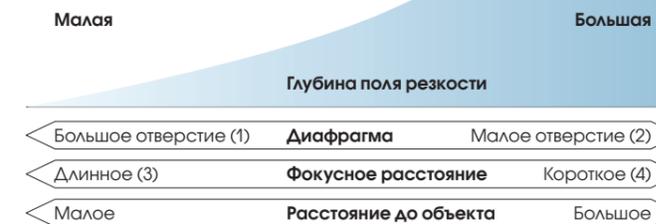
Термин глубина поля резкости относится к тому диапазону, в котором останется резким изображение объектов, находящихся ближе и дальше фактической точки фокусировки снимка. Когда глубина поля резкости очень мала, резкими будут только те элементы изображения, которые находятся в одной плоскости с точкой фокусировки. Все остальные элементы изображения как на переднем, так и на заднем плане будут размытыми и нерезкими. Когда глубина поля резкости относительно велика, резкими будут элементы переднего и заднего плана, находящиеся на некотором расстоянии от основного объекта. Важно также отметить, что, вообще говоря, примерно одна треть этой зоны резкости

находится перед точкой фокусировки, а две трети за точкой фокусировки.

На глубину поля резкости влияет величина диафрагмы, фокусное расстояние и расстояние до объекта. Что касается диафрагмы, то чем меньше отверстие (чем больше диафрагменное число), тем больше глубина поля резкости, и чем больше отверстие (чем меньше диафрагменное число), тем меньше глубина поля резкости. Если, например, при съемке объективом с диапазоном диафрагмы от F1,4 до F22 максимально открыть отверстие до F1,4, то глубина поля резкости будет самой малой, а если уменьшить диафрагму до F22, то глубина поля будет самой большой.

Азбука глубины поля: отверстие, фокусное расстояние и расстояние до объекта

Зависимость глубины поля резкости от диафрагмы / фокусного расстояния / расстояния до объекта
Диафрагма, фокусное расстояние и расстояние до объекта могут заметно влиять на глубину поля. Понимая, какую роль играет каждый из этих факторов, вы можете управлять резкостью различных элементов изображения.



(1) малые диафрагменные числа (например, F/1.4);
(2) большие диафрагменные числа (например, F/22);
(3) телефото объектив (например, F135);
(4) широкоугольный объектив (например, F20)



Широкоугольный объектив при малой диафрагме (большая глубина поля резкости)
Этот пейзажный снимок – типичный пример ситуации, в которой вам понадобится большая глубина поля, чтобы обеспечить общую резкость изображения. Выполнить эту творческую задачу вам поможет широкоугольный объектив с установленным большим диафрагменным числом.



Телефото объектив с большим отверстием диафрагмы (малая глубина поля резкости)
При съемках дикой природы или когда вы хотите, чтобы объект отделился от фона, малая глубина поля резкости телефото или супер телефото объектива с установленной большой диафрагмой (малым диафрагменным числом) позволит расфокусировать фон, чтобы объект съемки выступил вперед.



Макрообъектив с близкого расстояния (малая глубина поля резкости)
При очень малом расстоянии до объекта, типичном для макросъемки, глубина поля резкости, естественно, очень мала. Если вы хотите сделать ее еще меньше, то можете увеличить отверстие диафрагмы (уменьшить диафрагменное число), чтобы на снимке в фокусе была только часть объекта.

Что касается фокусного расстояния, то глубина поля резкости больше при коротких фокусных расстояниях и меньше при длинных. Если же зафиксировать размер отверстия и фокусное расстояние, то глубина поля резкости увеличивается с увеличением расстояния до объекта и уменьшается с его уменьшением.

Поняв взаимосвязь этих трех факторов, вы сможете с их помощью манипулировать глубиной поля резкости так, чтобы она соответствовала объекту и вашим творческим задачам. Например, если вы снимаете портрет, то, возможно, захотите воспользоваться объективом с относительно большим

фокусным расстоянием, таким как средний телефото объектив, и снимать с большим отверстием диафрагмы, чтобы расфокусировать фон и выделить объект. Если же вы хотите сфотографировать театральную сцену, то вам, возможно, понадобится объектив с относительно коротким фокусным расстоянием и малое отверстие диафрагмы, чтобы как можно большая часть изображения была в фокусе.

7 Использование глубины поля резкости

Управление глубиной поля для достижения творческих целей



35мм F1.4 G (SAL35F14G) при F1.4



35мм F1.4 G (SAL35F14G) при F22

Изменение глубины поля путем изменения размеров диафрагмы

Эти два снимка шахматной доски сделаны с одного и того же расстояния и с одинаковым фокусным расстоянием, но с разной величиной отверстия диафрагмы. При F1,4 глубина поля резкости настолько мала, что все элементы, которые находятся ближе и дальше точки фокусировки, расфокусированы, в то время как при F22 полностью проработаны остальные шахматные фигуры и интерьер на заднем плане.



100мм F2.8 Макро (SAL100M28) с расстояния примерно 0,6 м



100мм F2.8 Макро (SAL100M28) с расстояния примерно 1,2 м

Изменение глубины поля путем изменения расстояния до объекта

Эти два макроснимка цветка мака сделаны с одинаковыми диафрагмой и фокусным расстоянием, но с разных точек. Вы видите, что глубина поля резкости меньше и дефокусировка фона выражена гораздо сильнее на снимке с расстояния 0,6 м, чем на снимке с расстояния 1,2 м.



75–300мм F4.5–5.6 (SAL75300) при 300 мм, F5.6



DT 18–70мм F3.5–5.6 (SAL1870) при 50 мм, F5.6

Изменение глубины поля путем изменения фокусного расстояния

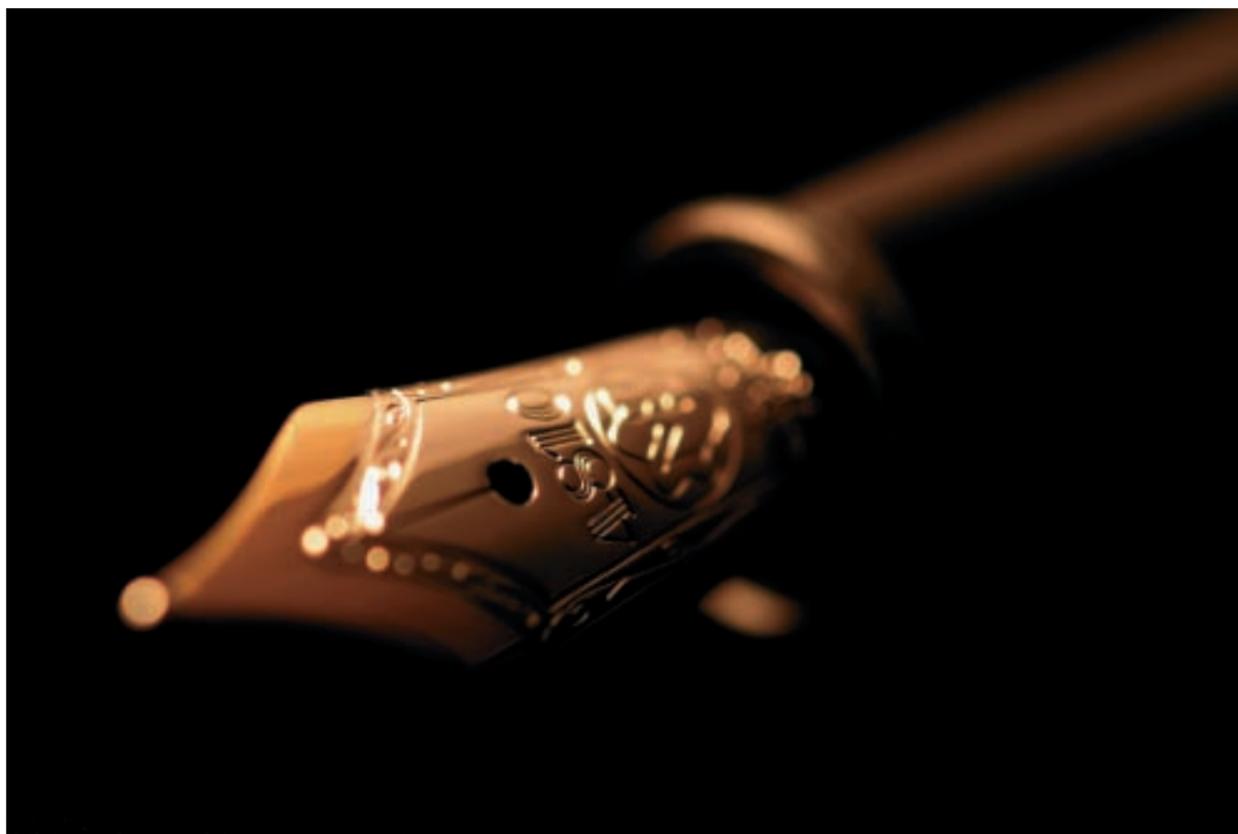
Эти два снимка сделаны с одной и той же диафрагмой, но с разными фокусными расстояниями (для наглядности расстояние до объекта также было изменено, чтобы композиция кадра не изменилась). Вы видите, что при фокусном расстоянии 300 мм глубина поля резкости гораздо меньше и фон расфокусирован гораздо сильнее, чем при фокусном расстоянии 50 мм.

Как было показано в предыдущем разделе (стр. 100–101), диафрагма играет значительную роль в управлении глубиной поля резкости. Однако в реальной ситуации вашими основными приоритетами будут фокусное расстояние и расстояние до объекта, поскольку именно эти два параметра определяют композицию снимка. Если вы хотите сфотографировать, например, далекий горный хребет, большое расстояние до объекта диктует большую глубину поля, даже если вы используете телефото объектив с малой глубиной поля. А если объект находится очень близко к фотокамере, глубина поля будет малой и фон будет размытым, даже если вы используете широкоугольный объектив с большой глубиной поля. Далее, если расстояние между объектом снимка и фоном очень невелико, вы обнаружите, что даже с помощью телефото объектива с большой диафрагмой добиться дефокусировки фона будет очень непросто. Поэтому хотя управление глубиной поля резкости с помощью диафрагмы и является очень мощным инструментом художественной фотографии, вы должны помнить о том, что сама съемочная ситуация может ограничивать возможности его эффективного применения.

Глубина поля резкости и дефокусировка связаны обратной зависимостью: по мере увеличения глубины поля добиться дефокусировки фона становится все сложнее, а когда глубина поля уменьшается, размыть фон становится очень просто. Поэтому обдумайте свою творческую задачу и выберите объектив и размер диафрагмы, которые помогут вам достичь искомого результата. Если вы хотите, чтобы было видно как можно больше деталей заднего плана, используйте отверстие диафрагмы как можно меньше, а если хотите расфокусировать фон, чтобы меньше отвлекать внимание зрителя, установите максимально возможный размер диафрагмы. Используя телефото объективы, обращайтесь внимание на расстояние между объектом и фоном: чем больше это расстояние, тем шире возможности дефокусировки. Если вам не нужна сильная дефокусировка, уменьшите размер диафрагмы и увеличьте съемочное расстояние, отойдя подальше от объекта. При макросъемке очень малое расстояние до объекта может настолько уменьшить глубину поля резкости, что вам придется уменьшить размер диафрагмы, чтобы изображение объекта было полностью сфокусировано.

8 Макросъемка

Выбирая макрообъектив, учитывайте минимальное расстояние до объекта и увеличение объектива



Возможность сделать снимок в натуральную величину с помощью макрообъектива с высокими техническими характеристиками позволит вам превратить самые привычные предметы в эффектные и оригинальные художественные фотографии.

100мм F2,8 Макро (SAL100M28),
Режим M, F4, (1/60 сек.), ISO 100, баланс белого: индивидуальный со вспышкой HVL-F56AM

Возможность делать потрясающие макроснимки с очень близкого расстояния является еще одним преимуществом съемки зеркальной фотокамерой. Но насколько близко вы сможете "подобраться" к своему объекту, зависит от минимальной дистанции фокусировки того объектива, которым вы пользуетесь. Большинство объективов предназначены для обычной фотосъемки и достигают максимальной эффективности при средних и больших расстояниях до объекта. Для таких объективов минимальная дистанция фокусировки обычно примерно в 10 раз больше их фокусного расстояния. Например, объектив 50 мм F1,4 (SAL50F14) имеет минимальную дистанцию фокусировки 45 см.

Макрообъективы, в свою очередь, предназначены для съемки крупным планом. Например, объектив 50 мм F2,8 Macro (SAL50M28) имеет минимальную дистанцию фокусировки 20 см, что позволяет выбрать точку съемки гораздо ближе к объекту, чем при съемке обычным объективом. И несмотря на то, что с помощью этого объектива можно делать поистине замечательные макроснимки, его возможности совершенно не ограничены макросъемкой, это отличный объектив для съемки портретов и пейзажей.

Максимальное увеличение макрообъектива – это коэффициент увеличения при минимальной дистанции фокусировки, он является основным

Приближайте изображение объекта для максимального увеличения и выразительности снимка



Коэффициент увеличения: 1x



Коэффициент увеличения: 0.5x



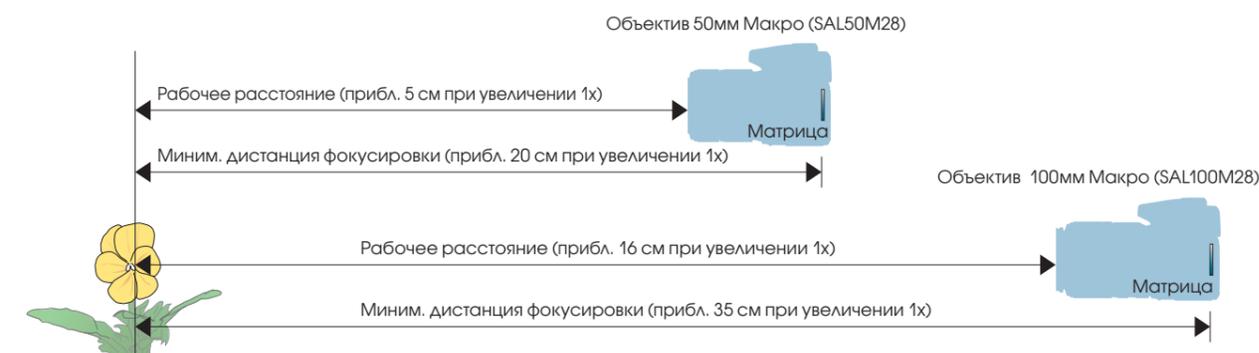
Коэффициент увеличения: 0.33x



Коэффициент увеличения: 0.25x

Коэффициенты увеличения

Коэффициент увеличения – это соотношение между фактическим размером объекта и размером его изображения, зафиксированного матрицей при минимальной дистанции фокусировки.



Дистанция фокусировки и рабочее расстояние

Иногда вы можете услышать, как фотографы говорят о "рабочем расстоянии" объектива. Эти два термина, хотя и сходны по своему смыслу, но все же не идентичны. Рабочее расстояние – это расстояние от объекта до передней плоскости объектива, в то время как дистанция фокусировки – это расстояние от объекта до фокальной плоскости.

показателем эффективности при макросъемке. Максимальное увеличение 0,25x, например, показывает, что объект размером 4 см будет иметь в изображении, зафиксированном матрицей фотокамеры, размер 1 см. Объективы DT 30мм f/2.8 Macro SAM, 50 мм F2,8 Macro и 100 мм F2,8 Macro имеют максимальное увеличение 1x, что позволяет им воспроизводить изображение объекта на матрице в натуральную величину. Если сравнить этот коэффициент с максимальным коэффициентом увеличения 0,15x стандартного объектива, то разница в возможностях съемки объектов крупным планом очевидна. Несмотря на то, что минимальная дистанция фокусировки и максимальное увеличение одинаково

важны для эффективности макросъемки, на практике ваш выбор объектива должен определяться именно минимальной дистанцией фокусировки. Если вы хотите снимать бабочек или других насекомых, то объектив с чуть большей минимальной дистанцией фокусировки позволит вам снимать с более удаленной точки и уменьшит риск спугнуть объект. С объективами DT 30мм f/2.8 Macro SAM, 50 мм F2,8 Macro и 100 мм F2,8 Macro вы сможете делать снимки в натуральную величину с расстояний примерно 12,9 см, 20 см и 35 см соответственно. Просто выберите тот объектив, который лучше подходит к съемочной ситуации.

9 Бленды объектива

Простое приспособление, которое играет важную роль в обеспечении высшего качества снимка



Без бленды объектива (засветка, низкая контрастность)

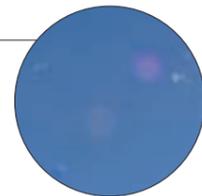


С блендой объектива (нет засветки, высокая контрастность)

Засветка вызывается отражением избыточного света от поверхностей элементов объектива внутри тубуса объектива. Она может привести к образованию полос и значительному снижению контрастности снимка. На снимке слева, сделанном без бленды, контрастность низкая и в правой верхней части отчетливо видна засветка.



Видны паразитные изображения



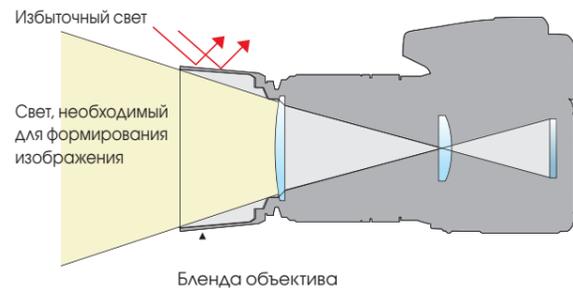
Увеличенный фрагмент



Без паразитных изображений

Паразитные изображения – это разновидность засветки, образующей круглые светлые пятна (самый левый снимок). Чаще всего они образуются при сильно освещенном фоне, когда солнце находится близко к краю кадра. Иногда их не удается убрать даже при использовании бленды объектива. В таких случаях нужно слегка сдвинуться и изменить композицию кадра (снимок слева).

Как работает бленда объектива



Бленда объектива



В зависимости от типа, объективы α комплектуются лепестковой или круглой блендой.

Объектив SAL1118 с лепестковой блендой



Объектив SAL300F28G с круглой блендой

Фотоизображение образуется путем улавливания световых лучей, но не весь свет, попадающий в объектив, "хороший" свет. Лучи, входящие в объектив под слишком острыми углами, не участвуют в формировании изображения. Наоборот, они могут отражаться от элементов и внутренней поверхности тубуса объектива, вызывая образование дефектов изображения, известных как "засветка" и "паразитные изображения". Засветка часто проявляется в виде заметных полос света и может значительно ухудшать общую контрастность изображения, в то время как паразитные изображения образуют светлые пятна и могут испортить красивый снимок.

Для предотвращения засветки и паразитных изображений в объективах α используются просветленные

оптические элементы и практически все объективы этой системы оснащены съемными или встроенными блендами, конструкция которых соответствует характеристикам объектива. Телефото объективы с относительно узким углом обзора, например, оснащены удобными для хранения круглыми блендами, которые "удлиняют" тубус объектива для максимальной защиты изображения в кадре. Широкоугольные и некоторые зум-объективы оснащаются лепестковыми блендами, которые обеспечивают защиту, не попадая в поле зрения объектива. При съемке со вспышкой бленду следует снимать или убирать внутрь тубуса объектива, чтобы она не отбрасывала тень на изображение в кадре, но во всех остальных случаях следует вести съемку с блендой для защиты качества ваших снимков.

10 Круговые поляризационные фильтры

Поляризационные фильтры подавляют отражения и обеспечивают оптимальную контрастность и цвет

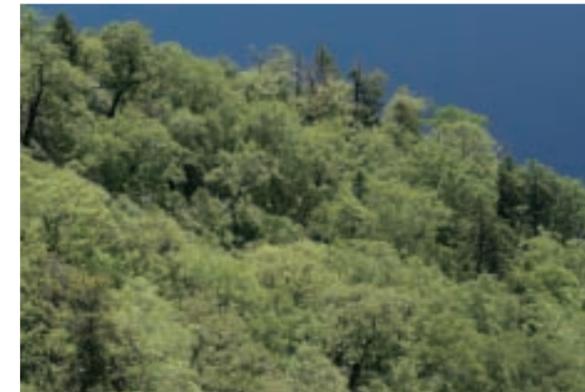


Без поляризационного фильтра

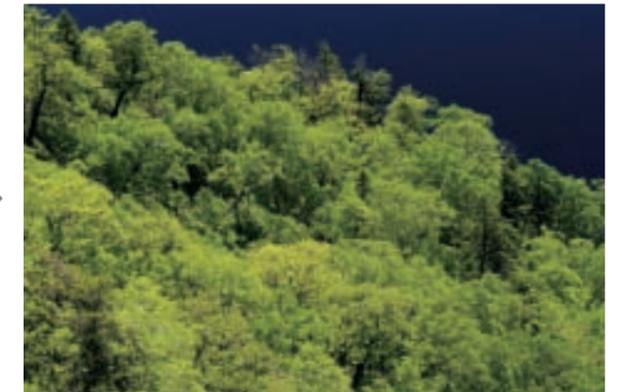


С поляризационным фильтром

Поскольку круговые поляризационные фильтры эффективно устраняют свет, отражающийся от частиц пыли и водяных паров в атмосфере, голубые тона неба выглядят яркими и глубокими.



Без поляризационного фильтра



С поляризационным фильтром

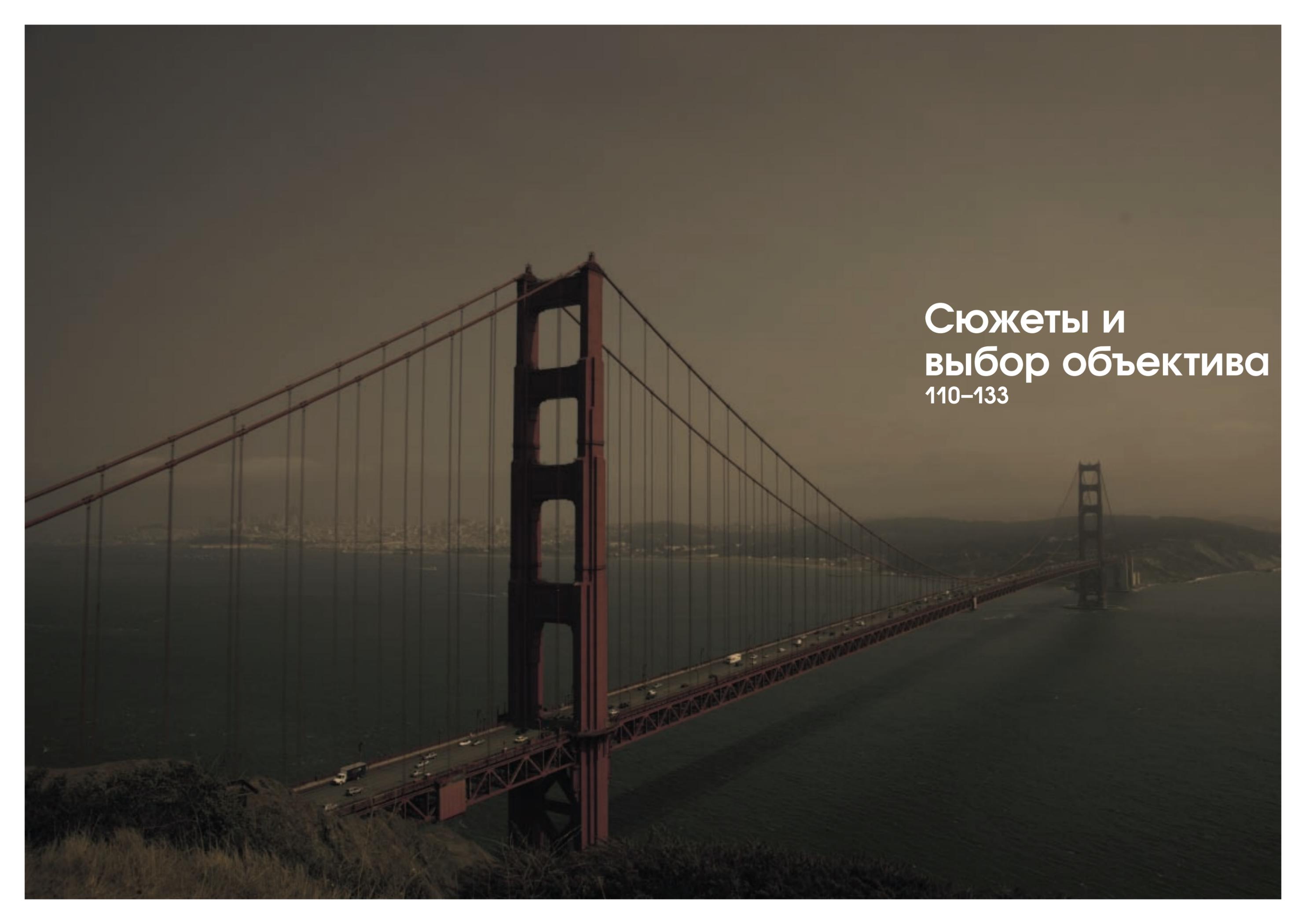
Изображение листвы на снимке также значительно выигрывает от применения поляризационного фильтра, поскольку высокая насыщенность цвета и повышенная контрастность улучшают проработку деталей и общую четкость снимка.

Поляризационные фильтры (обозначаются буквами PL) подавляют блики и отражения, чтобы обеспечить оптимальное качество изображения, особенно на пейзажных снимках. Существует два основных типа поляризационных фильтров: круговые поляризационные фильтры, предназначенные для объективов с автофокусировкой, и линейные поляризационные фильтры, которые могут использоваться только для объективов с ручной фокусировкой.

Точно так же, как поляризационные очки, которыми часто пользуются любители рыбалки и занятий водными видами спорта, поляризационные фильтры чрезвычайно эффективно устраняют рассеянный свет, который отражается содержащимися в воздухе частицами пыли и водяных паров, улучшая

контрастность и насыщенность цвета при съемке под открытым небом.

Применение круговых поляризационных фильтров эффективнее всего в яркую солнечную погоду, когда солнце находится у вас за спиной или под углом 90° к объекту. Перед съемкой загляните в видоискатель и поворачивайте фильтр, чтобы найти положение, в котором его действие сказывается сильнее всего. При съемке пейзажей вы будете вознаграждены улучшенной контрастностью и заметно более насыщенными тонами зеленого и синего в изображении листвы и неба. Перечень эксклюзивных круговых поляризационных фильтров для цифровых зеркальных фотокамер α приведен на стр. 167.



Сюжеты и
выбор объектива
110–133

Выбор объектива — 1

Портреты

Расфокусируйте фон, чтобы портрет ожил

В портретной фотографии вам чаще всего понадобится большое отверстие диафрагмы, чтобы обеспечить малую глубину поля. Это позволит размыть детали фона и сфокусировать внимание зрителя на главном объекте. Чтобы убрать отвлекающие детали фона, можно также кадрировать снимок так, чтобы объект занимал его почти целиком, но объекту будет трудно расслабиться и позировать естественно, если вы подойдете к нему слишком близко.

Решение заключается в использовании телефото объектива со средним диапазоном фокусных расстояний или телефото объектива, который позволит

сделать так, чтобы объект занимал практически весь кадр, сохранив при этом удобное съемочное расстояние. Со светосильным объективом, таким как 135 мм F2.8 (T4.5) STF (SAL 135F28), вы сможете широко открыть отверстие диафрагмы, получив очень малую глубину поля резкости, которая придаст выразительную рельефность главному объекту съемки. При этом помните, что иногда элементы переднего и заднего плана могут сделать снимок интереснее, поэтому экспериментируйте и делайте несколько кадров с разной величиной отверстия диафрагмы, чтобы в каждом случае посмотреть, какой снимок является лучшим.





α100, DT 11-18мм F4.5-5.6 (SAL1118), режим M, F11, (1/125 сек.), ISO 100, баланс белого: дневной свет, вспышка HVL-F56M

Портреты

Используйте светосильные объективы для съемки в помещении и широкоугольные объективы для съемки движущегося объекта

Несмотря на то, что средние телефото и телефото объективы являются самыми популярными для портретной съемки, можно использовать и другие модели. При съемке в помещении стандартный светосильный объектив, такой как SAL 85F14Z, обеспечивает отличную дефокусировку фона и позволяет использовать малые выдержки для съемки с рук. А при установке на фотокамеру с матрицей APS-C эффективное фокусное расстояние такого объектива приближается к фокусному расстоянию среднего телефото объектива.

Широкоугольные объективы можно использовать для съемки динамичных портретов в движении. Кроме того, такие объективы обладают большей глубиной поля резкости, что позволяет вам отобразить на портрете детали переднего и заднего фона, которые говорят о месте, времени и контексте сюжета. При этом нужно тщательно выбирать угол съемки, чтобы эти детали стали украшением снимка.



α850, Planar® T* 85мм F1.4 ZA (SAL85F14Z), режим A, F2.2, (1/80 сек.), ISO 200

Выбор объектива — 2

Пейзажи



α550, DT 18–55мм F3.5–5.6 SAM (SAL1855), режим A, F8.0, (1/160 сек.), -0.3EV, ISO 200, автоматический баланс белого

Используйте широкоугольный зум-объектив и малую диафрагму для съемки пейзажей с широкой перспективой и резкостью деталей

Можно снимать пейзажи самыми разнообразными стандартными объективами, однако фотографы часто выбирают супер широкоугольные и широкоугольные объективы за их способность запечатлевать масштабные живописные пейзажи с большим углом обзора. Универсальный объектив, такой как зум-объектив DT 18–55мм F3.5–5.6 SAM (SAL1855),

который при установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C имеет эквивалентное фокусное расстояние 27–82.5 мм, позволит не только увеличить часть панорамы, входящую в кадр, но и значительно усилить видимую перспективу, чтобы придать снимку дополнительную глубину и выразительность. На приведенном выше снимке, например,

усиленная перспектива естественным образом переводит взгляд зрителя с застроенных домов склонов на переднем плане на покрытые дымкой величественные горные склоны вдаль.

Вы можете также использовать малые размеры отверстия диафрагмы (диафрагменное число F11 или

выше), чтобы добиваться эффекта панорамной фокусировки, который обеспечивает четкость изображения по всей площади кадра. Поскольку при этом может потребоваться установка более длительной выдержки, рекомендуем вам добавить к своему снаряжению штатив и пульт дистанционного управления спуском затвора, такой как RM-S1AM.



Пейзажи

α 100, DT 18–200мм F3.5–6.3 (SAL18200),
режим M, F7.1, (1/125 сек.), ISO 100,
баланс белого: дневной свет



Включайте в кадр больше элементов и приближайте изображение удаленных объектов, чтобы сделать композицию сбалансированной

Композиция является ключом к успешной съемке пейзажа, и вы можете увеличить глубину снимка и сделать его более интересным, включая в кадр элементы переднего и заднего плана.

На снимке слева использовался супер широкоугольный 20 мм объектив, чтобы добиться большой площади неба в кадре. В данном случае применение этого приема оправдывают облака, без них сн-

мок был бы плоским и неинтересным. Зум-объективы также используются в пейзажных съемках, поскольку позволяют легко кадрировать изображение и добиваться приятного с точки зрения эстетики равновесия элементов композиции. На снимке выше фотограф приближал лес с помощью зум-объектива до тех пор, пока яркая зеленая поляна не заняла примерно треть кадра, создавая сбалансированную и привлекательную композицию.

Выбор объектива — 3

Моментальные снимки

Для моментальных снимков ничто не сравнится с удобством кадрирования стандартного зум-объектива

Самое важное для того, чтобы моментальный снимок был удачным, является его непосредственность. Разумеется, качество изображения важно, но еще важнее уловить момент. Поскольку возможность снимать есть почти везде, объектив для моментальной съемки должен быть легким, компактным и удобным для переноски. Раньше вам пришлось бы обходиться объективом с фиксированным фокусным расстоянием. Но сегодня, благодаря современным оптическим технологиям, вы можете выбрать любой из множества зум-объективов высокого технического уровня.

Компактные зум-объективы позволяют вам не только свободно, но и быстро кадрировать и наводить на резкость, чтобы успеть отреагировать на ситуацию. И хотя зум-объективы часто бывают не такими светосильными, как объективы с фиксированным фокусным расстоянием, можно использовать встроенную в корпус фотокамеры систему стабилизации SteadyShot INSIDE и режим высокой чувствительности ISO, чтобы добиться резкости изображения при слабом освещении. По удобству и супер резкости изображения при моментальной съемке компактные зум-объективы трудно превзойти.





α330, DT 18–55мм F3.5–5.6 SAM (SAL1855), режим M, F11.0, (1/160 сек.), ISO 100, с использованием встроенной вспышки

Моментальные снимки

Улучив момент, сделайте снимок, потом измените композицию и сделайте еще один

Секрет хорошего моментального снимка заключается в скорости реакции на возможность сделать удачный кадр и его оригинальности. Возможность сделать снимок может быть кратковременной, поэтому сразу же сделайте хотя бы еще один кадр.

Зум-объективы идеальны для моментальной съемки. Очень хорошо подходят для этого жанра стандартные зум-объективы, такие как Vario-Sonnar® T* DT 16–80мм F3.5–4.5 ZA (SAL1680Z), DT 18–55мм F3.5–5.6 SAM (SAL1855) и Vario-Sonnar® T* 24–70мм F2.8 ZA (SAL2470Z). Благодаря портативности и удобству

отличным выбором является также телефото зум-объектив DT 18–250 мм F3,5–6,3 (SAL18250).

Сделав первый кадр, потратьте еще немного времени и сделайте несколько снимков с разной экспозицией, варьируя композицию с помощью зум-объектива. Даже простое изменение фокусного расстояния может сильно повлиять на такой снимок, какой приведен на странице слева. А на снимке выше изменение соотношения тени и света в кадре может совершенно изменить композицию. С зум-объективом это очень просто!

Выбор объектива — 4

Макросъемка

Выбирайте 100 мм макрообъектив для художественной фотосъемки и 50 мм или 30 мм макрообъектив для мобильности и удобства

Макрообъективы **α** оснащены высококачественными линзами, которые при малых расстояниях до объекта обеспечивают четкость изображения с чрезвычайно малой глубиной поля. Именно это замечательное качество создает драматический контраст между невероятно высокой резкостью той части изображения, которая в фокусе, и приятной гладкой текстурой его расфокусированной части.

Макрообъективы имеют разные фокусные расстояния, и вы должны основывать свой выбор макрообъектива на том типе снимков, которые вы хотите делать. 100 мм телефото объектив для макросъемки позволяет заметно расфокусировать фон даже при

относительно низком увеличении, а поскольку он обеспечивает возможность вести съемку с чуть большего расстояния, с ним проще фотографировать, например, бабочек и других насекомых, которые могут просто улететь, если объектив окажется слишком близко. С другой стороны, 50 мм и 30 мм макрообъективы обеспечивают более широкий угол обзора, что позволяет включать в кадр элементы фона, которые создают контекст и обогащают композицию. Эти объективы легче и компактнее, поэтому с ними проще держать фотокамеру устойчиво и сохранять четкость фокусировки в условиях большого увеличения и чрезвычайно малой глубины поля резкости.





α900, 70–200мм F2.8 G (SAL70200G), режим A, F7.1, (1/125 сек.), -0.3EV, ISO 200, баланс белого: тень



α100, DT 11–18мм F4.5–5.6 (SAL1118), режим A, F11, (1/15 сек.), +0.3EV, ISO 100, баланс белого: дневной свет

Макросъемка

Сконструированные специально для съемки крупным планом макрообъективы открывают дверь в потаенный мир

Естественным объектом, привлекательным для макросъемки, являются цветы, и многие зум-объективы со средним диапазоном фокусных расстояний идеально подходят для съемки лилий, подсолнухов и других относительно крупных цветов. Модели DT 18–55мм F3.5–5.6 SAM (SAL1855), DT 18–200мм F3.5–6.3 (SAL18200) и 75–300мм F4.5–5.6 (SAL75300) обеспечивают увеличение до 0.25–0.34x, позволяя вам создавать снимки заполняющих кадр объектов, размеры которых чуть больше кредитной карточки. Поскольку зум-объективы вообще говоря являются

менее светосильными, чем специализированные объективы для макросъемки, при съемке в тени вам могут понадобиться более длительные выдержки. Если объект съемки приходит в движение от ветра, вы можете предотвратить нарушение резкости, увеличив чувствительность фотокамеры (ISO), что позволит уменьшить выдержки.

Для макросъемки можно использовать светосильные объективы, такие как Sonnar® T* 135мм F1.8 ZA (SAL135F18Z) и 70–200мм F2.8G (SAL70200G). Они позволяют использовать более короткие выдержки, чтобы предотвратить размывание изображения из-за движения объекта, и большое отверстие диафрагмы для сильной дефокусировки фона. Можно также делать прекрасные крупные планы с помощью уникального объектива 135 мм F2.8 (T4.5) STF (SAL 135F28), который разработан специально для ультраплавной регулировки дефокусировки.

Хотя коэффициент увеличения и является ключевым параметром при макросъемке цветов, он, разумеется, не единственный. Например, приведенная выше фотография подсолнухов сделана с помощью супер широкоугольного зум-объектива DT 11–18 мм F4.5–5.6 (SAL1118). Такие объективы позволяют поместить в одном кадре цветок и его окружение. Они показывают, что можно сделать отличный крупный план и без макрообъектива!

Выбор объектива — 5

Спорт

Снимайте спортивные сюжеты телефото объективом с фокусным расстоянием более 200 мм и короткими выдержками, чтобы остановить мгновение

При съемке спортивных соревнований, когда фотографу часто трудно приблизиться к месту действия, ключевыми "игроками" являются телефото и зум-объективы с фокусным расстоянием 200 мм и более. Телефото зум-объектив 75–300мм F4.5–5.6 (SAL75300) и зум-объектив DT 18–250мм F3.5–6.3 (SAL18250) – отличный выбор для спортивной съемки под открытым небом в солнечную погоду. Однако при недостаточном освещении вы, возможно, не сможете использовать выдержки, достаточно короткие, чтобы получить четкий снимок быстрого действия. В таком случае просто увеличьте чувствительность фотокамеры (ISO), что позволит использовать более короткие выдержки. Если вы всерьез увлекаетесь спортивной фотографией, то обратите внимание на наши высококачественные длиннофокусные зум-объективы 70–300мм

F4–5.6 G SSM (SAL70300G) и 70–400мм F4–5.6 G SSM (SAL70300G). Эти объективы предоставят вам широкие возможности для съемки прекрасных кадров. Для профессиональной фотосъемки спортивных сюжетов вам нужны 300мм F2.8 G (SAL300F28G) телефото объектив или 70–200мм F2.8 G (SAL70200G) телефото зум-объектив. Просветленная оптика этих светосильных объективов серии G обеспечивает супервысокую резкость и позволяет использовать более короткие выдержки, необходимые при съемке спортивных соревнований. А при увеличении чувствительности фотокамеры (ISO), их можно даже использовать для съемок спортивных соревнований в помещении. Оба объектива оснащены также внутренним механизмом фокусировки и ультразвуковым волновым двигателем (SSM) для высокой скорости автофокусировки.



α100, 300мм F2.8G (SAL300F28G), режим M, F6.3, (1/1250 сек.), ISO 100, автоматический баланс белого



α900, 70–200мм F2.8G (SAL70200G), режим A, F7.1, (1/800 сек.), ISO 200, баланс белого: дневной свет

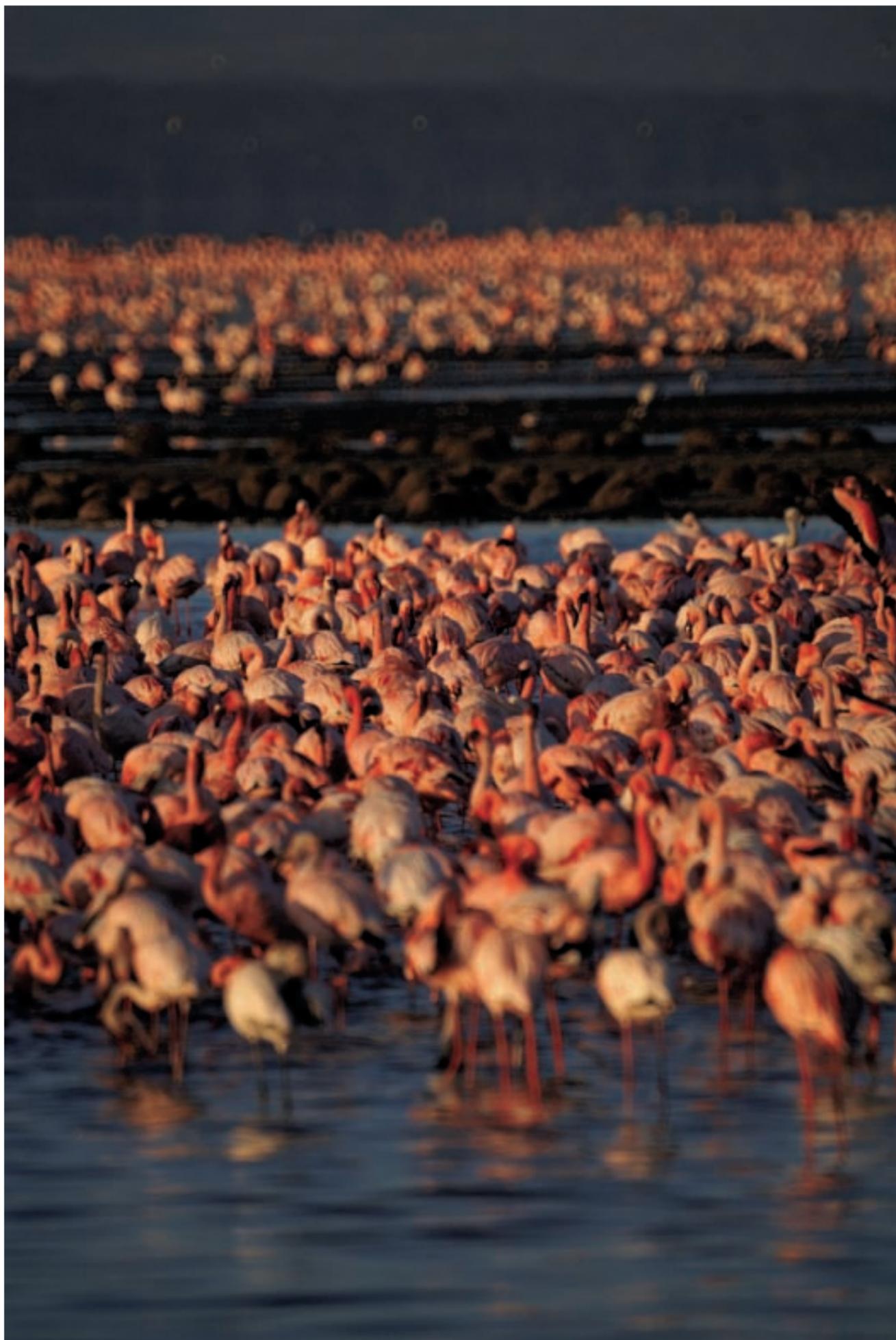
Спорт

Широкоугольные объективы и телеконвертеры позволят расширить возможности съемки спортивных сюжетов

В то время как снятые телефото объективом крупные планы атлетов, несомненно, выразительны, более широкий угол обзора позволяет сделать композицию более интересной и динамичной. Например, использование супер широкоугольного объектива для снимка мальчика на скейтборде позволило фотографу ввести в кадр часть рампы и увеличить площадь неба, чтобы подчеркнуть высоту прыжка. Кадры с более широким углом обзора также могут оказаться интересными, поскольку позволяют показать выражения лиц спортсменов и зрителей. С другой стороны, если вам нужен более мощный

телефото объектив, то удобным и экономичным решением являются телеконвертеры. Модели телеконвертеров SAL14TC (1.4x) и SAL20TC (2x) могут использоваться с такими объективами, как 300мм F2.8 G (SAL300F28G), 70–200мм F2.8 G (SAL70200G) или 70–400мм F4 - 5.6 G SSM (SAL70400G)* для значительного увеличения их мощности при снижении светосилы объектива всего на один-два шага. Компактные и удобные для переноски телеконвертеры являются отличным дополнением к комплекту оборудования для съемки спортивных сюжетов.

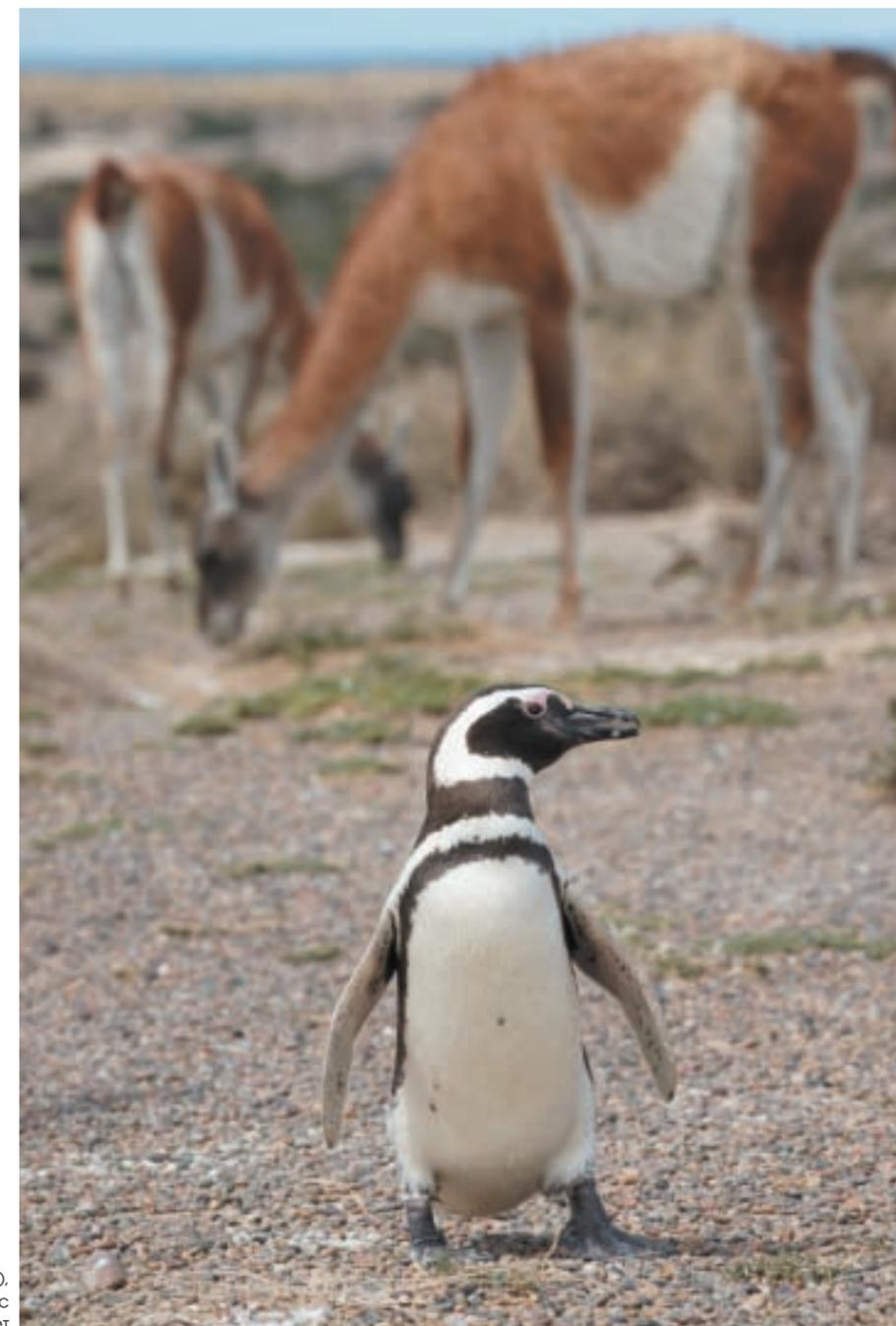
* При установке телеконвертера объектив работает только в режиме ручной фокусировки.



Выбор объектива — 6

Съемка дикой природы

α900, 70–400мм F4–5.6 G SSM (SAL70400G),
режим M, F11, (1/250 сек.), ISO 200, баланс
белого: дневной свет



В открытых просторах саванны супер телефото объективы станут вашими верными союзниками

При съемке дикой природы, когда чрезвычайно трудно подобраться близко к объекту, вашими лучшими спутниками станут супер телефото объективы. Светосильный объектив 300мм F2.8G (SAL300F28G) обеспечивает быструю бесшумную автофокусировку с использованием ультразвукового волнового двигателя SSM. Его можно также использовать с 1.4x и 2x телеконвертерами (SAL14TC/SAL20TC), чтобы получить супер телефото объектив с фокусным расстоянием 420 мм или 600 мм. При установке на цифровую зеркальную фотокамеру формата APS-C это эквивалентно фокусному расстоянию 630 мм или 900 мм.

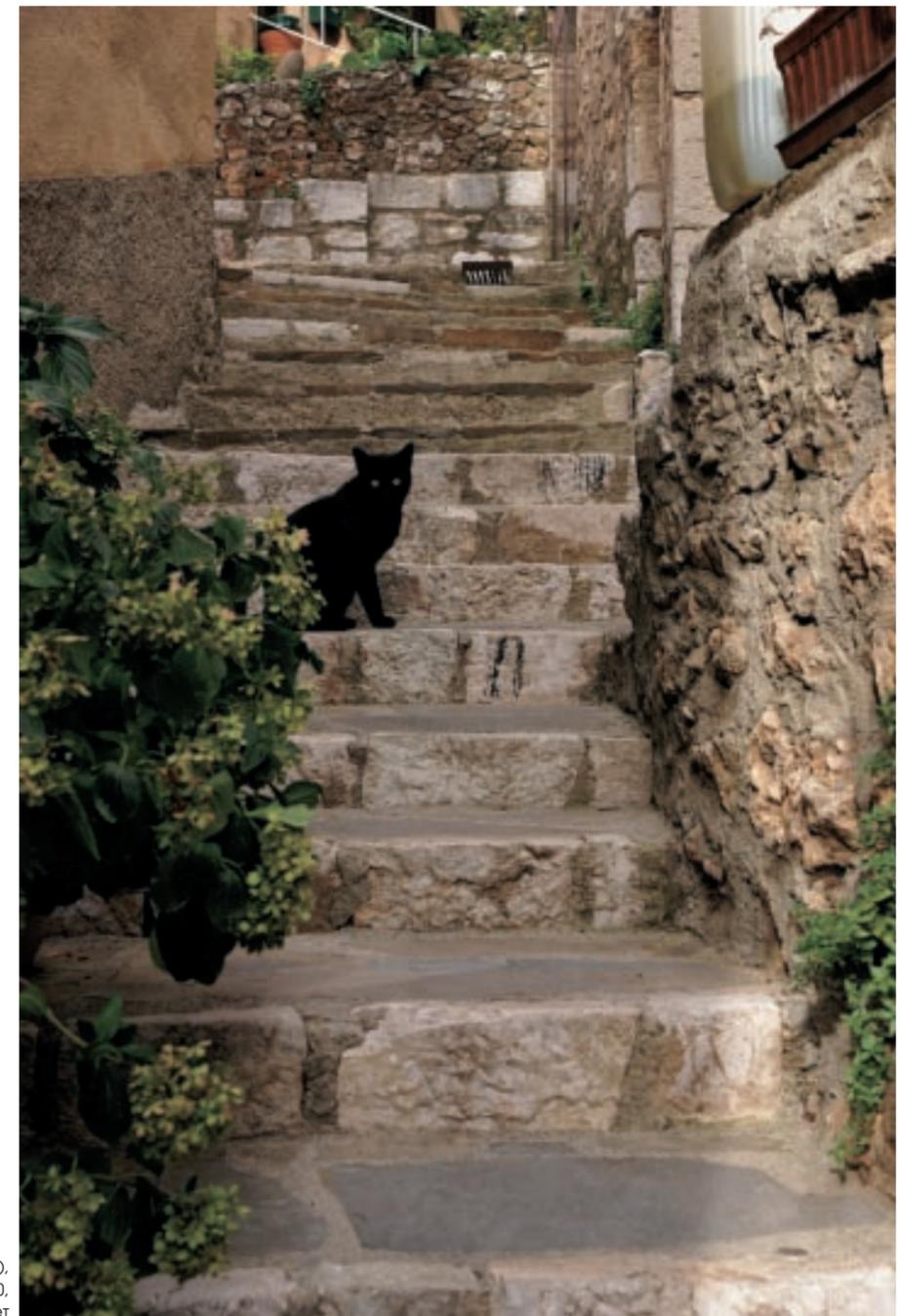
Альтернативным вариантом является зеркальный объектив 500 мм F8 Reflex (SAL 500F80), который при установке на фотокамеру формата APS-C эквивалентен телефото объективу с фокусным расстоянием 750 мм. В нем используются два зеркала для достижения невероятной мощности при минимальном весе и объеме. Имея диаметр 89 мм и длину 118 мм, он весит всего 665 г, что делает его идеальным для съемки птиц и дикой природы. Он обеспечивает автофокусировку, и, несмотря на то, что отверстие диафрагмы зафиксировано на величине F8, в хорошую погоду можно использовать короткие выдержки, увеличивая чувствительность до ISO 400 или 800.



Выбор объектива — 7

Съемка ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

α100, DT 18–70мм F3.5–5.6 (SAL1870),
режим A, F8, (1/40 сек.), -0.3EV, ISO 100,
баланс белого: дневной свет



Для съемки ваших любимцев удобен стандартный или телефото зум-объектив с ручной фокусировкой

Съемка домашних животных похожа на портретную съемку тем, что кадр фокусируется по глазам объекта. Но при съемке домашних животных лучше использовать диафрагму меньшего размера, чтобы в фокусе были нос, хвост и другие части тела животного. Это значит, что вместо объектива с высокой светосилой, который требуется для портретной съемки человека, можно взять стандартный или телефото зум-объектив, который позволит менять композицию, когда животное переходит с места на место.

Для наилучшей резкости используйте точечную фокусировку или широкую область фокусировки, чтобы навести на резкость по глазам животного.

Но помните, что животное не сидит спокойно, и вам может понадобиться кнопка блокировки автофокусировки или прямая ручная фокусировка, чтобы снимок получился таким, каким вы его задумали.

Зум-объектив привлекателен также при съемке кошек и других животных, которые могут убежать, если вы подойдете к ним слишком близко. Без резких движений наведите фотокамеру, чтобы не спугнуть объект съемки, и пусть объектив сделает все остальное. Чтобы сделать снимок интереснее, выберите момент, когда ваш питомец зевает или потягивается, и попробуйте разные варианты, включая в кадр различные элементы фона.



Технологии системы α
136–158

1 Системная технология Sony Image³

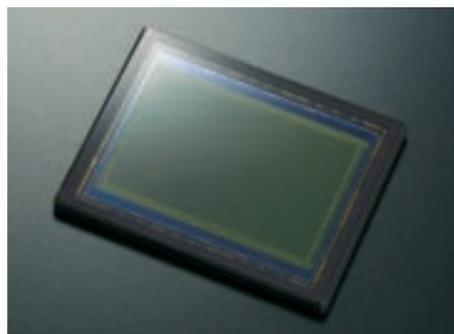
Уникальные технологии Sony открывают новое измерение фотореализма



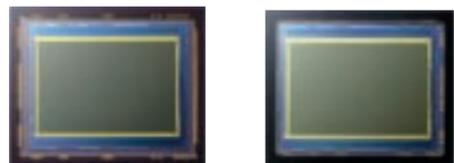
Модели цифровых зеркальных фотокамер α являются примером превосходных технических характеристик, которые предлагает концепция Image³, триумвират – эксклюзивный объектив, матрица и процессор обработки изображения. Делая новый шаг в развитии этих зарекомендовавших себя технологий, фотокамеры α используют матрицы уникальной конструкции и эксклюзивные алгоритмы обработки изображения, чтобы подавить шумы в "зародыше" и гарантировать молниеносную быстроту съемки. Вы сможете наслаждаться реалистичным, точно переданным изображением и быстротой реакции фотокамер α , которые позволяют вам повысить уровень своего мастерства.

Матрицы, используемые в фотокамерах α

Exmor™
CMOS Sensor



Матрица Exmor™ CMOS формата 35 мм с эффективным разрешением 24,6 Мп (α 900 и α 850)



Матрицы Exmor™ CMOS формата APS-C с эффективным разрешением 14,2 Мп (α 550) и 12,3 Мп (α 500)



Матрица CCD формата APS-C для зеркальных фотокамер α

Матрица CCD формата 1/2.5 для компактных фотокамер

Полноразмерная матрица Exmor™ CMOS с разрешением 24.6 Мп

За исключительными техническими характеристиками фотокамер α стоит накопленный специалистами Sony опыт применения полупроводников, но наиболее заметной является полноразмерная 35 мм матрица Exmor CMOS с разрешением 24.6 Мп. Эта матрица, используемая в моделях α 900 и α 850, была разработана специально для полноформатного 35 мм изображения. В ней реализована запатентованная Sony планарная технология, позволяющая получить максимально плоскую поверхность, а также более 6000 столбцов А/Ц преобразователей на одном кристалле, чтобы преобразовать аналоговое изображение в устойчивую к помехам цифровую форму в самом начале процесса обработки. Для получения еще более чистого сигнала подавление шумов осуществляется как до, так и после А/Ц преобразования.

Матрицы формата APS-C

Матрицы CCD формата APS-C, используемые в цифровых зеркальных фотокамерах α 230, α 330, α 380, и матрицы Exmor CMOS формата APS-C в моделях α 500, α 550, α 700 улавливают свет во многом так же, как сетчатка человеческого глаза. Используя новейшие технологии Sony, позволяющие значительно снизить шумы аналогового сигнала, обычно возрастающие при высокой плотности пикселей, эти матрицы обеспечивают насыщенный цвет и широкий динамический диапазон для отличной проработки деталей в тени и на ярко освещенных участках. На иллюстрации слева показано соотношение размеров матриц CCD, используемых в зеркальных фотокамерах α и в обычных компактных фотокамерах.

Процессор Bionz™ – шаг вперед в развитии качества изображения

Фотокамеры α оснащены процессорами обработки изображения BIONZ, которые используют новейшие технологии Sony, чтобы добиться воспроизведения по-настоящему живого цвета с разнообразной текстурой и глубиной. Процессор BIONZ обладает высоким быстродействием и моментально обрабатывает данные об изображении с высоким разрешением, поступающие с матрицы, для оптимизации динамического диапазона и баланса белого и снижения шумов сигнала.



Более того, фотокамеры α 850 и α 900 оснащены двумя мощными процессорами BIONZ, что обеспечивает высокоскоростную обработку большого объема данных об изображении, генерируемых 24,6-мегапиксельной матрицей Exmor CMOS формата 35 мм. Они обеспечивают исключительно быструю реакцию, включая возможность непрерывной съемки со скоростью до пяти кадров в секунду при полном разрешении*.



Постолбцовое А/Ц преобразование и двойное подавление шумов

Матрица Exmor CMOS максимально раскрывает технические возможности объективов α , позволяя зафиксировать тончайшую игру светотени. Поскольку разработанные Sony технологии подавления шумов применяются как до, так и после А/Ц преобразования, которое осуществляется на матрице Exmor

CMOS, выходной сигнал имеет чрезвычайно высокую чистоту даже при таких высоких значениях чувствительности, как ISO 3200. Кроме того, трехслойный фильтр НЧ сохраняет высокое разрешение, устраняя эффект муара и искажения цвета.

Подавление шумов при слабом освещении – больше возможностей для съемки

Усовершенствованная система подавления шумов в моделях α 550 и α 500 не просто предоставляет вам возможность делать отличные снимки. Она позволяет вам делать больше снимков в таких ситуациях, в каких вы раньше снимать не могли. Более эффективное подавление шумов означает, что можно делать четкие и чистые снимки при более высоких значениях чувствительности (ISO). Таким образом, вы можете снимать супер резкие и детальные кадры в естественном цвете даже при тусклом освещении, когда в обычной ситуации понадобились бы штатив или вспышка. Благодаря автоматическому выбору чувствительности в диапазоне ISO 200 до ISO 1600 и устанавливаемой пользователем чувствительности в диапазоне от ISO 200 до ISO 12800, модели α 550 и α 500 позволяют снимать с руки даже при свечах.



ISO 1600



ISO 6400

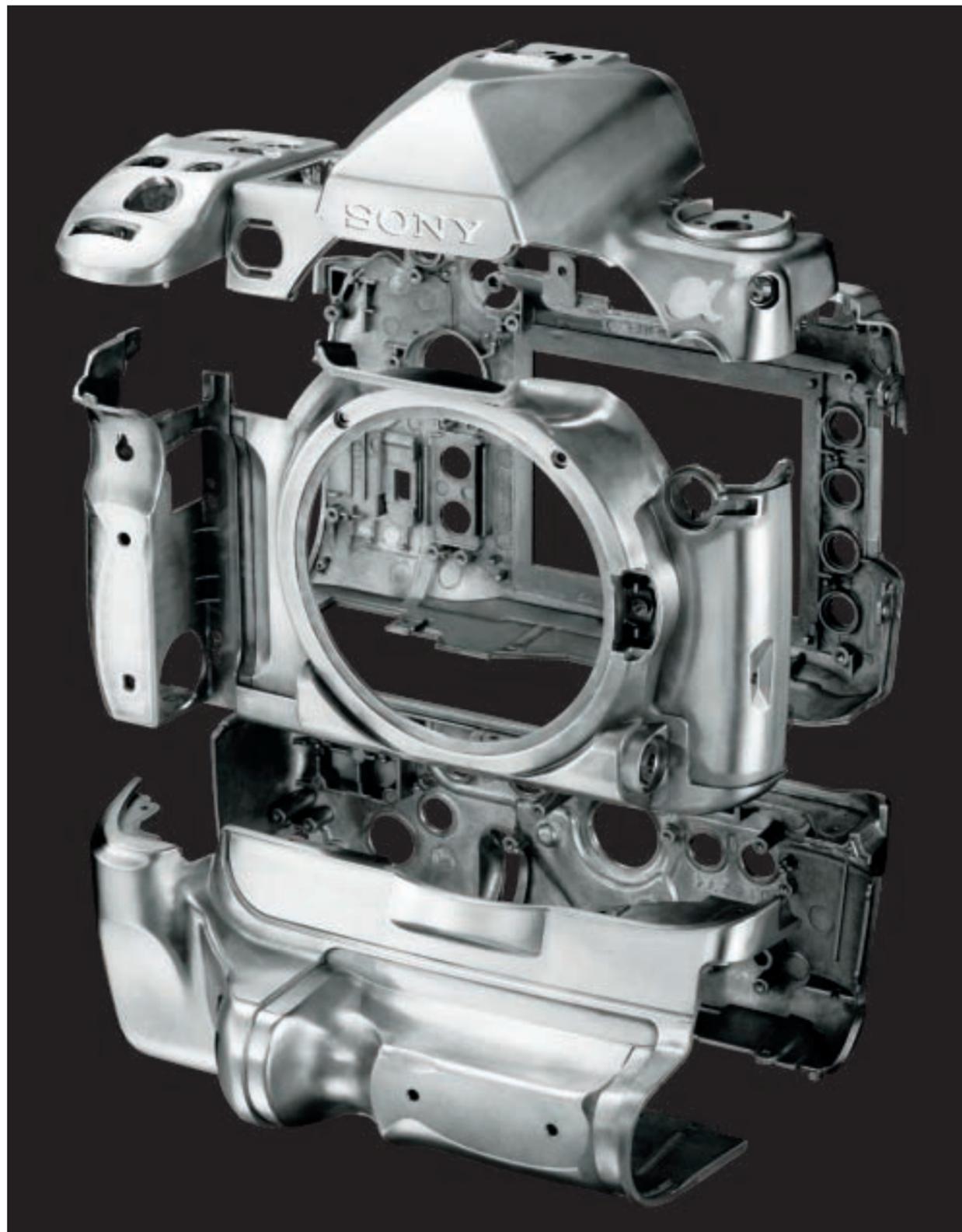


ISO 12800

* α 850 до 3 кадров в секунду; α 900 до 5 кадров в секунду.

2 Безупречное качество конструкции

Высокая надежность в сложных условиях съемки



Прочный корпус из магниевого сплава

Иногда, чтобы сделать отличный снимок, приходится работать в сложных условиях, и фотокамеры α 700, α 850 и α 900 сконструированы так, чтобы справиться с любыми трудностями. Передняя, верхняя и задняя панель корпуса изготовлены из легкого и высокопрочного магниевого сплава, а внутреннее шасси изготовлено из алюминия и имеет усиленную

конструкцию для повышенной прочности. Такой важный элемент, как корпус зеркала, изготовлен из поликарбонатной смолы, усиленной углеродным волокном, что обеспечивает идеальное сочетание веса и жесткости. Вся конструкция этих фотокамер в целом превосходно сбалансирована для максимального комфорта при длительной съемке.



Прочный долговечный затвор

Прецизионный блок затвора с номинальным сроком службы около 100000 спусков гарантирует надежность при интенсивном использовании. Он поддерживает выдержки 1/8000 с для непрерывной съемки даже при использовании 35 мм полноразмерной матрицы.



Надежная защита от пыли и влаги при съемке под открытым небом

Видоискатель, кнопки управления, терминалы и другие чувствительные элементы конструкции снабжены резиновым уплотнением, чтобы минимизировать возможность попадания влаги и пыли внутрь корпуса и обеспечить надежную работу фотокамеры*.

* Не защищает от воды и брызг.



Мощный аккумулятор для длительности съемки

Аккумулятор InfoLITHIUM™ NP-FM500H высокой емкости обеспечивает более длительную съемку от одной зарядки. Уровень заряда аккумулятора отображается на ЖК-экране по пятиуровневой пиктограмме и в числовом виде с шагом 1%.



Уникальная рукоятка для удобства съемки в вертикальном формате

Поставляемая отдельно вертикальная рукоятка обеспечивает удобство и простоту управления фотокамерой во время съемки в вертикальном формате. Изготовленная из того же прочного и легкого магниевого сплава, который используется для корпусов фотокамер α 700, α 850 и α 900, она герметично защищена от проникновения пыли и влаги и снабжена полным набором кнопок и переключателей для управления основными функциями фотокамеры. Внутри рукоятки помещаются два аккумулятора, причем при разрядке первого переключение на второй происходит автоматически.

3 Встроенная система стабилизации изображения

Преимущества SteadyShot INSIDE™ – системы стабилизации на базе сдвига матрицы

Встроенная в фотокамеру система стабилизации изображения

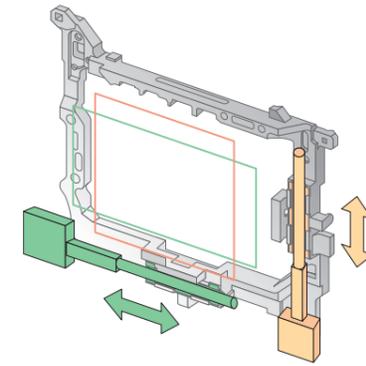


В отличие от систем стабилизации изображения в объективе, SteadyShot INSIDE™ смещает матрицу в корпусе фотокамеры.

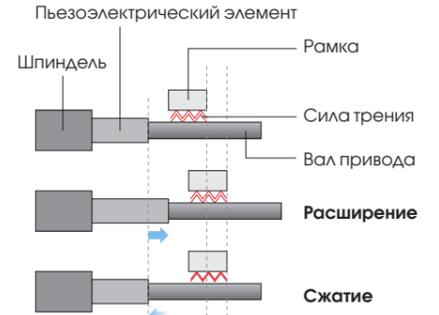
Эффективно работает с любыми объективами системы α



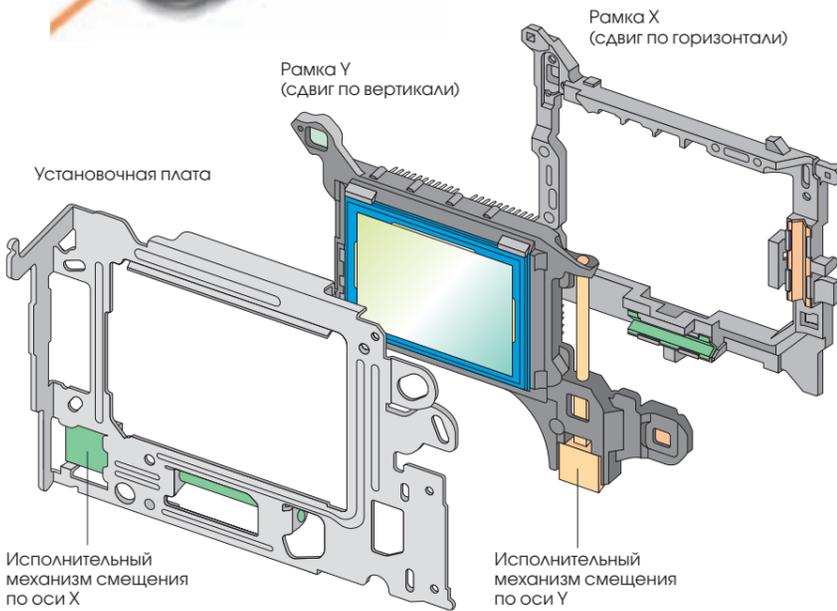
Поскольку система стабилизации построена в фотокамеру, ее преимущества распространяются на все объективы семейства α .



Ультраточный сдвиг матрицы
Независимые пьезоэлектрические ультразвуковые линейные исполнительные механизмы гарантируют моментальное и ультраточное перемещение матрицы для эффективной стабилизации.



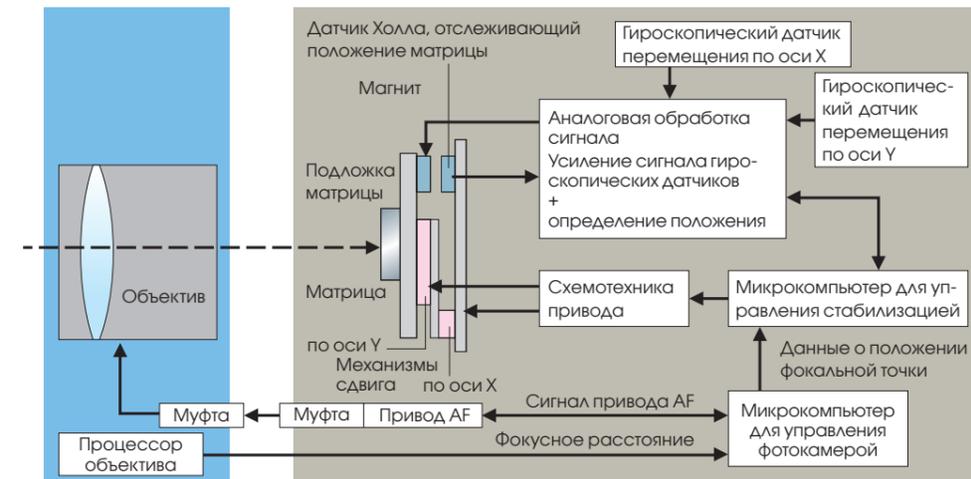
Как действуют линейные исполнительные механизмы
Когда пьезоэлектрические элементы исполнительных механизмов расширяются, трение заставляет рамки X и Y сместиться вместе с ними. Но когда эти элементы сжимаются, они делают это с такой высокой скоростью, что рамки от них отстают. При многократном повторении этой ситуации с ультравысокой частотой исполнительные механизмы смещают рамки с высокой точностью.



Блок SteadyShot INSIDE для 35 мм полноформатной матрицы



Блок SteadyShot INSIDE для матрицы формата APS-C



Принципиальная схема системы SteadyShot INSIDE

Высокоточный сдвиг матрицы обеспечивается путем анализа входных данных, поступающих от двух гироскопических датчиков движения, находящихся в объективе интегральной схемы (фокусное расстояние) и датчика расстояния (расстояние до объекта), а также от высокочувствительных датчиков Холла, непрерывно отслеживающих положение матрицы.



Гироскопические датчики движения
Для независимых измерений горизонтального и вертикального дрожания фотокамеры используются два гироскопических датчика движения.

Блок сдвига матрицы состоит из 3 элементов

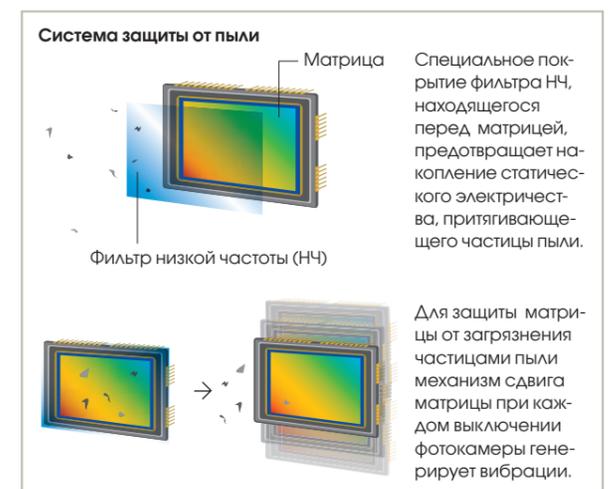
Блок сдвига матрицы состоит из установочной платы, рамки Y (для сдвига по вертикали) и рамки X (для сдвига по горизонтали). При сборке рамка Y устанавливается внутри рамки X для сдвига матрицы в 4 направлениях.

В отличие от систем стабилизации изображения в объективе, смещающих оптические элементы объектива, система SteadyShot INSIDE™ построена в корпус фотокамеры и управляет смещением матрицы. Такой подход обладает несколькими преимуществами, главное из которых заключается в том, что система стабилизации работает с любыми объективами. Система стабилизации, основанная на смещении матрицы, снижает также ограничения, налагаемые на конструкцию объектива, позволяя уменьшить его размеры, вес и стоимость, поскольку избавляет от необходимости встраивать в каждый объектив датчики движения и стабилизирующие механизмы. Она также позволяет пользоваться преимуществами стабилизации изображения при съемке светосильными средними телефото и широкоугольными объективами, которые принципиально чрезвычайно

сложно оснастить оптической системой стабилизации. Центром SteadyShot INSIDE™ является трехэлементный блок, состоящий из установочной платы и двух подвижных рамок, одна из которых содержит матрицу. Рамки приводятся в движение двумя пьезоэлектрическими ультразвуковыми линейными двигателями, которые позволяют с чрезвычайно высокой точностью смещать матрицу по осям X и Y. Благодаря эффективной компенсации дрожания фотокамеры с помощью этого механизма фотографы могут снимать с более длительными выдержками (до 4 шагов), чем было бы возможно без системы стабилизации. Движение фотокамеры определяется двумя гироскопическими датчиками, реагирующими как на быстрое, так и на медленное дрожание, обеспечивая эффективную стабилизацию изображения в разнообразных съемочных ситуациях. Вместе с тем

датчики движения способны отличать дрожание фотокамеры, вызывающее нарушение резкости, от намеренного перемещения, чтобы система не включалась случайно при слежении за движущимся объектом. Точность системы стабилизации повышается также благодаря использованию поступающих от объектива данных о фокусном расстоянии и съемочном расстоянии, а также высокочувствительных датчиков Холла, непрерывно отслеживающих положение матрицы.

Наряду со специальными покрытиями, предотвращающими накопление статического электричества внутри фотокамеры, система смещения также уменьшает вероятность загрязнения матрицы частицами пыли, «встряивая» ее при каждом выключении фотокамеры.



Система защиты от пыли
Фильтр низкой частоты (НЧ)

Специальное покрытие фильтра НЧ, находящегося перед матрицей, предотвращает накопление статического электричества, притягивающего частицы пыли.

Для защиты матрицы от загрязнения частицами пыли механизм сдвига матрицы при каждом выключении фотокамеры генерирует вибрации.

4 Технологии создания изображения

Идеальные фотографии практически при любых условиях съемки

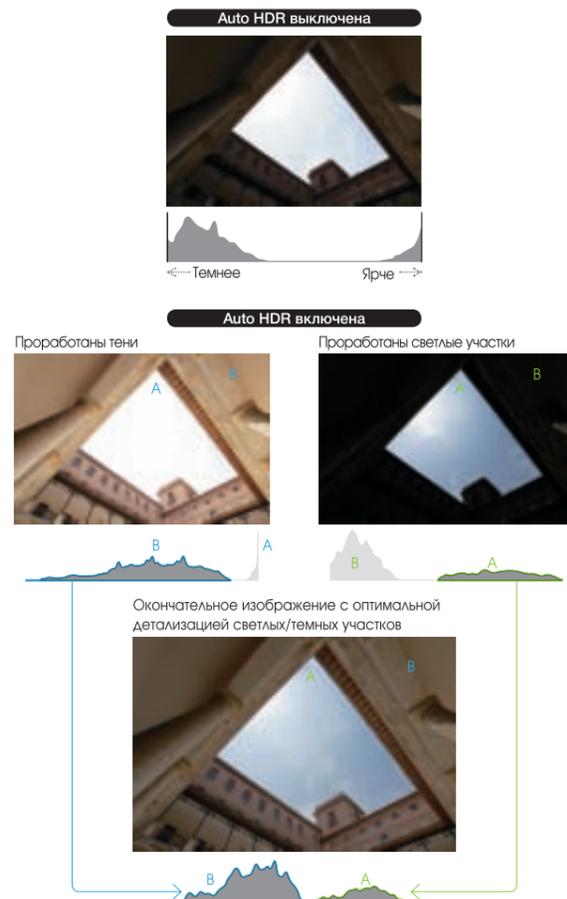


α 550; SAL1635Z (Vario-Sonnar T* 16-35mm F2.8 ZA), F11, (1/8 сек.), ISO 200, Автоматический баланс белого, Auto HDR (3.0 EV)

Новая функция Auto HDR* – безупречно реалистичные снимки потрясающей красоты

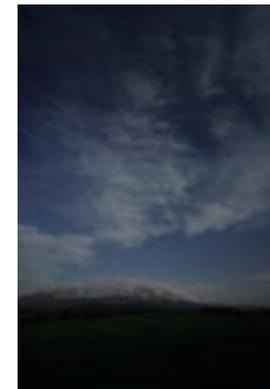
Идеальная для закатов, городских пейзажей на ярко освещенном фоне и других статических объектов с экстремальными уровнями света и тени, съемка с широким динамическим диапазоном (HDR, High Dynamic Range) представляет собой метод фиксации и воспроизведения детального изображения с расширенным диапазоном света и тени. Раньше, для того чтобы получить высококачественную фотографию с широким динамическим диапазоном, вам пришлось бы установить фотокамеру на штатив, а после съемки воспользоваться "хитроумными" методами обработки изображения. Но теперь это не так. Потому что теперь, когда в моделях α 550 и α 500 есть функция Auto HDR, фотокамера автоматически делает все за Вас. Эта функция снимает два кадра подряд с разными экспозициями. Один для того, чтобы проработать детали в тени, а другой – чтобы проработать детали на свету. Затем эти два кадра объединяются в единое изображение путем цифровой обработки с помощью патентованных алгоритмов Sony, чтобы обеспечить оптимальное выравнивание и тональную экспрессию в широком диапазоне. Более того, пользователь может задавать различие в экспозиции этих двух кадров с шагом 0,5EV в диапазоне от 1EV до 3EV. Вы можете управлять уровнем эффекта HDR и сохранять свои самые дорогие воспоминания в потрясающе красивых фотографиях с изумительной насыщенностью цвета и детализацией.

*Функция Auto HDR доступна только в режимах P/A/S/M; при выборе для файла изображения формата RAW эта функция отключается.



Оптимизатор динамического диапазона (DRO) – всегда сбалансированная экспозиция

Оптимизатор DRO отличается от Auto HDR тем, что работает как с неподвижными, так и с движущимися объектами, создавая естественный уровень детализации в тени и на свету, который более реалистично отображает тональный диапазон человеческого зрения. Он идеален для съемки портретов и активных объектов, таких как дети или домашние животные. Применение патентованной технологии Sony в новом процессоре BIONZ для оптимизации изображения в реальном времени позволяет использовать его даже во время непрерывной съемки. В кадре с широким динамическим диапазоном иногда чрезвычайно трудно сохранить естественную тональную градацию. Оптимизатор динамического диапазона DRO автоматически "выравнивает" слишком светлые и слишком темные участки кадра, анализируя и корректируя тональные значения с целью обеспечить ровный и естественный баланс тонов и в то же время выявляя мельчайшие детали как на свету, так и в тени. Предусмотрены три режима оптимизации: в режиме "Стандартный" коррекция осуществляется на основании анализа всего кадра, в режиме "Усовершенствованный авто" происходит анализ отдельных областей кадра, а в режиме "Усовершенствованный с выбором степени коррекции" можно задавать пять уровней коррекции, чтобы точно установить степень проработки деталей на свету и в тени. Оптимизатор DRO имеет функцию брекетинга, которая снимает три кадра с разными уровнями оптимизации для выбора наилучшего снимка.



Оптимизатор DRO выключен



Стандартный



"Усовершенствованный авто"



"Усовершенствованный (уровень 4)"

Интеллектуальная функция моделирования влияния экспозиции в моделях α 850 и α 900

Эта функция может дать вам огромные преимущества, когда необходимо управлять и точно настраивать параметры изображения во время съемки. Функция Intelligent Preview позволит оценить влияние изменений экспозиции, баланса белого и различных режимов оптимизатора динамического диапазона (DRO) на ЖК-экране до фактической записи изображения. Вместе с изображением на ЖК-экран фотокамеры выводится соответствующая гистограмма. Это позволяет добиться нужного вида снимка прямо в фотокамере и сэкономить массу времени и усилий, которые пришлось бы потратить на последующую обработку.



Моделирование изображения в режимах баланса белого "Авто" и "Дневной свет".

* Все усовершенствованные режимы оптимизатора DRO используют технологию, предоставленную компанией Apical Limited.

5 Свобода съемки в режиме live view

Полный набор функций для съемки в режиме live view

Удобство съемки с помощью системы Quick AF Live View и ЖК-экрана с изменяемым углом наклона

Quick AF Live View – это уникальная система Sony, которой оснащены модели $\alpha 330$, $\alpha 380$, $\alpha 500$ и $\alpha 550$, позволяющая компоновать снимки в оптическом видоискателе или обеспечивает быструю автофокусировку в режиме кадрирования по ЖК-экрану. В отличие от систем Live View, применяемых в компактных фотокамерах и других зеркальных фотокамерах, система Quick AF Live View обеспечивает практически моментальную автофокусировку. В результате гораздо проще уловить те самые волшебные моменты, которые составляют суть фотографии. Кроме того, поскольку ЖК-экран можно наклонить вверх или вниз, легко кадрировать изображение объекта при съемке как с высокой, так и с низкой точки.



Съемка с низкой точки

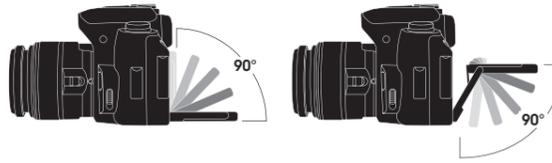


Съемка с высокой точки

Угол наклона ЖК-экрана в моделях $\alpha 330$ и $\alpha 380$



Угол наклона ЖК-экрана в моделях $\alpha 500$ и $\alpha 550$

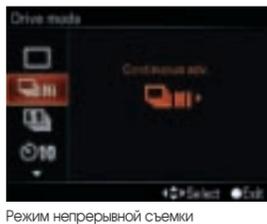


Автоматическое управление подсветкой ЖК-экрана в моделях $\alpha 380$ / $\alpha 330$

Система автофокусировки Quick AF Live View



Только Sony предлагает функцию Quick AF Live View, которая обеспечивает быструю и точную автофокусировку методом фазового измерения через объектив (TTL) в режиме live view.



Режим непрерывной съемки



Механизм взвода затвора

Большой ЖК-экран с выводом удобной для чтения информации

Большой ЖК-экран снабжен специальным антибликовым покрытием и автоматическим управлением подсветкой, которое обеспечивает отличную видимость изображения даже при ярком свете. Предусмотрены также разнообразные режимы просмотра изображений, удобный графический интерфейс и справочник Help Guide, которые помогут вам при съемке.

Уникальная технология непрерывной съемки в режиме live view

Автофокусировка методом фазового измерения через объектив и новые алгоритмы процессора BIONZ позволяют вести непрерывную съемку со скоростью до 4 кадров в секунду в режиме live view и до 5 кадров с оптическим видоискателем. Кроме того, в модели $\alpha 550$ предусмотрен режим непрерывной съемки с приоритетом скорости, который фиксирует экспозицию и фокусировку первого кадра и обеспечивает максимальную скорость 7 кадров в секунду как для оптического видоискателя, так и для режима live view.

* Скорость непрерывной съемки меняется в зависимости от условий съемки и используемой карты памяти.

6 Творчество и управление изображением

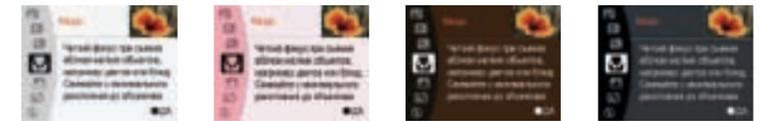
Совершенствуйте свое мастерство, используя модели $\alpha 230$, $\alpha 330$ или $\alpha 380$

Простой выбор режима съемки плюс новый удобный экранный справочник Help Guide

Поворотный переключатель обеспечивает моментальный доступ к 6 режимам съемки с удобным экранным справочником Help Guide и примером снимка, а также к режимам экспозиции (программируемый, приоритет диафрагмы, приоритет затвора, ручное управление).



Удобные и понятные экранные справочники и информация о режимах упрощают съемку. Интерфейс пользователя имеет на выбор 4 варианта цвета фона (белый, розовый, коричневый, черный).



Графический интерфейс Graphic Display помогает вам совершенствоваться в процессе съемки

Новый уникальный графический интерфейс Graphic Display (например, в модели $\alpha 330$) позволяет вам совершенствовать свое искусство съемки, помогая лучше понять, как изменение диафрагмы и выдержки повлияет на результат.

Графический интерфейс Graphic Display для удобного выбора диафрагмы и выдержки

Увеличение отверстия (более сильная дефокусировка фона)

Режим приоритета диафрагмы

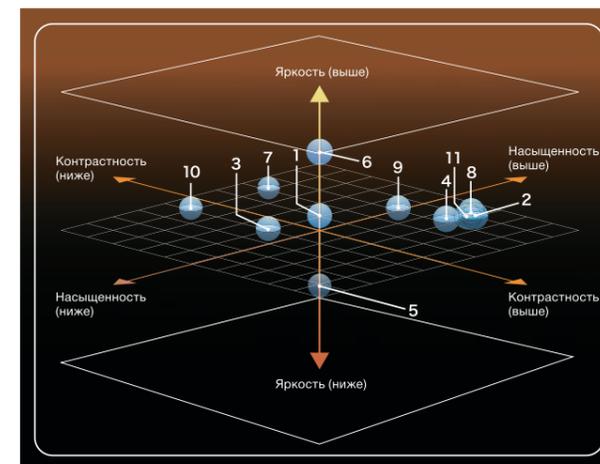
Уменьшение отверстия (менее сильная дефокусировка фона)

Длительнее выдержка (более сильное размывание движения)

Режим приоритета выдержки

Короче выдержка (менее сильное размывание движения)

Художественные стили изображения



Настройки стиля позволяют быстро установить параметры изображения в соответствии с вашими творческими намерениями. Предусмотрено до 14 стилей изображения, любой из которых вы можете настраивать в соответствии со своими предпочтениями. Корректируется контрастность, яркость, насыщенность, резкость и выбор зон (для стилей сепия и черно-белый насыщенность не корректируется).

Стандартный (1)	Богатая градация тона и цвета; подходит для съемки разнообразных объектов и сюжетов
Насыщенный (2)	Повышенная контрастность; подходит для съемки таких объектов, как цветы, весенняя листва, снимки на фоне неба и океанские виды
Нейтральный (3)	Смягченная насыщенность и резкость; создает нейтральную начальную точку для снимков, которые предполагается подвергнуть последующей обработке
Adobe RGB	Для формирования изображения в цветовом пространстве Adobe RGB
Четкий (4)	Для четких изображений с прозрачными цветами на ярко освещенных частях; позволяет создать ощущение сияния
Глубокий (5)	Для изображений с глубоким и плотным цветом; позволяет создать ощущение глубины и твердости
Светлый (6)	Для изображений с яркими и чистыми цветами; позволяет создать ощущение легкости и свежести
Портрет (7)	Передаёт насыщенные и естественные телесные тона; идеален для портретов
Пейзаж (8)	Повышенная насыщенность, контрастность и резкость для четкости деталей и живого цвета; идеален для съемки пейзажей и жанровых сцен
Закат (9)	Смягченная контрастность для более точной передачи тонов вечернего освещения
Ночной пейзаж (10)	Смягченная контрастность для более точной передачи тонов ночного освещения
Осенняя листва (11)	Насыщенные красные и желтые тона, чтобы подчеркнуть живописный вид осенней листвы
Черно-белый	Для черно-белой фотографии
Сепия	Для монохромных снимков цвета сепия

Номера в таблице соответствуют номерам в матрице художественных стилей

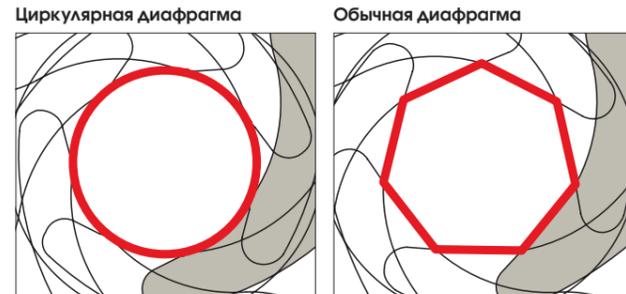
7 Циркулярная диафрагма и дефокусировка

Механизмы циркулярной диафрагмы: ключ к превосходной дефокусировке



Блок циркулярной диафрагмы

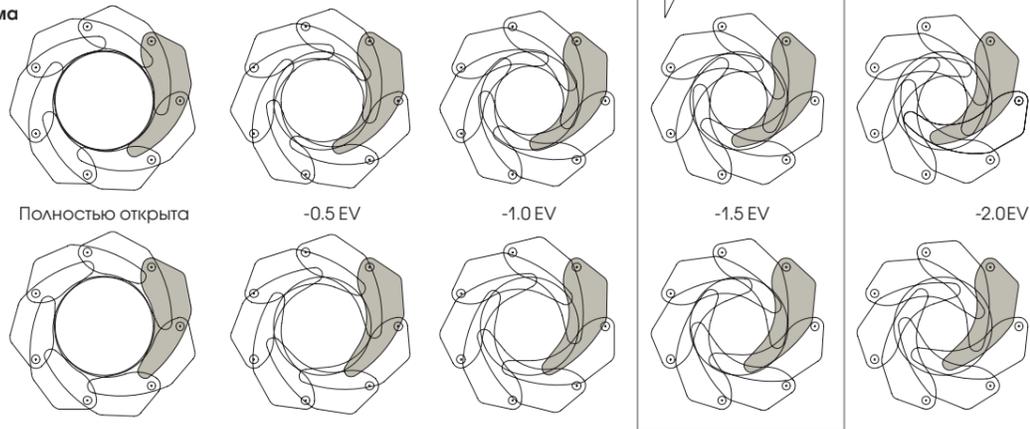
Лепестки, используемые в механизмах циркулярной диафрагмы системы α , имеют сложную кривизну, которая позволяет максимизировать характеристики дефокусировки объективов.



Движение лепестков диафрагмы и форма отверстия

Циркулярная диафрагма в объективах α обеспечивает более плавную дефокусировку, поскольку сохраняет практически круглую форму при уменьшении полностью открытого отверстия на 1-2 диафрагменных числа. Обычная диафрагма придает отверстию форму многоугольника с числом сторон, равным числу лепестков диафрагмы.

Циркулярная диафрагма



Обычная диафрагма

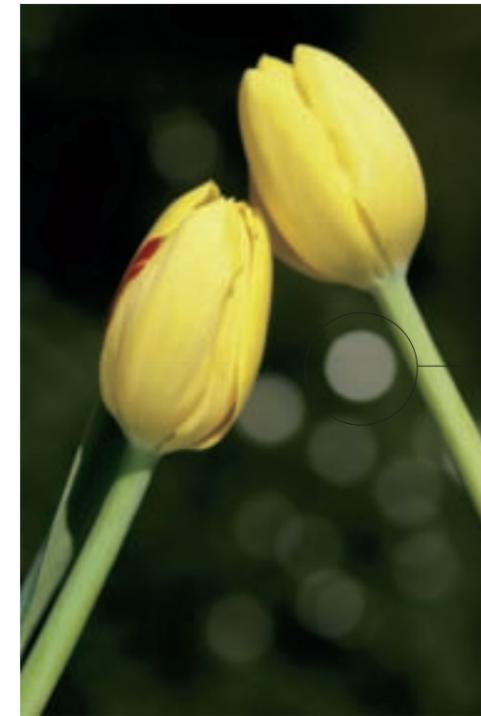
Когда на заднем плане фотоснимка присутствуют уличные фонари, пронизанная солнцем листва или вода, то при ближайшем рассмотрении можно обнаружить в дефокусированных областях объекты, форма которых соответствует форме действующего отверстия объектива. Это явление, называемое "дефокусировкой точечных источников света", может добавить особый штрих к портрету или макроснимку, однако плавной дефокусировки при обычной конструкции диафрагмы добиться трудно, поскольку при дефокусировке образуются многоугольники с числом сторон, равным числу лепестков диафрагмы.

Например, если в диафрагме 6 лепестков, то дефокусированные точечные источники света принимают четко выраженную шестиугольную форму.

Конечно, можно добиться более округлой формы дефокусированных источников света, полностью открыв отверстие объектива, однако при этом может возникнуть явление, которое называется "виньетирование" и выражается оно в том, что дефокусированные точечные источники света на краях изображения принимают неправильную овальную форму.

Можно также добиваться более округлой формы дефокусированных объектов, увеличивая число лепестков диафрагмы. Однако использование слишком большого числа лепестков может замедлить работу механизма диафрагмы до неприемлемой степени. Поэтому механизмы диафрагмы, используемые в зеркальных фотокамерах, имеют обычно не более 9 лепестков.

С циркулярной диафрагмой



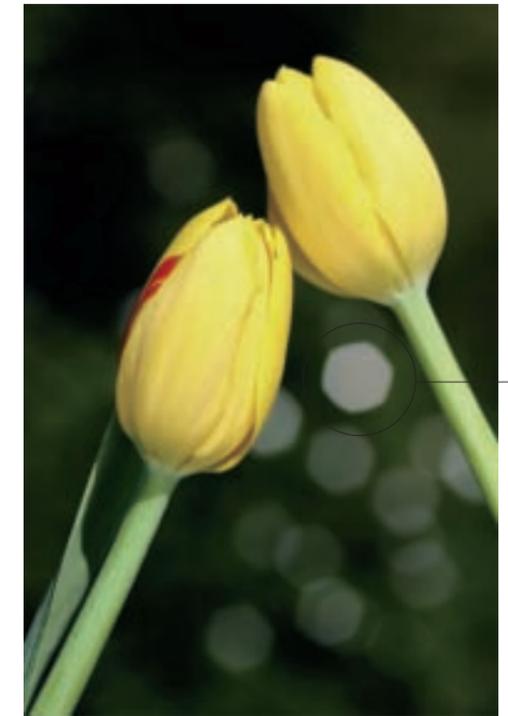
F4

Ровные и круглые дефокусированные источники света

Механизм циркулярной диафрагмы системы α обеспечивает приятную ровную дефокусировку даже при уменьшении максимального отверстия объектива на 1 или 2 шага. (Снимок сделан при F4 объективом SAL50F14)



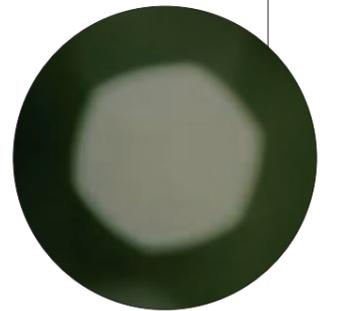
С обычной диафрагмой



F4

Многоугольные дефокусированные источники света

При уменьшении максимального отверстия объектива на 1 или 2 шага с обычным механизмом диафрагмы на дефокусированных участках заметны многоугольники.



В большинстве объективов α лепестки диафрагмы имеют сложную криволинейную форму, и их очертания и сужение к концу лепестка подобраны так, чтобы отверстие объектива оставалось круглым при уменьшении открытого отверстия на 1-2 диафрагменных числа. В результате даже если вы уменьшите отверстие объектива до тех пор, пока не уменьшится проявление виньетирования, точечные источники света дефокусируются и превращаются в ровные круги без углов и овальной деформации.

Обычно дефокусирующие характеристики объектива более заметно проявляются на снимках, где на заднем плане имеются точечные источники света, однако механизм циркулярной диафрагмы способен обеспечить плавную дефокусировку любого фона. Это особенно заметно при уменьшении

максимального отверстия объектива на 4-5 шагов, поскольку именно в этом диапазоне многоугольная форма отверстия может быть особенно заметна. В общем случае увеличение числа лепестков диафрагмы делает дефокусировку более плавной.

Разумеется, форма отверстия – это всего лишь один из факторов, способных влиять на дефокусировку, и хотя механизм диафрагмы объективов α , обеспечивающий правильную круглую форму отверстия, является важным преимуществом, это все же не панацея. В конечном итоге главным фактором, позволяющим объективам системы α обеспечивать превосходную дефокусировку, являются их высочайшие оптические свойства. Циркулярная диафрагма просто позволяет максимально реализовать возможности, заложенные в каждом объективе.

8 STF-объектив и эффект дефокусировки

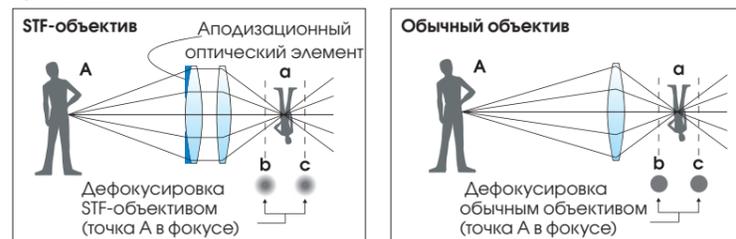
STF-объектив: лидер в обеспечении изумительной дефокусировки



135 мм средний телефото объектив с отличными характеристиками дефокусировки

Уникальный объектив α SAL135F28 отличается превосходными оптическими характеристиками и невероятно плавной дефокусировкой.

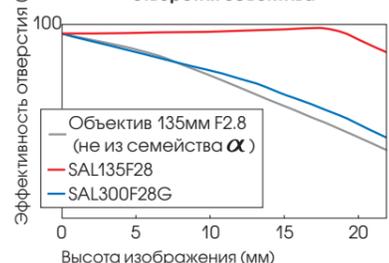
Принцип действия STF-объектива



Использование аподизационного элемента обеспечивает естественную и плавную дефокусировку в точках b и c.

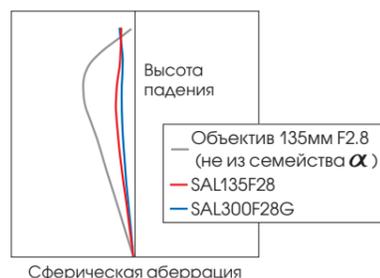
При съемке обычным объективом дефокусировка в точках b и c имеет четко выраженную круглую форму.

Сравнение эффективности действующего отверстия объектива



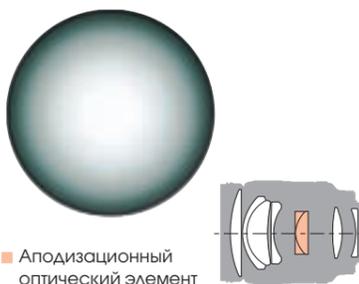
Действующее отверстие STF-объектива

Объектив 135 мм F2.8 (T4.5) STF (SAL 135F28) имеет необычайно большой диаметр (размер фильтра 72 мм) для объектива с фиксированным фокусным расстоянием, что гарантирует высокую эффективность действующего отверстия практически без виньетирования. Даже при полностью открытом отверстии дефокусировка превосходит до самых краев изображения.



Сферическая aberrация

Практически свободный от сферической aberrации, объектив 135 мм F2.8 (T4.5) STF (SAL 135F28) обеспечивает резкость и четкость изображения, сравнимые с резкостью и четкостью объектива 300 мм F2.8 G (SAL300F28G).



Аподизационный оптический элемент

Аподизационный оптический элемент

Аподизационный оптический элемент действует как градуированный нейтральный фильтр с пропусканием света максимальным в центре и постепенно уменьшающимся по краям, обеспечивая ультраплавную дефокусировку без резких краев и видимых геометрических форм.

Объектив 135мм F2.8 [T4.5] STF (SAL135F28) представляет собой уникальный объектив системы α с "плавным изменением фокуса". В его конструкцию включен специальный аподизационный оптический элемент для достижения эффекта чрезвычайно плавной и естественной дефокусировки.

Аподизационный оптический элемент создается путем объединения выпуклого и вогнутого элемента, причем выпуклый элемент изготовлен из обычного оптического стекла, а вогнутый элемент действует как своего рода градуированный нейтральный фильтр. Поэтому если в обычном объективе дефокусированные объекты имеют форму кругов равномерной яркости, то аподизационный оптический

элемент объектива SAL135F28 вызывает радиальное уменьшение интенсивности дефокусированных точечных источников света от центра к краям, обеспечивая ультраплавную дефокусировку без четких границ и видимых геометрических форм.

В объективах обычной конструкции иногда проявляется также остаточная сферическая aberrация, из-за которой яркость дефокусированных объектов меняется на разных участках изображения. Кроме того, может заметно отличаться качество дефокусировки переднего и заднего плана, причем многие объективы обеспечивают прекрасную дефокусировку фона и плохую дефокусировку переднего плана. Характеристики дефокусировки могут также



135 мм F2.8 [T4.5] STF (SAL135F28), режим M, 1/160 сек, T4.5, ISO 100, баланс белого: дневной свет

Цвета на фоне этого снимка демонстрируют уникальные характеристики дефокусировки 135 мм F2.8 (T4.5) STF-объектива. Яркость максимальна в центре дефокусированного участка и уменьшается к его краям, чтобы обеспечить более плавную дефокусировку.



Сравнение дефокусировки обычным и STF-объективом

На снимке, сделанном 135 мм F2.8 (T4.5) STF-объективом, дефокусированные точечные источники света плавно сливаются друг с другом. При использовании обычного объектива дефокусированные точечные источники света имеют четко очерченные границы, что делает их достаточно заметными.

ухудшаться из-за виньетирования, а также из-за нескорректированной остаточной коматической aberrации и криволинейных искажений.

Во избежание таких проблем и для обеспечения отличной дефокусировки как перед точкой фокусирования, так и за ней, в конструкции 135 мм F2.8 [T4.5] STF-объектива все до мельчайших деталей удовлетворяет требованиям высочайших оптических стандартов. Виньетирование подавляется благодаря внушительному диаметру объектива и фиксированному фокусному расстоянию 135 мм. Как показывает график функции передачи модуляций MTF, приведенный на стр. 161, контрастность и разрешение этого объектива исключительно

высоки, а создаваемое изображение остается резким от центра объектива и до его границ.

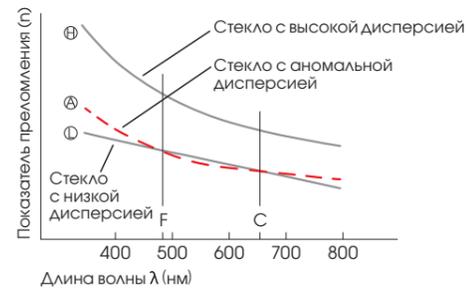
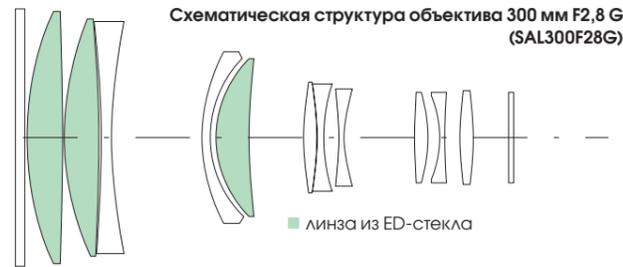
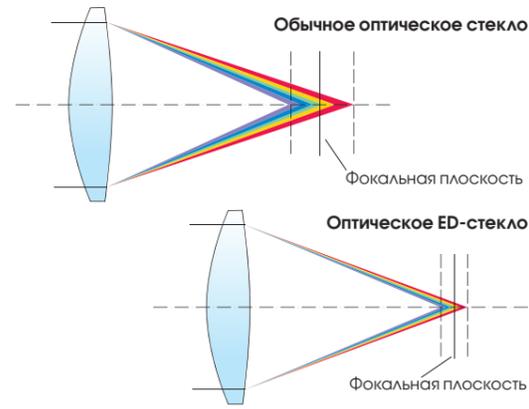
Чтобы сделать дефокусировку еще лучше, 135 мм F2.8 (T4.5) STF-объектив оснащен двумя механизмами управления циркулярной диафрагмой. Один из них предназначен для автоматического изменения диафрагмы фотокамерой, а второй – для ручного управления диафрагмой, которая плавно изменяется в диапазоне от T4.5 до T6.7. Для удобства при съемке, на объективе указаны оба диапазона изменения диафрагмы, F и T, причем значения T отражают уменьшение фактического количества проходящего света из-за наличия аподизационного оптического элемента.

2 Линзы из ED-стекла и асферические линзы

ED-стекло: мощное средство борьбы с хроматической абберацией

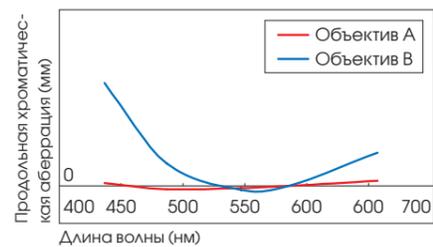


Линзы из ED-стекла
Корректируя хроматическую абберацию, ED-стекло играет ключевую роль в создании телефото и супер телефото объективов с поистине замечательными характеристиками. На фото слева показаны изготовленные из ED-стекла элементы, используемые в объективах SAL300F28G, SAL70200G, SAL70300G и SAL70400G.



Сравнение продольной хроматической абберации

Справа показана продольная хроматическая абберация объектива SAL300F28G (объектив А, красная линия) и гипотетического объектива с такой же структурой и элементами, изготовленными из обычного оптического стекла (синяя линия, объектив В).



Аномальные характеристики дисперсии ED-стекла

Выше показана зависимость коэффициента преломления от длины волны для стекла с высокой, низкой и аномальной дисперсией. И хотя можно минимизировать хроматическую абберацию в диапазоне длины волны, ограниченном линиями F и C, комбинируя элементы из стекла с высокой и низкой дисперсией, ED-стекло с аномальной дисперсией, используемое в объективах α , имеет более высокий коэффициент преломления на нижнем конце видимого спектра, что делает его более эффективным для подавления пурпурной окантовки, которая может появляться на границах между темной и светлой частью объекта.

Цвет света определяется длиной волны. При прохождении через объектив волны разной длины движутся с разной скоростью, возникает явление, называемое *дисперсией*. В результате не все фокальные точки разных цветов попадают точно в фокальную плоскость. Это приводит к тому, что фокальные точки одних цветов находятся на небольшом расстоянии перед матрицей, а фокальные точки других цветов находятся на небольшом расстоянии за ней (продольная хроматическая абберация). Увеличение действует по-разному на волны разной длины, вызывая смещение фокальных точек влево и вправо от оптической оси (поперечная хроматическая абберация). Эти два вида аббераций могут исказить цвет на снимке и вызывать появление цветовой окантовки на границах между темными и светлыми участками изображения.

ED-стекло создано специально для борьбы с цветовой абберацией. Оно имеет низкие показатели

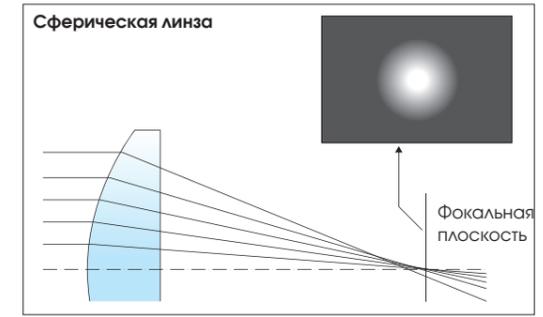
преломления и коэффициент дисперсии, которые улучшают схождение лучей всех цветов, приблизив их к фокальной точке. ED-стекло, используемое в объективах α , обладает также *аномальной* характеристикой дисперсии, минимизирующей различия, возникающие между лучами разного цвета при прохождении объектива.

Элементы из ED-стекла используются для улучшения характеристик объективов α . Светосильные телефото объективы, такие как 70-200 мм F2.8 G (SAL70200), SAL300F28G и Sonnar T* 135 мм F1.8 ZA (SAL 135F18Z) содержат от двух до четырех элементов из ED-стекла, чтобы обеспечить создание практически свободного от абберации ультрарезкого высоко контрастного изображения даже при максимальном действующем отверстии диафрагмы. ED-стекло используется также в широкоугольных и стандартных объективах α формата APS-C, таких как DT 11-18 мм F4.5-5.6 (SAL1118) и DT 18-55 мм F3.5-5.6 SAM (SAL1855).

Асферические линзы: многочисленные преимущества для повышения резкости



Асферические линзы из литого стекла
Асферические линзы объектива позволяют корректировать сферическую абберацию, кому и криволинейные искажения. На фото слева показан асферический элемент объектива из литого стекла, используемый в модели 35 мм F1.4 G (SAL35F14G).



В показанной выше сферической линзе фокальная точка световых лучей, проходящих через периферийную часть линзы, находится чуть ближе фокальной плоскости, что приводит к образованию размытого диска вместо четко определенной точки. В объективах с таким типом абберации чаще возникает засветка.



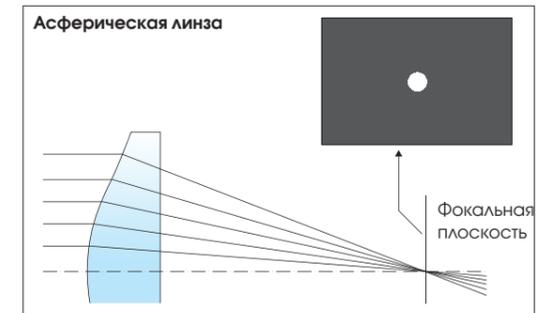
35 мм F1.4 G (SAL35F14G)



Vario-Sonnar® T* DT 16–80 мм F3.5–4.5ZA (SAL1680Z)

Превосходные характеристики при чрезвычайно компактных размерах

Асферические линзы объектива позволяют сделать конструкцию объектива более компактной, поскольку даже один асферический элемент может корректировать абберацию и искажения, для устранения которых потребовалось бы несколько сферических элементов. Объективы 35 мм F1.4 G и Vario-Sonnar® T* DT 16–80мм F3.5–4.5 ZA могут служить хорошим примером того, как включение в конструкцию объектива всего лишь одного или двух асферических элементов позволяет добиться поистине превосходного качества изображения в чрезвычайно компактном объективе.



Асферические линзы проектируются так, что их показатель преломления изменяется от центра к периферии, обеспечивая схождение лучей, проходящих через все части объектива в одной фокальной точке. В результате изображение получается резким, а объектив меньше подвержен засветке.

Асферические элементы объектива являются еще одним средством, с помощью которого можно корректировать абберацию и искажения. В обычных сферических элементах объектива световые лучи, проходящие через периферийные части, преломляются сильнее, чем лучи, проходящие через центр. В результате не все световые лучи сходятся в одной точке. И хотя различие между точками их схождения очень мало, оно может оказаться достаточным для того, чтобы ухудшить резкость и контрастность изображения. Особенно склонны к этому типу абберации светосильные объективы, и если ее можно до некоторой степени уменьшить путем уменьшения отверстия диафрагмы, то включение асферических элементов обеспечивает превосходное изображение даже при полностью открытой диафрагме.

Асферические элементы объектива эффективны также при коррекции криволинейных искажений, которые могут возникать в широкоугольных и супер широкоугольных объективах, а также комы, из-за которой у дефокусированных точечных источников света в периферийной части кадра могут появиться "хвосты", как у кометы.

Благодаря эффективной корректировке различных типов абберации и искажений асферические элементы помогают также уменьшить общее число элементов объектива, что позволяет создавать чрезвычайно компактные объективы высокого технического уровня, такие как 35 мм F1.4 G (SAL35F14G) и Vario-Sonnar T* DT 16-80 мм F3.5-4.5 ZA (SAL1680Z).

10 SSM – ультразвуковой волновой двигатель

Встроенный SSM-двигатель для бесшумной и быстрой автофокусировки



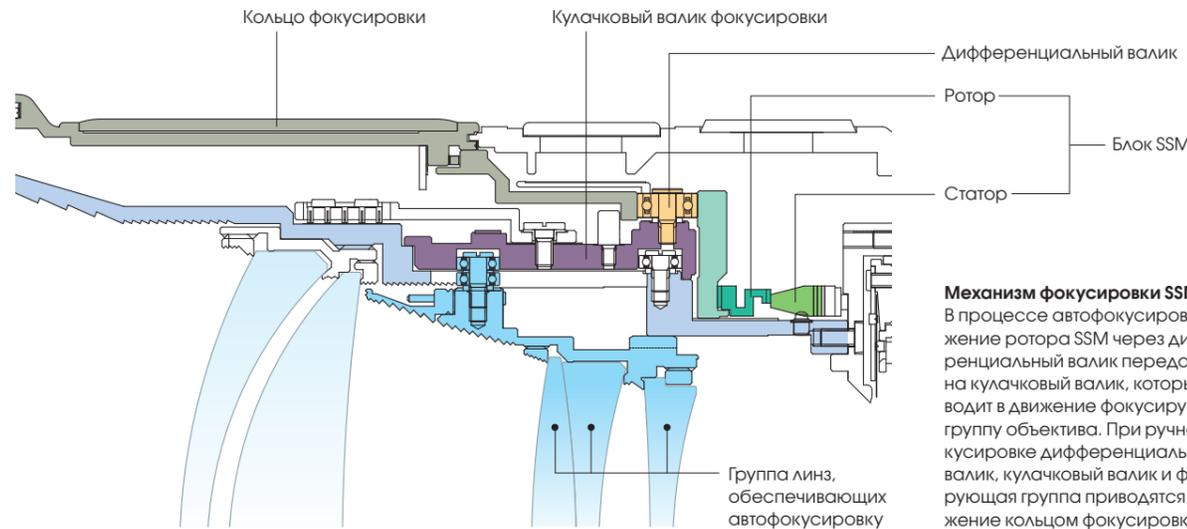
Механизм SSM

На этой фотографии показан двигатель SSM, которым оснащен объектив 300 мм F2,8 G (SAL300F28G). Зубчатый статор установлен на тубусе объектива, а ротор удерживается вблизи от статора пружинным стопорным кольцом и связан с приводным механизмом фокусировки объектива.



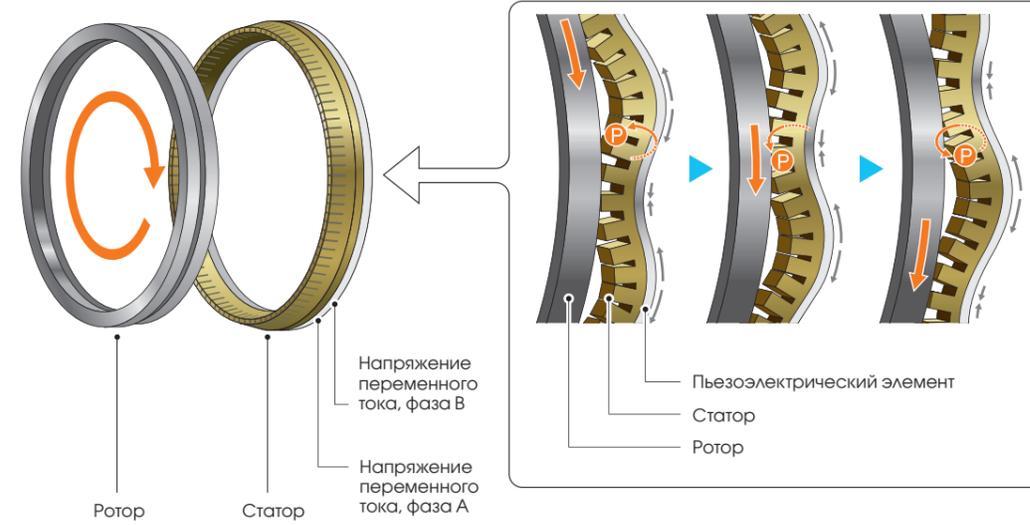
Объективы с двигателем SSM

Эти объективы обеспечивают также прямую ручную фокусировку и снабжены кнопками блокировки автофокусировки и ограничителем диапазона фокусировки.



Механизм фокусировки SSM

В процессе автофокусировки движение ротора SSM через дифференциальный валик передается на кулачковый валик, который приводит в движение фокусирующую группу объектива. При ручной фокусировке дифференциальный валик, кулачковый валик и фокусирующая группа приводятся в движение кольцом фокусировки.



Когда на пьезоэлектрические элементы в основании статора подается двухфазный переменный ток, крутящие усилия вызывают микронные упругие деформации статора. В результате возникает бегущая волна, которая приводит в движение ротор, создавая тягу в точке P. Несмотря на то, что деформации статора очень малы, сверхзвуковая частота генерируемой волны перемещает ротор с чрезвычайно высокой скоростью.



Компоненты двигателя SSM

Основными компонентами двигателя SSM являются ротор (слева) и статор (справа), на котором установлены пьезоэлектрические элементы.

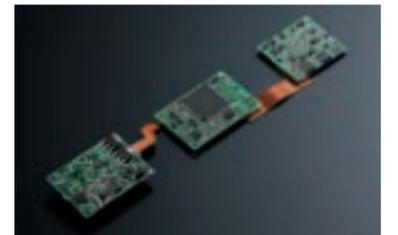


Схема управления SSM

Сложная электронная схема управляет скоростью и направлением движения ротора, регулируя скорость и направление бегущей волны в статоре.

Двигатель SSM (Super Sonic wave Motor), используемый в объективах SAL70200G, SAL70300G, SAL70400G, 300 мм F2,8 G (SAL300F28G), SAL2470Z и SAL1635Z является поистине замечательным достижением в технологии привода автофокусировки. В отличие от обычных электрических двигателей в нем нет ни магнитов, ни катушек, но он создает при этом мощный вращающий момент. Двигатель работает практически бесшумно и обладает высокой скоростью реакции, а кольцевая форма позволяет встраивать его в тубус объектива с минимальным увеличением веса и размеров.

Собственно двигатель состоит из статора, который крепится к тубусу объектива, и ротора, который

удерживается вблизи от статора пружинным стопорным кольцом. Когда на пьезоэлектрические элементы статора подается ток, они вибрируют со сверхзвуковыми частотами, чтобы создать в статоре бегущую волну, которая заставляет ротор повернуться в противоположном направлении. Зубчатый край статора служит для усиления эффекта бегущей волны и создает в результате мощный вращающий момент, делая ненужными громоздкие и потенциально шумные механизмы передач. С учетом того факта, что генерируемые двигателем сверхзвуковые вибрации не воспринимаются человеческим слухом, обеспечивается чрезвычайно низкий уровень рабочего шума.

Преимуществом двигателя SSM является также то, что он позволяет сделать автофокусировку чрезвычайно быстрой и точной. Двигатель реагирует на сигнал включения/выключения практически мгновенно и после остановки прилагает достаточно большую тормозящую силу к механизму привода фокусирующей группы. Кроме того, точность повышается благодаря использованию датчика высокой точности для отслеживания положения кольца привода фокусирующей группы линз.

Еще одно преимущество двигателя SSM заключается в том, что он дает больше свободы в выборе способа фокусировки, предоставляя возможность

как полной, так и стандартной прямой ручной фокусировки (DMF). Таким образом, в дополнение к возможности переключения на ручную фокусировку после окончания автофокусировки в однократном или автоматическом режиме, что возможно и в других объективах α , объективы, оборудованные двигателем SSM, позволяют фотографу использовать ручную фокусировку и в режиме непрерывной автофокусировки.

11 Зеркальный объектив с автофокусировкой

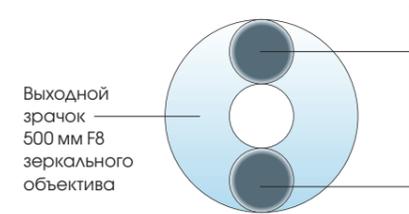
Новое слово в компактных зеркальных объективах



Объектив 500 мм F8 Reflex (SAL 500F80)

Похожий на диск белый объект, который виден внутри объектива – это вогнутое основное зеркало, имеющее форму пончика и выполняющее функции вогнутой линзы. Однако оно отражает свет, а не преломляет его, и потому не вызывает хроматической аберрации.

Свет, направляемый на датчик автофокусировки (AF)

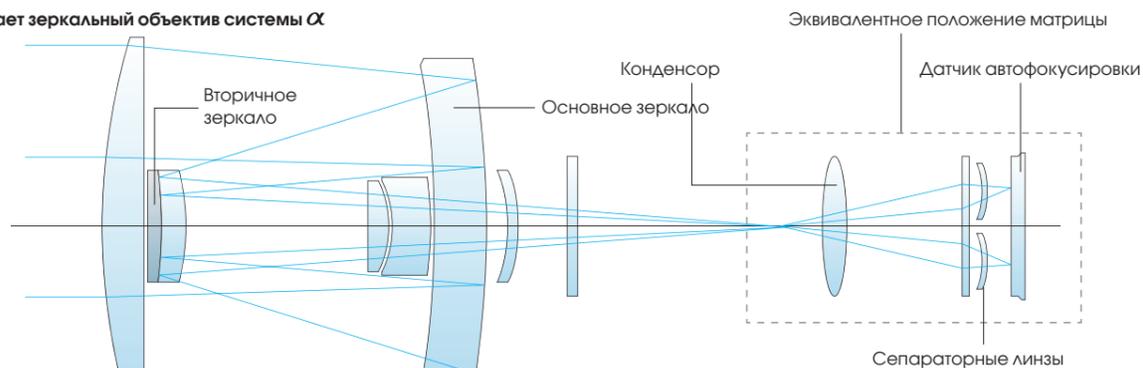


Выходной зрачок 500 мм F8 зеркального объектива

Выходной зрачок

Световой поток, выходящий из-за линзы, имеет форму пончика. Свет, падающий на два участка, помеченные темно-серыми кружками, попадает на датчик AF для выполнения автофокусировки.

Как работает зеркальный объектив системы α



Зеркальная секция объектива

Перед прохождением через элементы объектива, расположенные за отверстием основного зеркала, свет отражается от основного и вторичного зеркал. Именно такой "сложенный" оптический путь позволяет объективу 500 мм F8 Reflex сочетать высокую мощность телефото объектива с компактными размерами.

Секция автофокусировки

В обычных зеркальных объективах автофокусировка невозможна, поскольку вторичное зеркало закрывает путь для прохождения света на датчик AF. В объективе 500 мм F8 Reflex, сильнее сфокусированный основным зеркалом световой поток позволяет использовать зеркало меньшего размера и в сочетании с более высокой чувствительностью датчиков AF, встраиваемых в корпус фотокамеры α , позволяет осуществлять автофокусировку.

В объектив 500 мм F8 Reflex (SAL 500F80) встроены два зеркала – большое основное зеркало с вогнутой поверхностью и отверстием в центре и вторичное зеркало меньших размеров с выпуклой поверхностью. В результате использования этих зеркал оптический путь "складывается" вдвое, что позволяет создать мощный телефото объектив с фокусным расстоянием 500 мм и длиной корпуса всего 118 мм. А поскольку зеркала отражают свет, не преломляя его, зеркальные объективы свободны от хроматической аберрации, которая возникает в длиннофокусных объективах, и позволяют получать резкое и четкое изображение без применения ED-стекла.

Благодаря компактным размерам, высокой мощности и ультра резкому изображению, зеркальные телефото объективы стали весьма популярными во времена съемки зеркальной фотокамерой с пол-

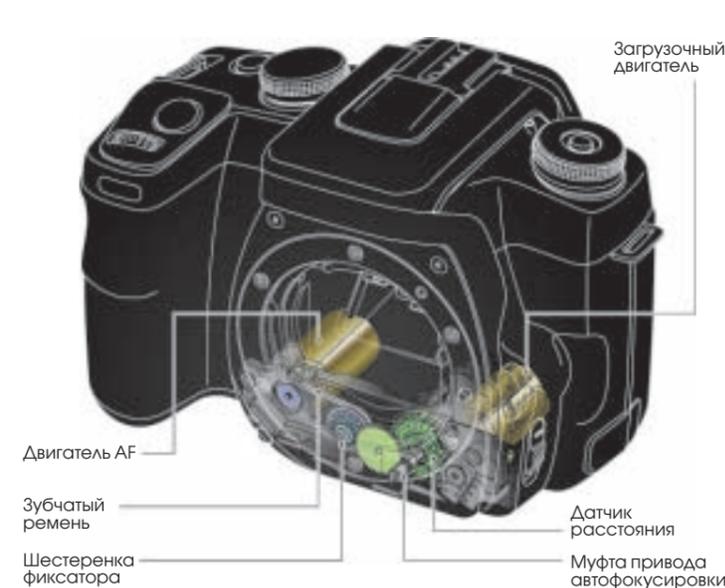
ным ручным управлением. Но с появлением автофокусировки оказалось, что эти объективы имеют существенный недостаток: в них невозможна автофокусировка, поскольку вторичное зеркало перекрывает свету путь к датчику автофокусировки.

В системе α , эту, казалось бы, неразрешимую проблему удалось решить путем более плотной фокусировки потока света от основного зеркала и повышения чувствительности датчика автофокусировки, используемого в фотокамерах α . Кроме того, тыловые элементы объектива были реконструированы с целью подавления нехроматической аберрации, которая может возникать, когда свет от основного зеркала сильно сфокусирован. Результатом стало исключительно четкое изображение, создаваемое первым в мире зеркальным объективом 500 мм F8 Reflex с автофокусировкой.

12 Прямая ручная фокусировка (DMF)

Удобство автофокусировки плюс ручное управление для решения творческих задач

Механизм фиксатора на корпусе фотокамеры



Загрузочный двигатель

Двигатель AF

Зубчатый ремень

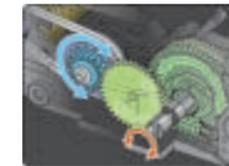
Шестеренка фиксатора

Датчик расстояния

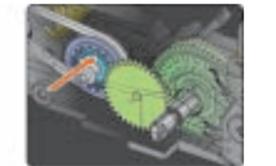
Муфта привода автофокусировки

Во время прямой ручной фокусировки шестеренка фиксатора автоматически выходит из зацепления, чтобы разрешить ручную фокусировку после окончания автофокусировки. Поскольку механизм встроен в корпус фотокамеры, преимуществами прямой ручной фокусировки можно пользоваться при работе с любыми объективами α , оснащенными автофокусировкой.

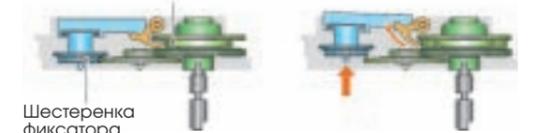
При автофокусировке



При ручной фокусировке



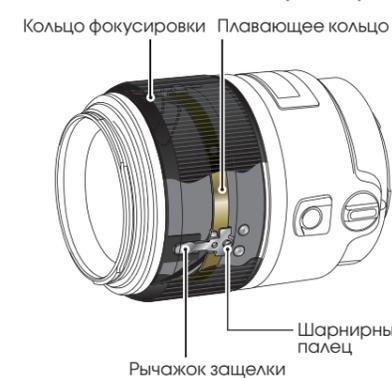
Механизм переключения AF/ручной фокусировки



Шестеренка фиксатора

Когда шестеренка не находится в зацеплении, муфта привода автофокусировки вращается в ответ на вращение кольца ручной фокусировки. В результате в процессе ручной фокусировки точная информация о текущем расстоянии до объекта продолжает поступать в систему стабилизации изображения и систему измерения интенсивности вспышки.

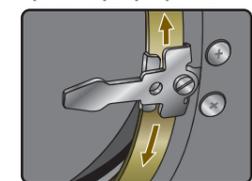
Объектив с автоматическим фиксатором



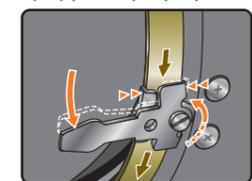
Кольцо фокусировки Плавающее кольцо

Шарнирный палец Рычажок защелки

При автофокусировке



При ручной фокусировке



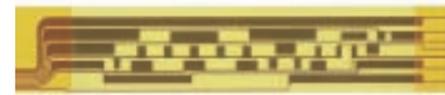
Плавающее кольцо прикреплено к кулачку, перемещающему фокусирующие элементы объектива. Во время автофокусировки плавающее кольцо вращается свободно и не связано с наружным кольцом фокусировки, однако при ручной фокусировке вращение кольца фокусировки вызывает поворот рычажка фиксатора для соединения кольца фокусировки с плавающим кольцом. Таким образом вращение передается на кулачковый валик фокусировки.

Прямая ручная фокусировка – это удобная функция, позволяющая фотографу моментально переходить от автофокусировки к ручной фокусировке и обратно. Когда активизируется ручная фокусировка, механизм фиксатора сразу после окончания автофокусировки освобождает привод автофокусировки, чтобы разрешить ручную подстройку резкости с помощью кольца фокусировки на тубусе объектива. Это удобное средство откорректировать наводку на резкость при съемке портретов, макросъемке и в тех случаях, когда глубина поля резкости очень невелика или фотокамера использовала для автофокусировки не тот участок кадра, который нужен.

Поскольку сразу после нажатия кнопки спуска затвора фотокамера автоматически возвращается в режим автофокусировки, переключение с авто на ручную фокусировку и обратно происходит легко и быстро, что значительно расширяет возможности съемки. Функция DMF поддерживается всеми объективами α , за исключением объектива 135 мм F2,8 (T4,5) STF (SAL 135F28) с ручной фокусировкой; на объективах, оборудованных автоматическим фиксатором, который не дает кольцу фокусировки поворачиваться во время автофокусировки. Эта функция обеспечивает особенно высокий уровень и удобство управления фокусировкой.

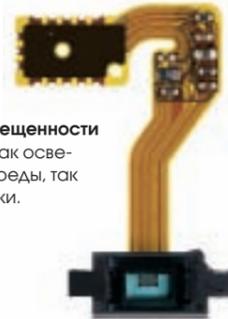
13 Функция измерения интенсивности вспышки (ADI)

Усовершенствованные технологии системы α для более точного экспозамера при съемке со вспышкой



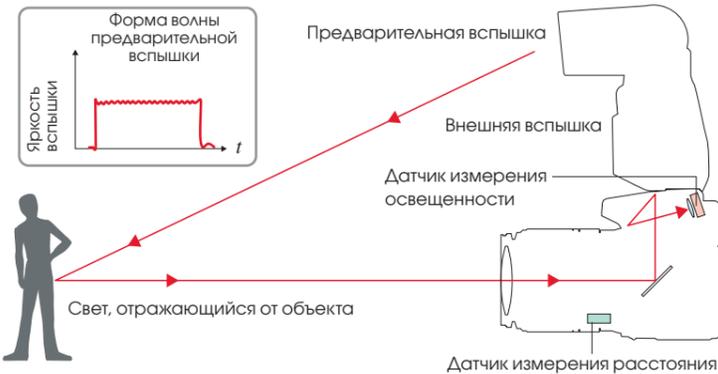
Датчик измерения расстояния

Встроенный в объектив датчик расстояния отслеживает вращение кулачкового вала фокусировки, чтобы определить положение фокусирующих элементов объектива, и передает в фотокамеру информацию о расстоянии до объекта.



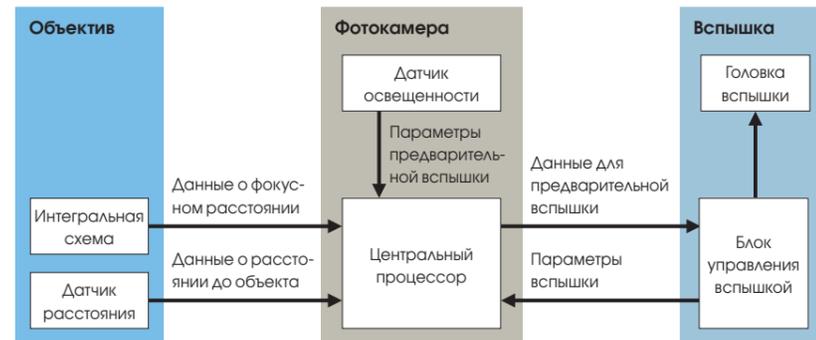
Датчик измерения освещенности

Этот датчик измеряет как освещение окружающей среды, так и освещение от вспышки.



Как работает функция ADI

Во время предварительной вспышки датчик измерения освещенности, установленный в фотокамере, измеряет через объектив свет, отраженный от объекта, для определения необходимого уровня яркости вспышки. При измерении методом ADI для более точного управления яркостью вспышки вместе с информацией от датчика освещенности используется информация о расстоянии до объекта, поступающая от датчика расстояния, установленного в объективе.



Система измерения интенсивности вспышки методом ADI

Чтобы обеспечить более точное управление яркостью вспышки, система измерения методом ADI анализирует данные о внешнем освещении и отраженном свете предварительной вспышки, поступающие от датчика измерения освещенности в фотокамере, а также информацию о расстоянии до объекта и фокусном расстоянии объектива, поступающую от датчика измерения расстояния и интегральной схемы, находящихся в объективе.



Внешние вспышки

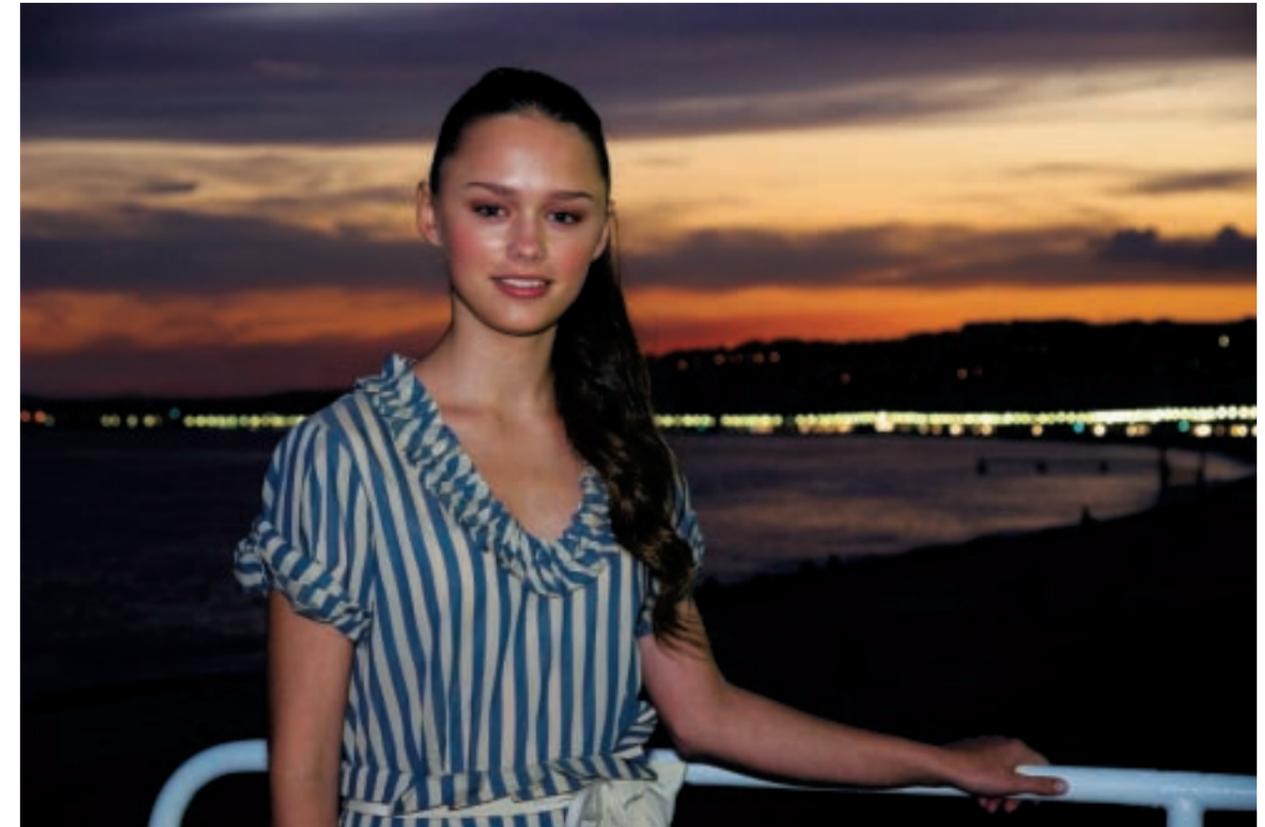
Внешние вспышки для фотокамер α HVL-F58AM /-F42AM /-F20AM поддерживают метод измерения интенсивности вспышки ADI и множество других усовершенствованных функций вспышки.

Большинство объективов α оборудованы датчиком измерения расстояния, определяющим положение фокусирующей группы элементов объектива и передающим в фотокамеру информацию о текущем расстоянии до объекта. Это позволяет фотокамере использовать высокоточный метод измерения яркости вспышки ADI, чтобы обеспечить правильную экспозицию при съемке со вспышкой в самых разнообразных ситуациях.

В обычных системах измерения яркости вспышки перед фактическим срабатыванием затвора производится предварительная вспышка для измерения количества света, отражаемого объектом и фоном. Недостаток этого метода заключается в том, что при очень темном или очень светлом цвете объек-

та или фона результат измерения может получиться неправильным, поскольку они отражают слишком много или слишком мало света. Например, при съемке светлого объекта на светлом фоне может отражаться так много света, что это будет интерпретировано как сцена, освещенная более ярко, чем это есть на самом деле. В результате яркость рабочей вспышки будет занижена и снимок будет недодержан. И наоборот, если в кадре доминирует объект или фон очень темного цвета, яркость вспышки может быть высокой и снимок будет передержан.

В системе ADI эта проблема решается путем использования информации о расстоянии до объекта, получаемой от датчика расстояния в объективе, для более точной оценки фактической съемоч-



Vario-Sonnar® T* DT 16–80мм F3.5–4.5 ZA (SAL1680Z), режим M, F5.6, (1/10 сек.), ISO 200, баланс белого: дневной свет, с внешней вспышкой HVL-F56AM

Преимущества метода измерения интенсивности вспышки ADI применимы как для съемки вечером (например, снимок выше), так и для съемки днем при ярком контрольном освещении.

Измерение методом P-TTL



Измерение методом ADI



Сравнение результатов измерения методами P-TTL и ADI

При съемке светлого объекта на светлом фоне метод P-TTL дает слегка недодержанное изображение, тогда как метод ADI компенсирует высокую отражательную способность объекта и фона и снимок получается отлично экспонированным.

ной ситуации. Если отражение при предварительной вспышке высокое, а расстояние до объекта относительно велико, то система определяет, что действительно нужно больше света и соответственно увеличивает мощность вспышки. С другой стороны, если отражение предварительной вспышки низкое, а расстояние до объекта невелико, то система определяет, что нужно меньше света и соответственно уменьшает мощность вспышки. В сущности, эта система действует как своего рода интеллектуальное управление вспышкой, которое автоматически компенсирует отражательную способность объекта и фона.

В результате измерение методом ADI позволяет с легкостью делать отлично экспонированные сним-

ки даже при съемке объектов на сильно отражающем фоне (окно или зеркало), а также на сильно освещенном фоне, таком как ночной город или закат.

Метод измерения ADI поддерживается всеми объективами α , оснащенными датчиком расстояния и встроенными вспышками, а также внешними вспышками HVL-F58AM и HVL-F42AM. Если внешняя вспышка установлена автономно, то фотокамера автоматически переключается с метода ADI на метод P-TTL. Имея максимальные ведущие числа 58 и 42 (ISO 100/м) соответственно, вспышки HVL-F58AM и HVL-F42AM поддерживают дополнительные функции, такие как беспроводное управление вспышкой TTL и высокоскоростная синхронизация.

Высокоскоростная синхронизация



Обычная синхронизация вспышки

При обычной синхронизации вспышки дефокусировка фона на таком снимке невозможна, поскольку длительная выдержка не позволяет использовать большое отверстие диафрагмы.

Sonnar® T* 135мм F1.8ZA (SAL135F18Z), режим A, F8, (1/250 сек.), +1.0EV, ISO 100, баланс белого: дневной свет, с внешней вспышкой HVL-F56AM



Высокоскоростная синхронизация вспышки

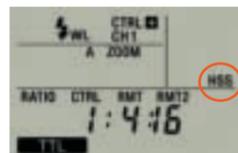
При высокоскоростной синхронизации можно использовать очень маленькие выдержки, что позволяет широко открыть диафрагму для дефокусировки фона.

Sonnar® T* 135мм F1.8 ZA (SAL135F18Z), режим A, F2.8, (1/2000 сек.), +1.0EV, ISO 100, баланс белого: дневной свет, с внешней вспышкой HVL-F56AM

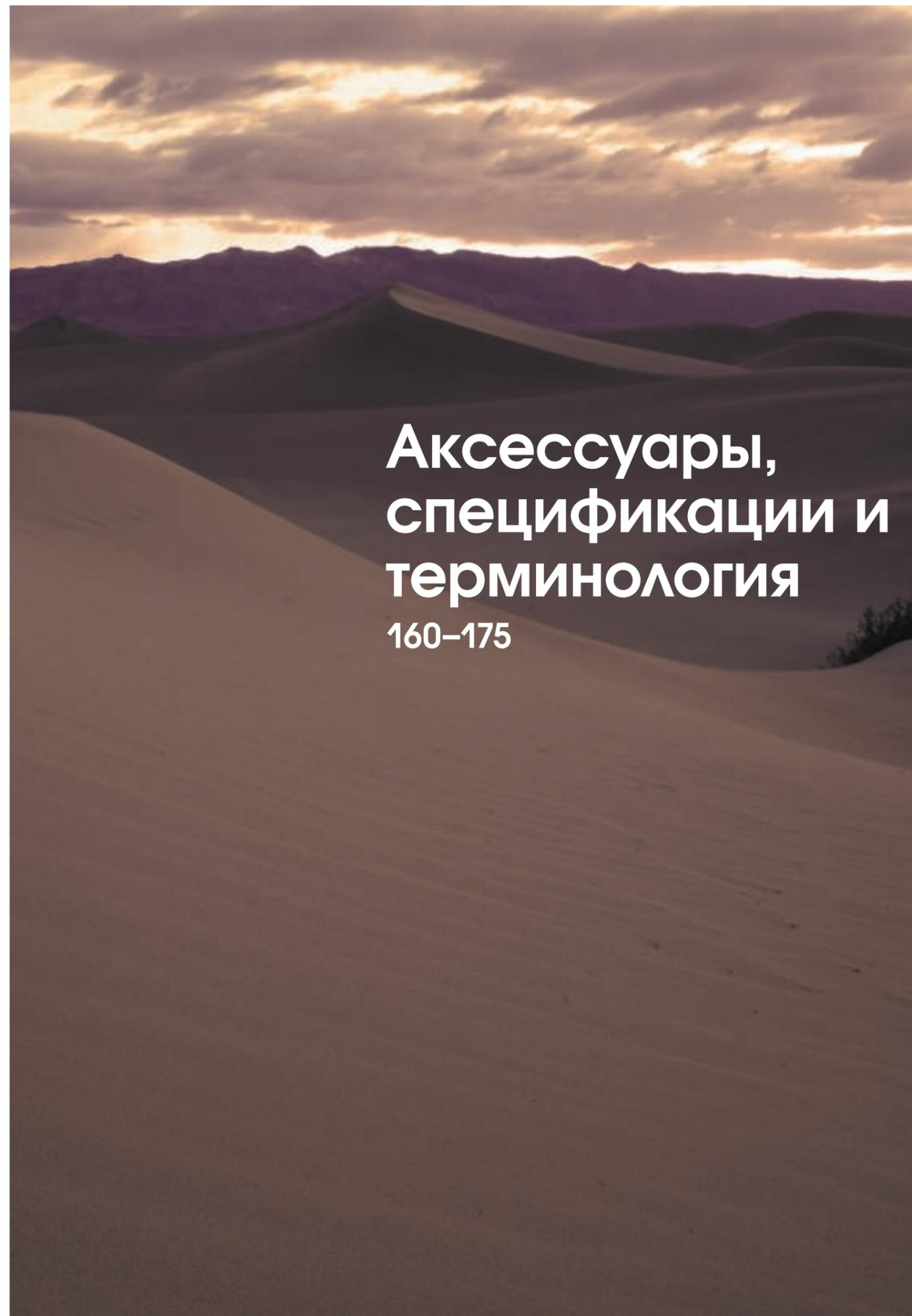
Когда в процессе съемки при ярком дневном свете вспышка используется в качестве заполняющего источника света, обычно приходится использовать относительно длительные выдержки, чтобы обеспечить правильную синхронизацию вспышки и затвора. Вследствие этого отверстие диафрагмы должно быть уменьшено, чтобы предотвратить передержку, что делает крайне трудной дефокусировку фона для выделения объекта.

Решением этой проблемы является использование современной вспышки, такой как HVL-F58AM, HVL-F42AM или HVL-F20AM, способных обеспечивать непрерывную последовательность вспышек,

что позволяет синхронизировать их с выдержками до 1/8000 сек. Если выбрана малая выдержка, то вспышка автоматически переключается в режим быстросрабатывающей синхронизации и в видоискателе фотокамеры появляется буква H.



При переключении в режим высокоскоростной синхронизации на ЖК-дисплее вспышки появляется пиктограмма HSS. Благодаря 2-стороннему обмену данными между вспышкой и камерой, переключение происходит автоматически. Если используется длительная выдержка, то будет установлен обычный режим синхронизации, а при малой выдержке будет использована высокоскоростная синхронизация.

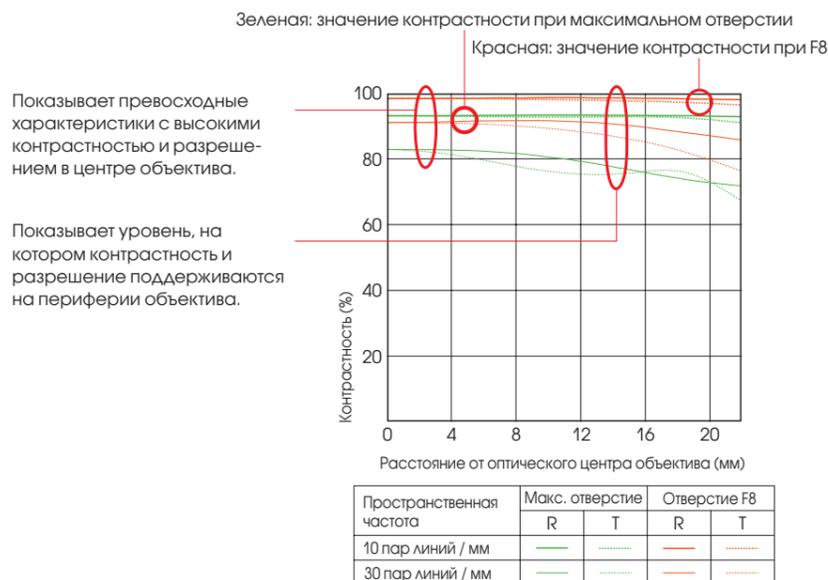


Аксессуары, спецификации и терминология

160–175

1 Характеристики объектива и графики MTF

Как читать график MTF



Графики MTF на следующих страницах отражают превосходные характеристики объективов **α**. Они построены для полностью открытой диафрагмы и F8 при пространственных частотах 10 и 30 пар линий на мм (10, 20 и 40 пар линий на мм для объективов Carl Zeiss). Для зум-объективов приведены два графика: один при самом коротком фокусном расстоянии (широкоугольном объективе), второй при самом длинном фокусном расстоянии (телефото). На приведенном слева графике для объектива 135 мм F2.8 (T4.5) STF (SAL135F28) показаны высокая контрастность и резкость от центра до периферии, а малое расстояние между линиями R и T указывает на отличные характеристики дефокусировки.

Функция MTF – это математическая функция, используемая для оценки характеристик объектива в терминах способности передавать контрастность объекта на фокальной плоскости. Эта функция приводится в виде графика. По вертикальной оси откладывается передаваемое значение контрастности (в %), а по горизонтальной – расстояние от оптического центра объектива (в мм). При проведении тестов используется мишень, содержащая пары линий с возрастающей пространственной частотой.

На графике выше показаны значения контрастности при пространственных частотах 10 и 30 пар линий на мм. Зеленые линии показывают значения контрастности при полностью открытой диафрагме, а красные – при F8. Сплошными линиями показаны радиальные измерения (R) от оптического центра до периферии, а точечными – тангенциальные (T), проведенные под углом 90° к радиальному.

При анализе графиков MTF обращайте внимание на высоту и форму кривых при каждом значении пространственной

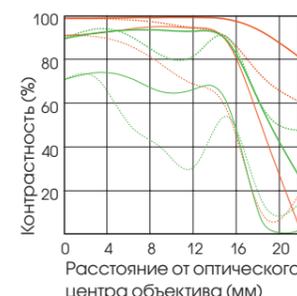
частоты. Чем выше на графике расположены кривые для пространственных частот 10 и 30 пар линий на мм, тем выше контрастность и разрешающая способность. Чем меньше зазор между зелеными и красными кривыми, тем более равномерными являются характеристики объектива в диапазоне изменения размеров отверстия диафрагмы. А чем меньше зазор между сплошными и точечными линиями, тем превосходнее являются характеристики дефокусировки.

Высота кривых меньше для больших отверстий и широкоугольных объективов и имеет тенденцию к резкому снижению при максимальном отверстии диафрагмы. Обратите внимание на то, что если объектив предназначен для использования с цифровой зеркальной фотокамерой с матрицей APS-C, то в связи с меньшими размерами матрицы значения более 14,2 мм по оси Y можно игнорировать.

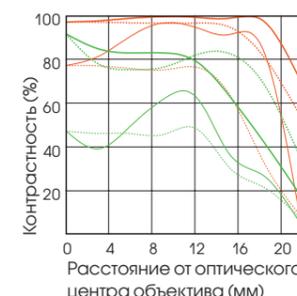
Следует помнить о том, что графики MTF являются лишь одним из критериев эффективности объектива. На практике такие факторы как размер, вес, цена и область применения также очень важны и при выборе объектива их следует учитывать.

Объективы с фиксированным фокусным расстоянием

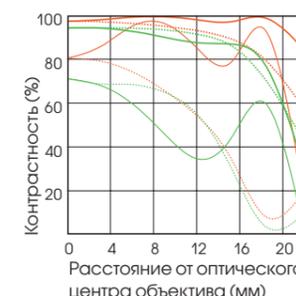
16мм F2.8 Fisheye (SAL16F28)



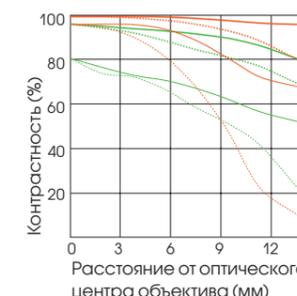
20мм F2.8 (SAL20F28)



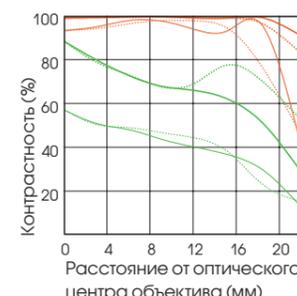
28мм F2.8 (SAL28F28)



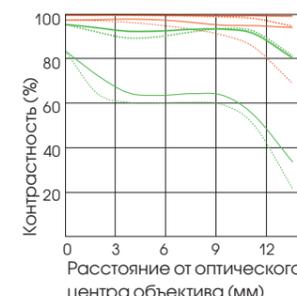
DT30мм F2.8 Макро SAM (SAL30M28)



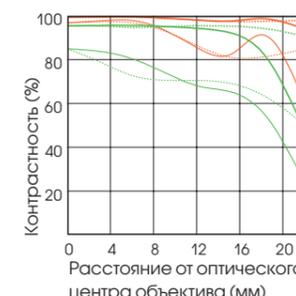
50мм F1.4 (SAL50F14)



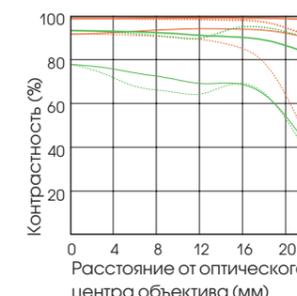
DT 50мм F1.8 SAM (SAL50F18)



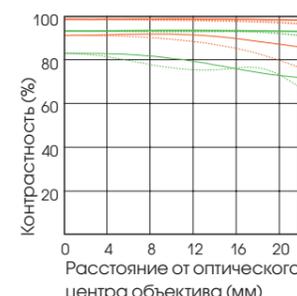
50мм F2.8 Макро (SAL50M28)



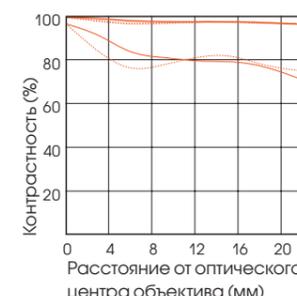
100мм F2.8 Макро (SAL100M28)



135мм F2.8 [T4.5] STF (SAL135F28)



500мм F8 Reflex (SAL500F8)

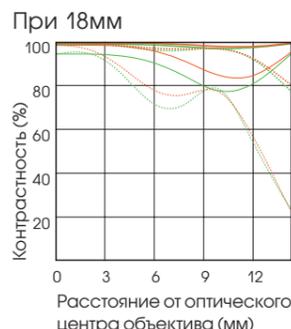
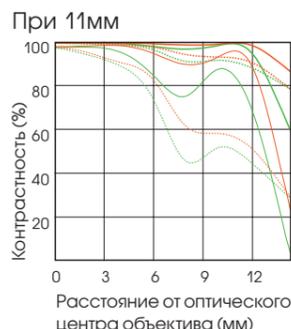


Пространственная частота	Макс. отверстие		Отверстие F8		R: радиальные значения T: тангенциальные значения
	R	T	R	T	
10 пар линий / мм	—	·····	—	·····	
30 пар линий / мм	—	·····	—	·····	

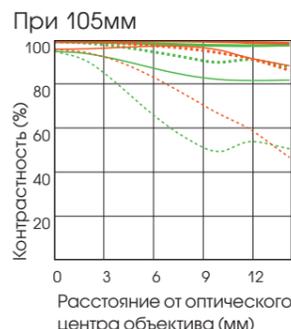
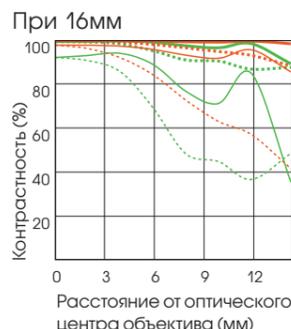
Приведенные на этой странице графики MTF показывают значения контрастности при пространственных частотах 10 и 30 пар линий на мм для объективов **α** с фиксированным фокусным расстоянием и зум-объективов **α**.

Зум-объективы

DT 11–18мм F4.5–5.6 (SAL1118)

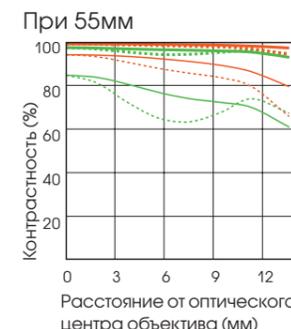
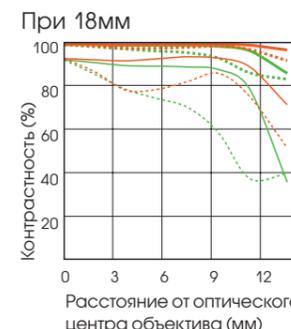


DT 16–105мм F3.5–5.6 (SAL16105)

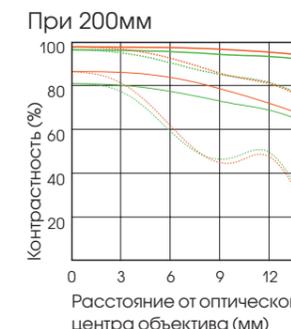
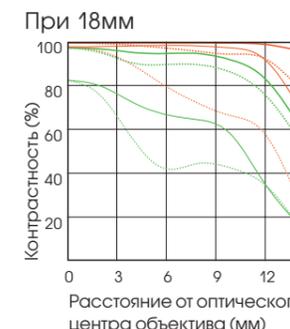


Зум-объективы

DT 18–55мм F3.5–5.6 SAM (SAL1855)

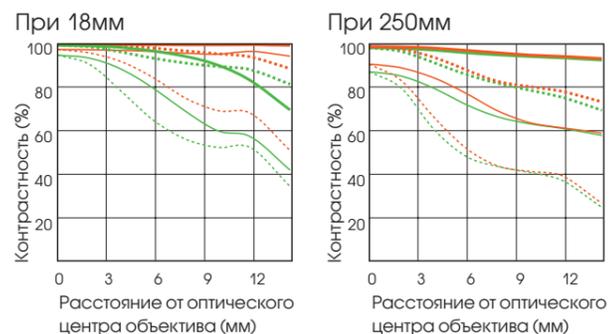


DT 18–200мм F3.5–6.3 (SAL18200)

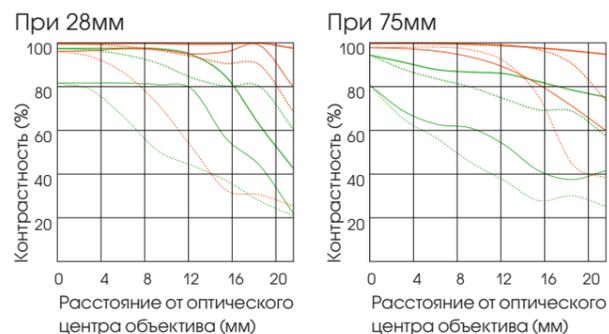


Зум-объективы (продолжение)

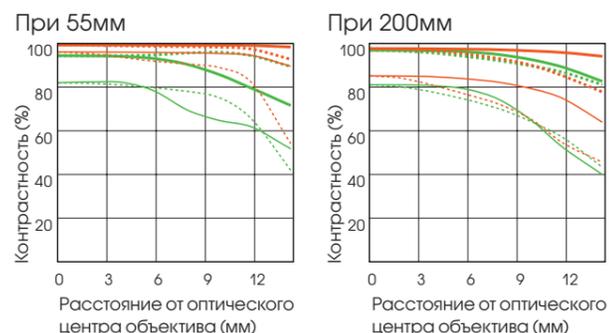
DT 18–250мм F3.5–6.3 (SAL18250)



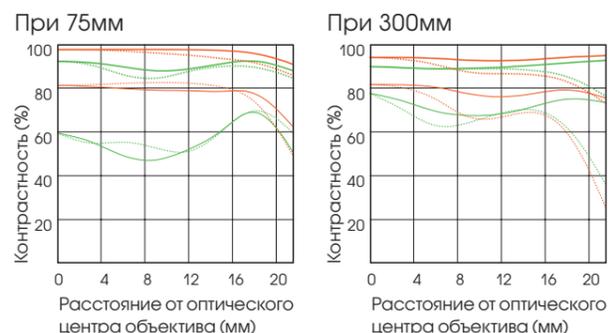
28–75мм F2.8 SAM (SAL2875)



DT 55–200мм F4.0–5.6 (SAL55200-2)

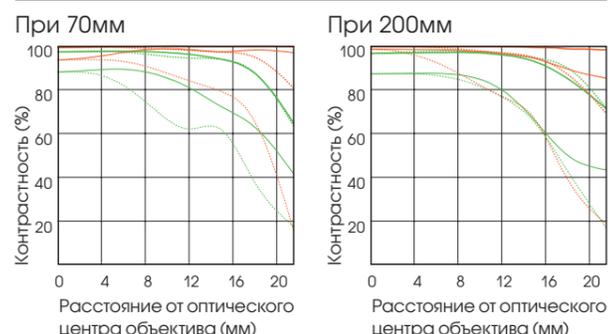


75–300мм F4.5–5.6 (SAL75300)

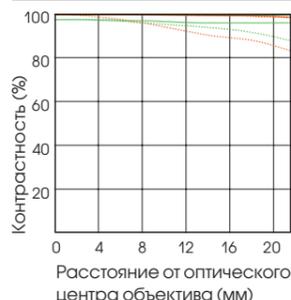


Объективы Sony G

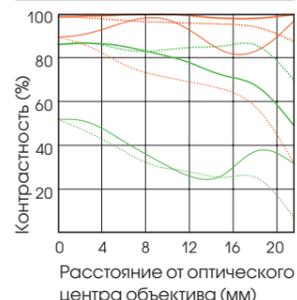
70–200мм F2.8 G (SAL70200G)



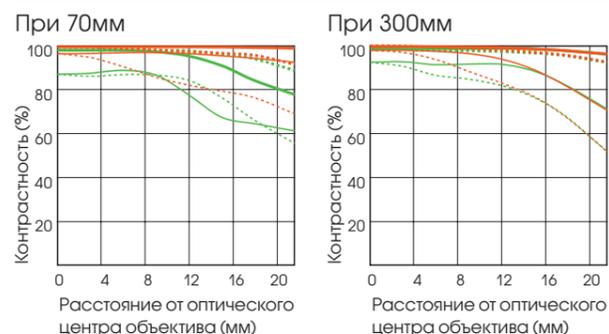
300мм F2.8 G (SAL300F28G)



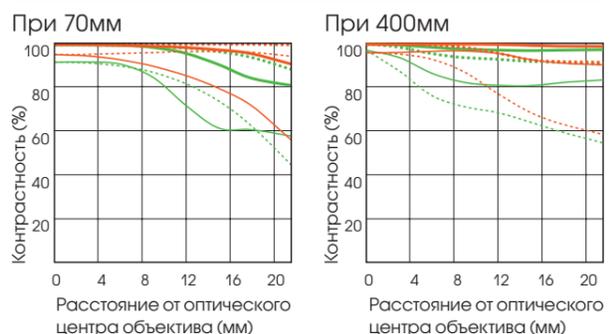
35мм F1.4 G (SAL35F14G)



70–300мм F2.8 G (SAL70300G)



70–400мм F2.8 G (SAL70400G)



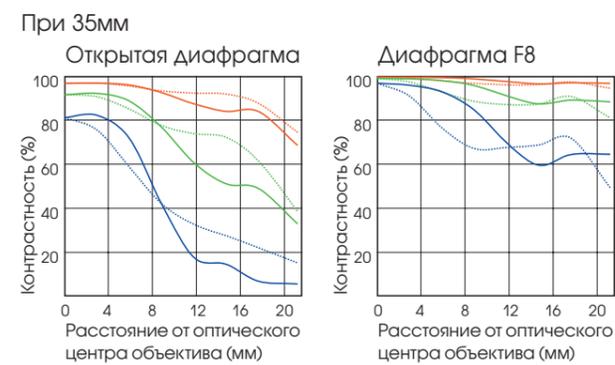
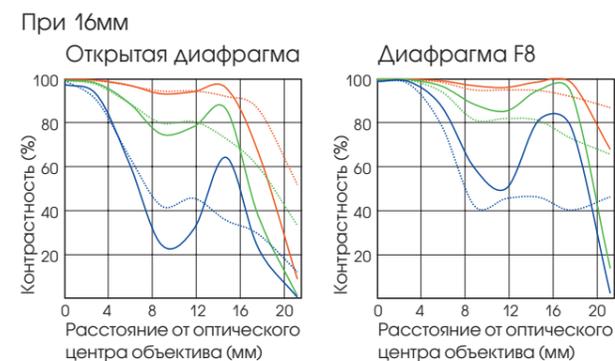
Пространственная частота	Макс. отверстие		Отверстие F8	
	R	T	R	T
10 пар линий / мм	—	—	—	—
30 пар линий / мм	—	—	—	—

R: радиальные значения
T: тангенциальные значения

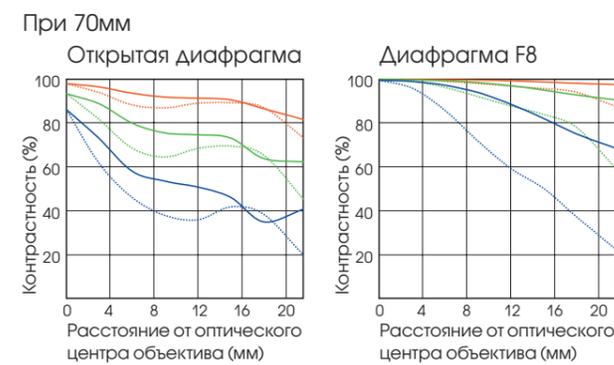
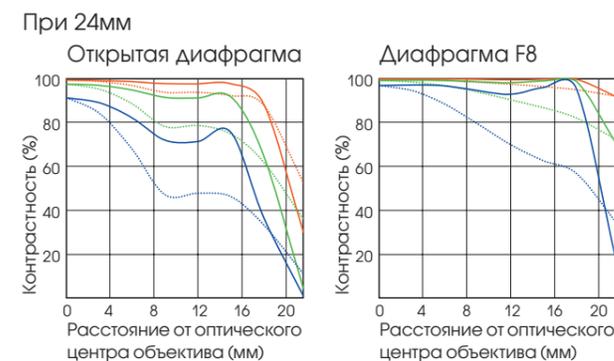
Приведенные выше графики MTF показывают значения контрастности при пространственных частотах 10 и 30 пар линий на мм для зум-объективов α и серии G.

Объективы Carl Zeiss®

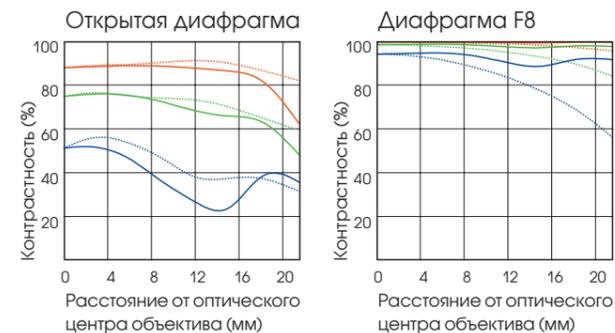
Vario-Sonnar® T* 16–35мм F2.8 ZA SSM (SAL1635Z)



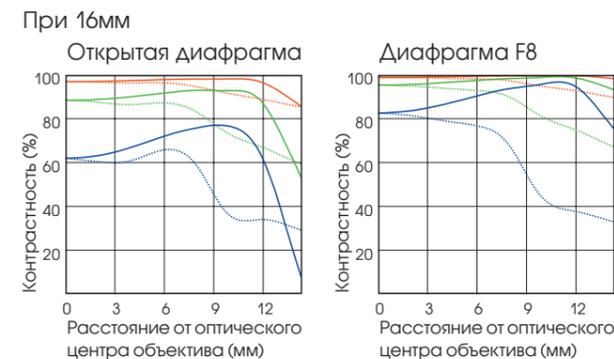
Vario-Sonnar® T* 24–70мм F2.8 ZA SSM (SAL2470Z)



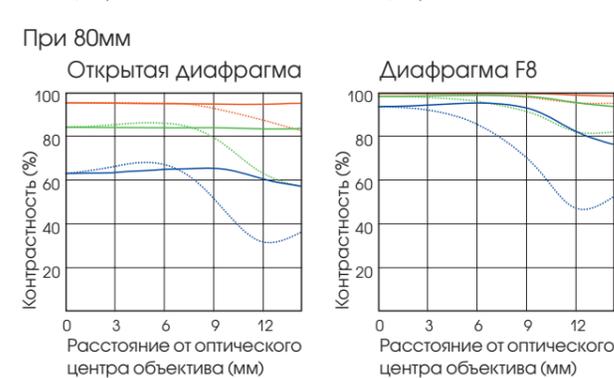
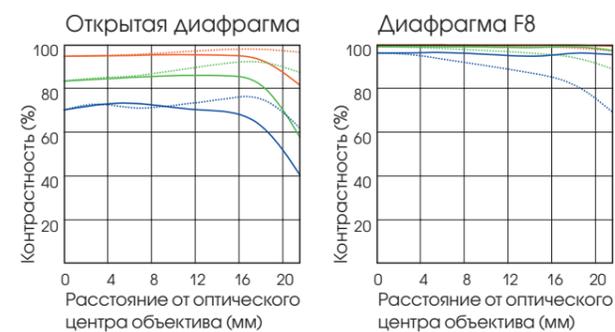
Planar® T* 85мм F1.4 ZA (SAL85F14Z)



Vario-Sonnar® T* DT 16–80мм F3.5–4.5 ZA (SAL1680Z)



Sonnar® T* 135мм F1.8 ZA (SAL135F18Z)



Пространственная частота	R	T
10 пар линий / мм	—	—
20 пар линий / мм	—	—
40 пар линий / мм	—	—

R: радиальные значения
T: тангенциальные значения

Приведенные выше графики MTF показывают значения контрастности при пространственных частотах 10, 20 и 40 пар линий на мм для объективов Carl Zeiss®.

2 Просмотр цифровых изображений

Цифровые устройства Sony для демонстрации фотографий

• Поставляется не во все регионы

Игровые консоли PLAYSTATION³

S-Frame™ цифровые фоторамки

HD-телевизоры BRAVIA™

Компьютеры VAIO™

Blu-ray Disc™ проигрыватели

S-Frame

BRAVIA

VAIO

Blu-ray Disc

Благодаря режиму PhotoTV HD, разработанной Sony эксклюзивной технологии оптимального воспроизведения неподвижных изображений в формате Full HD, телевизор Sony BRAVIA сделает ваши фотографии по-настоящему динамичными и выразительными.

Цифровые фоторамки – это еще один отличный способ продемонстрировать свои фотографии. Просто вставьте карту памяти с записанными фотографиями в одну из наших фоторамок S-Frame, чтобы насладиться своим персональным слайд-шоу.

Идеальный инструмент для любых видов постсъемочной обработки, монтажа изображений и управления архивом фотографий. С тем удобным программным обеспечением, которое поставляется в комплекте с фотокамерами α , всё очень просто.

Идеальный вариант для хранения и просмотра вашей растущей коллекции фотографий. Поддерживают режим PhotoTV HD, обеспечивая максимальное удовольствие от просмотра на экране совместимого HD-телевизора Sony BRAVIA.

35 mm CMOS

APS-C CMOS

APS-C CCD

Фотокамеры α оснащены выходными терминалами HDMI*, чтобы обеспечить возможность воспроизведения фотографий в высоком качестве формата Full HD на постоянно расширяющемся семействе изделий Sony. Например, когда вы подключаете фотокамеру к совместимому HD-телевизору Sony BRAVIA, он автоматически переключается в режим Photo, чтобы обеспечить воспроизведение изображений в формате Full HD, записанных на карте памяти фотокамеры в файлах JPEG и RAW. Кроме того, фотокамеры α поддерживают функцию BRAVIA Sync, позволяя вам управлять воспроизведением фотографий с помощью любого совместимого пульта ДУ телевизора BRAVIA. Вы будете потрясены их живым цветом и динамичным реализмом, усиленным широким экраном и форматом Full HD.



3 Внешние вспышки

Универсальная вспышка с системой Quick-Shift Bounce (QSB)

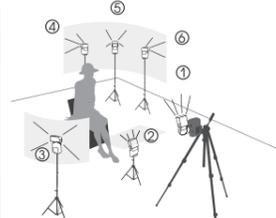
Осветительная аппаратура системы **α** включает серию внешних вспышек для любых съемочных ситуаций. Флагманская модель HVL-F58AM оснащена новой системой QSB, позволяющей поворачивать головку вспышки на 90° влево или вправо. Это обеспечивает правильное положение вспышки при съемке портрета или пейзажа без дополнительной скобы. Она имеет ведущее число 58 (105 мм, ISO100•м), высокую мощность и обеспечивает 6-уровневую поддержку трансфокации. Автоматическая оптимизация рабочего расстояния вспышки позволяет использовать ее как с матрицами формата APS-C, так и с 35 мм полноформатными матрицами. Вспышка HVL-F58AM перезаряжается всего за 5 сек. Она обеспечивает высокоскоростную синхронизацию при выдержках до 1/8000 сек., компенсацию баланса белого на базе цифровой температуры, измерение мощности вспышки методом ADI и имеет большую, удобную ЖК-панель. Укомплектована мини-подставкой для автономного использования с беспроводным управлением; может использоваться для управления сложными конфигурациями из множества вспышек с выделением до 3 групп. Автоматический расчет мощности вспышки обеспечивает точный уровень освещенности для получения нужного вам результата.



Система Quick Shift Bounce
Головка вспышки поворачивается на шарнире на 180° (90° влево и 90° вправо), обеспечивая правильную ориентацию вспышки при съемке как в горизонтальном, так и в вертикальном формате.



HVL-F58AM



Конфигурация системы из 3 групп беспроводных вспышек с управлением их мощностью
Группа 1: вспышка **⊙**, установленная на камере и главное управление. Группа 2: фронтальные автономные вспышки слева **⊙** и по центру снизу **⊙**. Группа 3: тыловые автономные вспышки справа **⊙** и **⊙**. Мощность вспышки: 1 (Группа 1); 4 (Группа 2); 16 (Группа 3)



Головка вспышки может быть наклонена вниз под углом 10° или вверх под углом 150°.



Удобная ЖК-панель для управления вспышкой при съемке кадров вертикального формата.



Пример отображения на ЖК-панели установленных параметров для системы из 3 групп беспроводных вспышек.



Победитель Конкурса Продукт Года 2009 в номинации "Инновация"



Внешняя вспышка HVL-F20AM
Компактная плоская вспышка GN20 (50мм, ISO100м). Идеальна для вспомогательного освещения, а также в качестве синхронной беспроводной вспышки. Беспроводное управление, автоматический баланс белого, функция ADI для измерения мощности вспышки и переключатель вспышки.



Внешняя вспышка HVL-F42AM
Мощная и в то же время компактная вспышка с изменяемым углом наклона головки и ведущим числом GN42 (при 105 мм, ISO100•м). Поддерживает большинство функций модели HVL-F58AM, включая быструю синхронизацию и беспроводное управление. Укомплектована мини-подставкой для беспроводной вспышки.



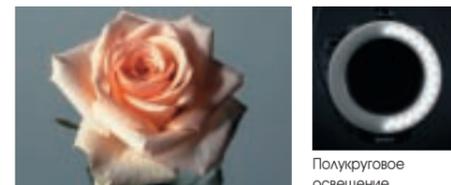
Сдвоенная макровспышка HVL-MT24AM
Универсальная вспышка с двумя головками для макросъемки с функцией моделирования на низком уровне мощности, позволяющая проверить перед съемкой распределение теней. Рекомендуется для съемки цветов, ювелирных изделий и т.д.



Кольцевая лампа HVL-RLAM
Лампа для макросъемки в форме кольца. Обеспечивает ровное, полностью круговое бестеневое освещение или полукруговое освещение для подчеркивания контрастности и глубины объекта съемки. Рекомендуется для медицинской и научной макросъемки.



Полностью круговое освещение



Полукруговое освещение



SH-L1AM / SH-L2AM*

Бленда для ЖК-экрана
Складная и съемная бленда позволяет улучшить видимость на ЖК-экране при ярком внешнем освещении.



FA-MA1AM

Переходник объектива
Переходник объектива для использования сдвоенной макровспышки и кольцевой лампы с объективами SAL30M28 и SAL50F18.

4 Обзор системных аксессуаров

Аккумуляторы / Рукоятки и зарядное устройство



Вертикальная рукоятка* VG-C90AM



Вертикальная рукоятка VG-B50AM



Сетевой адаптер / 3V AC-VQ900AM



Сетевой адаптер AC-PW10AM



Аккумулятор NP-FM500H Аккумулятор NP-FH50

Карты памяти

Memory Stick PRO-HG Duo™ HX
MS - HX16G
MS - HX8G
MS - HX4G
Memory Stick PRO Duo™
MS - MT16G
MS - MT8G

Аксессуары для вспышек



Внешний батарейный адаптер FA-EB1AM



Кабель для автономной вспышки FA-CC1AM



Удлинительный кабель для вспышки FA-EC1AM



Кабель для мультисъемки FA-MC1AM



Переходник на стандартный горячий башмак FA-HS1AM



Адаптер терминала Sync FA-ST1AM



Внешняя площадка для подключения вспышки FA-CS1AM



Тройник для подключения трех вспышек FA-TC1AM

Аксессуары для съемки



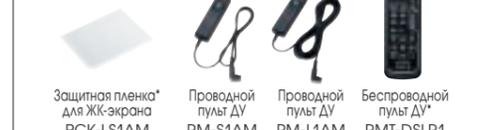
Угловой видоискатель FDA-A1AM Увеличители* FDA-M1AM / FDA-ME1AM Насадка окуляра* FDA-EP4AM



Диоптрийные насадки FDA-ECF05 (+0.5)/ECF10 (+1.0)/ECF15 (+1.5)/ECF20 (+2.0)/ECF30 (+3.0), FDA-ECN10 (-1.0) / ECN20 (-2.0) / ECN30 (-3.0) / ECN40 (-4.0)



Фокусировочный экран* FDA-FM1AM (тип M) Фокусировочный экран* FDA-FL1AM (тип L) Защитная крышка* для ЖК-экрана PCK-LH1AM



Защитная пленка* для ЖК-экрана PCK-LS1AM Проводной пульт ДУ RM-S1AM Проводной пульт ДУ RM-L1AM Беспроводной пульт ДУ* RMT-DSLR1

Аксессуары для объективов



Многослойные защитные фильтры VF - 49MPAM (49 мм) VF - 55MPAM (55 мм) VF - 62MPAM (62 мм) VF - 67MPAM (67 мм) VF - 72MPAM (72 мм) VF - 77MPAM (77 мм)



Круговые поляризационные фильтры VF - 49CPAM (49 мм) VF - 55CPAM (55 мм) VF - 62CPAM (62 мм) VF - 67CPAM (67 мм) VF - 72CPAM (72 мм) VF - 77CPAM (77 мм)



Нейтральные фильтры VF - 49NDAM (49 мм) VF - 55NDAM (55 мм) VF - 62NDAM (62 мм) VF - 67NDAM (67 мм) VF - 72NDAM (72 мм) VF - 77NDAM (77 мм)



Бленды объектива ALC - SH0001/SH0002/SH0003/SH0005/SH0006/SH0007/SH0008/SH0009/SH0010/SH0011/SH0013/SH0014/SH0016/SH0017/SH0018/SH103/SH104/SH105/SH106/SH107/SH108



Передняя крышка объектива с логотипом α Диаметр фильтра: 49 / 55 / 66 / 72 / 77 мм



Передняя крышка объектива с логотипом G Lens Диаметр фильтра: 52 / 62 / 77 мм



Передняя крышка объектива с логотипом Carl Zeiss Диаметр фильтра: 66 / 72 / 77 мм



Чехол для объективов до 60 мм LCL-60AM Чехол для объективов до 90 мм LCL-90AM



Заглушка отверстия объектива на корпусе камеры ALC-B55



Задняя крышка объектива ALC-R55



Крышка площадки для аксессуаров FA-SHC1AM



Чехол для объективов до 140 мм LCL-140AM

Кейсы и ремни



Кожаный футляр* LCS-AML4



Системный кофр LCS-SC5



Системный кофр LCS-SC20



Системный кофр LCS-AMC30



Сумка в стиле "Почтальон" LCS-MS10



Мягкий кейс LCS-TT10



Мягкий кейс* LCS-AMA



Плечевой ремень STP-SB1AM



Плечевой ремень STP-SB2AM



Плечевой ремень STP-XS2AM



Плечевой ремень STP-SS2AM



Плечевой ремень STP-SS3AM



Плечевой ремень STP-SH2AM



Плечевой ремень (натуральная кожа) STP-SH1AM



Плечевой ремень STP-SS1AM



Наручный ремень (натуральная кожа) STP-GB1AM



Наручный ремень STP-HS1AM



Футляр для крышки объектива LCS-LC1AM



Обертка из искусственной замши LCS-WR1AM

* Имеют различный артикул и предназначены для определенных моделей фотокамер. Более подробная информация на сайте www.sony.ru

Автоматический фиксатор

стр. 155

Автоматический фиксатор – это механизм, который не позволяет кольцу фокусировки вращаться в процессе автофокусировки и в то же время обеспечивает взаимодействие кольца с фокусирующим механизмом при ручной фокусировке. В результате улучшается устойчивость фотокамеры в процессе автофокусировки и появляется возможность сделать кольцо фокусировки шире для удобства ручной фокусировки.

ADI функция

стр. 156

Функция ADI (Advanced Distance Integration) минимизирует влияние отражающей способности объекта и фона на результат измерения, чтобы обеспечить более точную экспозицию при съемке со вспышкой. Эта функция поддерживается встроенной вспышкой фотокамер системы α и внешними вспышками высокого класса HVL-F58AM и HVL-F42AM, а также всеми объективами α , оснащенными датчиком измерения расстояния.

Аподизационный элемент

стр. 148

Аподизационный оптический элемент – это элемент объектива, действующий как градуированный нейтральный фильтр с самым высоким пропусканием света в центре и самым низким пропусканием света по периферии. Аподизационный оптический элемент встроен в объектив 135 мм F2.8 (T4,5) STF (SAL 135F28) для обеспечения ультра плавной дефокусировки.

APS-C формат

стр. 95

APS-C представляет собой один из трех форматов изображения, определенных стандартом на пленку APS (Advanced Photo System), введенном в 1996 году. Классический размер C (Classic) равен 23,4 x 16,7 мм, а поскольку он соответствует размеру матрицы, используемой во многих цифровых зеркальных фотокамерах, обозначение APS-C стали применять и для таких фотокамер и их матриц.

Асферический элемент

стр. 151

Элемент объектива с переменной кривизной, сконструированный специально для подавления сферической аберрации без введения в конструкцию объектива дополнительных корректирующих элементов. Несмотря на то, что процесс изготовления асферических элементов требует высокой точности, они позволяют создавать компактные и легкие объективы, обеспечивающие чрезвычайно высокое качество изображения.

Внутренний/тыловой механизм фокусировки

стр. 48

Внутренний и тыловой механизмы фокусировки устраняют необходимость вытягивать и складывать тубус объектива в процессе фокусировки. Помимо того, что это позволяет сделать объектив более компактным, уменьшение веса подвижных частей ускоряет фокусировку и делает объектив более удобным в обращении.

Двойной телефото зум-объектив

Взяв за основу структуру телефото объектива, можно сделать длину объектива с фиксированным фокусным расстоянием меньше его фокусного расстояния. Двойной телефото объектив с зум-объективом развивает этот принцип конструирования, сочетая две структуры телефото объектива для создания компактного телефото зум-объектива.

Высокоскоростная синхронизация (HSS)

стр. 158

Высокоскоростная синхронизация позволяет снимать со вспышкой, используя очень малые выдержки. В результате фотограф даже при ярком освещении под открытым небом может делать снимки с большим отверстием диафрагмы, необходимым для эффективной дефокусировки фона, используя вспышку как заполняющий источник света. Высокоскоростную синхронизацию поддерживают

встроенные вспышки фотокамер системы α , а также внешние вспышки высокого класса HVL-F58AM и HVL-F42AM.

Глубина поля резкости

стр. 100, 102

Глубиной поля называется диапазон расстояний от фотокамеры до объекта, в котором резкость изображения остается приемлемой. На глубину поля влияет ряд факторов, включая размер действующего отверстия диафрагмы, расстояние до объекта и в меньшей степени фокусное расстояние.

Графики функции передачи модуляций (MTF)

стр. 160

Функция передачи модуляций является одной из широко используемых характеристик объектива, позволяя на графике отобразить способность объектива воспроизводить контрастность и разрешение объектива от центра до периферии.

Датчик измерения расстояния

стр. 156

Датчик измерения расстояния – это устройство, встраиваемое в большинство объективов α для отслеживания положения фокусирующих элементов объектива и передачи в фотокамеру информации о точном съемочном расстоянии. Затем эта информация используется функцией ADI вместе с результатами измерения освещенности для более точного управления интенсивностью вспышки.

Диафрагма (Aperture)

стр. 146

Диафрагма регулирует количество света, проходящего через объектив. Размер диафрагмы влияет на глубину поля резкости, причем с увеличением размеров отверстия диафрагмы (уменьшением диафрагменного числа) глубина поля уменьшается, а при уменьшении (увеличении диафрагменного числа) возрастает.

Диафрагменное число (F-stop)

стр. 100–102

Диафрагменные числа показывают размер действующей диафрагмы относительно фокусного расстояния объектива, причем каждое последующее диафрагменное число соответствует вдвое меньшему или вдвое большему количеству света, проходящего через объектив. Поскольку диафрагменные числа на самом деле представляют собой дроби (фокусное расстояние в мм деленное на диаметр диафрагмы в мм), меньшим диафрагменным числам соответствуют большие размеры диафрагмы и большим диафрагменным числам – меньшие размеры отверстия диафрагмы.

DT-объективы

стр. 174

DT (Digital Technology) объективы – это объективы, разработанные специально для фотокамер α , оснащенных матрицей APS-C. Несмотря на то, что эти объективы не рекомендуется использовать с фотокамерами формата 35 мм, они обладают множеством преимуществ, включая замечательное качество изображения, компактные размеры и малый вес.

Засветка (Flare)

стр. 106

Засветка – это явление, возникающее когда лишние лучи света, не участвующие в формировании изображения, попадают в объектив и отражаются от поверхностей его отдельных элементов внутри тубуса. Это явление может заметно снизить контрастность и резкость изображения, а также привести к возникновению нежелательных полос и лучей. В большинстве случаев засветку можно устранить путем правильного использования бленды объектива.

Зеркальный объектив (Reflex)

стр. 154

Это объектив, который использует два зеркала, чтобы "сложить" оптический путь для достижения большого фокусного расстояния при коротком тубусе объектива. И хотя конструкция этих объективов

не допускает использования механизма изменения размеров отверстия диафрагмы, зеркальные объективы гораздо легче обычных объективов с эквивалентным фокусным расстоянием, свободны от хроматической аберрации и отличаются особой кольцевой дефокусировкой.

ED-стекло / Супер ED-стекло

стр. 150

ED (Extra-low Dispersion) стекло – это вид оптического стекла, разработанного специально для минимизации искажений цвета. Оно имеет низкий показатель преломления и чрезвычайно низкий коэффициент дисперсии, что позволяет точнее свести световые лучи всех цветов в правильной точке фокусировки. Высококачественное ED-стекло, используемое в объективах α , отличается своей аномальной характеристикой дисперсии, позволяющей минимизировать различия в степени изменения цветов. Супер ED-стекло, которое также применяется в объективах α , практически устраняет искажение цвета.

G-объектив

стр. 174

Объективы α с обозначением G специально сконструированы и изготовлены в соответствии с высочайшими стандартами оптики. Надежные и долговечные, они сочетают изумительную четкость и резкость с превосходными характеристиками дефокусировки и до мельчайших деталей удовлетворяют самым строгим требованиям профессионалов.

Контрастность

стр. 150

В контексте характеристик объектива понятие контрастности не означает распределения тонов от светлого до темного, как на фотоснимке. Эта характеристика относится скорее к способности объектива разграничить мелкие детали, слегка различие по яркости. Таким образом, объектив более высокой контрастности обеспечивает более резкое и четкое изображение, чем объектив более низкой контрастности.

Кнопка блокировки фокусировки

стр. 42, 46

Кнопка блокировки фокусировки – это удобная функция, обеспечиваемая некоторыми объективами α . Она позволяет легко блокировать изменение резкости в процессе автофокусировки. Фокусировку можно также блокировать, удерживая кнопку затвора в наполовину нажатом состоянии, однако кнопка блокировки автофокусировки позволяет блокировать фокусировку на несколько кадров даже в режиме непрерывной автофокусировки (AF-C).

Коэффициент увеличения

стр. 104

Коэффициент увеличения – это отношение между фактическими размерами объекта и его размерами в изображении, проектируемом на фокальную плоскость (матрицу). Если объект высотой 10 мм в фокальной плоскости имеет высоту 1 мм, то коэффициент увеличения равен 10:1, а если его высота 2 мм, то коэффициент увеличения только к фокальной плоскости, на мониторе или при печати эти объекты гораздо крупнее.

Многослойные покрытия

стр. 106

Многослойные покрытия – это тонкие прозрачные антибликовые покрытия, наносимые на элементы объектива для предотвращения засветки и образования паразитных изображений, способных снизить контрастность и ухудшить качество изображения.

Ограничитель диапазона фокусировки

стр. 42, 46

Это еще одна удобная функция, предлагаемая некоторыми телефото и макро объективами α . Ограничитель диапазона фокусировки ускоряет процесс автофокусировки, позволяя фотографу ограничивать диапазон расстояний, в котором система автофокусировки должна искать объект для наведения на резкость.

Паразитные изображения

стр. 106

Паразитные изображения (ghost) – это вид засветки, который проявляется обычно в виде светлых пятен четко определенной формы. Чаще всего это происходит, когда солнце или другой яркий источник света находится близко к краю поля изображения кадра, и хотя антибликовые покрытия объектива и бленда достаточно эффективно подавляют паразитные изображения, в некоторых ситуациях единственный способ избавиться от них – это сделать снимок с другой точки или под другим углом.

Периферийный свет

стр. 175

Периферийный свет – это свет, проходящий вблизи наружного края линз объектива. В связи с присущими оптической конструкции ограничениями, часть такого света не достигает фокальной плоскости, что может вызвать заметное ослабление света в периферийной части снимка, однако часто, этого удается избежать, слегка уменьшив отверстие диафрагмы.

Перспектива

стр. 96, 98

В фотографии под перспективой понимают относительные расстояния и размеры элементов изображения. При съемке широкоугольным объективом перспектива может выглядеть преувеличенной, поскольку элементы переднего плана кажутся очень большими по сравнению с элементами заднего плана. При съемке телефото объективом перспектива может выглядеть сжатой, поскольку элементы заднего плана кажутся очень большими по отношению к элементам переднего плана.

Плавающий механизм объектива

стр. 36

Механизм позволяет двигаться всем элементам объектива кроме фокусирующей группы, минимизируя таким образом искажения, которые могут возникнуть при

разных расстояниях фокусировки. Он может быть особенно эффективен для обеспечения превосходного качества изображения во всем диапазоне расстояний фокусировки в объективах с очень малым минимальным расстоянием до объекта.

Преломление

стр. 150

Преломлением называется отклонение световых лучей от прямого пути при прохождении через стеклянную линзу. Это позволяет собрать все лучи света, попадающие в объектив, и сформировать резкое изображение на матрице.

Привод плавной автофокусировки (SAM-привод)

стр. 150

SAM-двигатель плавной автофокусировки отличается от обычных двигателей автофокусировки тем, что установлен не в корпусе фотокамеры, а в объективе. Таким образом устраняется необходимость использовать механическое соединение для передачи в объектив энергии привода автофокусировки. Вместо этого сигналы управления автофокусировкой передаются в установленный в объективе блок SAM, который приводит в движение фокусирующую группу элементов объектива. Фокусирующая группа перемещается с помощью зубчатого механизма, соединенного непосредственно с установленным в объективе блоком SAM, причем конструкция сборки двигателя и передаточного механизма оптимизируется для каждой модели объектива. Сигналы системы автофокусировки, поступающие от камеры, с высокой точностью управляют перемещением фокусирующей группы элементов объектива. Системы привода с двигателем SAM не требуют сложных схем управления, что позволяет реализовать преимущества привода плавной автофокусировки в объективах с относительно небольшими затратами.

Прямая ручная фокусировка

стр. 155

Прямая ручная фокусировка (DMF) – это функция системы α , позволяющая фотографу легко переходить от автофокусировки на ручную фокусировку и обратно. Когда функция DMF активна, привод автофокусировки сразу после окончания фокусировки отключается, чтобы дать фотографу возможность подстраивать фокус вручную кольцом фокусировки на тубусе объектива. При использовании объективов α , оснащенных двигателем SSM, можно в любой момент сфокусировать изображение вручную.

Рабочее расстояние

стр. 105

Рабочим расстоянием называется расстояние от передней поверхности объектива или тубуса объектива до объекта. Макро объективы, такие как 100 мм F2,8 Macro (SAL 100M28), имеют достаточно большое рабочее расстояние, благодаря которому при съемке крупных планов тень фотографа или камеры не падает на объект.

Разрешение

стр. 147, 160

В контексте характеристик объектива разрешение определяет его способность воспроизводить мелкие детали. Оно не связано с разрешением матрицы, хотя и ее разрешение, и разрешение объектива сильно влияют на качество изображения. Разрешение объектива, как и контрастность, обычно измеряется путем определения числа пар линий на миллиметр, которые объектив способен различить. Разрешение объектива является самым важным из факторов, определяющих резкость изображения.

Светосильные объективы

стр. 12

Светосильные объективы иногда называют "быстрыми" объективами, поскольку их способность собирать свет позволяет использовать более короткие выдержки. И хотя в этих объективах чаще возникают различные типы искажений, чем в объек-

тивах с меньшим размером отверстия диафрагмы, новейшие достижения оптики и технологии изготовления объективов позволили создать светосильные объективы, обладающие чрезвычайно высокими характеристиками.

Стабилизация изображения

стр. 144

Стабилизация изображения – это технология, разработанная для предотвращения размытия изображения из-за дрожания фотокамеры. В принципе, можно оснастить каждый объектив механизмами, которые смещают его элементы, чтобы компенсировать дрожание фотокамеры, однако при этом значительно увеличиваются размеры, вес и стоимость объектива и, разумеется, работает только тогда, когда такой объектив установлен на фотокамеру. В свою очередь, система стабилизации SteadyShot INSIDE™, встроенная в корпус фотокамеры, работает со всеми объективами α и обеспечивает эффективную стабилизацию, позволяя снимать с выдержкой на 3,5 шага длительнее, чем было бы возможно без такой системы.

Съемочное расстояние

стр. 105

Когда речь идет о компактных фотокамерах, термины "съемочное расстояние" и "расстояние фокусировки" означают расстояние от передней поверхности объектива фотокамеры до объекта. Для зеркальных фотокамер этими терминами обозначается расстояние от фокальной плоскости (матрицы) до объекта, когда его изображение сфокусировано.

STF-объектив

стр. 148

Обозначение STF (Smooth Trans Focus) описывает ультраплавные характеристики дефокусировки 135мм F2,8 (T4,5) STF объектива (SAL135F28). В дополнение к поистине замечательной контрастности и разрешению, этот объектив оснащен уникальным аподизационным оптическим элементом, который обеспечивает прекрасную плавную дефокусировку как переднего, так и заднего плана.

Телеконвертер

стр. 84, 86, 174

Телеконвертер – это съемный дополнительный объектив, который устанавливается между корпусом фотокамеры и используемым объективом для увеличения фокусного расстояния последнего. В семействе объективов α существуют 1,4x и 2x насадки телеконвертера (SAL14TC и SAL20TC), предназначенные для использования с объективами SAL70200G, SAL70400G, SAL300F28G и SAL135F28. Максимальное действующее отверстие диафрагмы уменьшается при этом на одну ступень (stop) для 1,4x телеконвертера (SAL14TC) и на две ступени для 2x телеконвертера (SAL20TC).

Тубус объектива из алюминиевого сплава

Алюминиевый сплав используется в конструкции объективов серии G и других моделях класса high-end для достижения высоких оптических характеристик. Это легкий и прочный материал с высокой стойкостью к воздействию изменений температуры.

Ультразвуковой волновой двигатель (SSM)

стр. 152

Двигатель SSM (Super Sonic wave Motor) осуществляет привод системы автофокусировки. Он использует ультразвуковые колебания, генерируемые пьезоэлектрическими элементами для создания мощного крутящего момента с минимальным рабочим шумом. Двигатель поддерживает функцию прямой ручной фокусировки (DMF), позволяющей фотографу в любой момент сфокусировать изображение вручную, даже во время автофокусировки.

Угол обзора

стр. 96

Угол обзора измеряется в угловых градусах и показывает, какую часть видимой картины может охватить объектив. Угол обзора определяется только фокусным расстоянием объектива в отличие от поля обзора (иногда называемого полем

картины), которое определяется углом обзора и съемочным расстоянием.

Фокусное расстояние

стр. 94, 96, 98

Фокусное расстояние – это измеренное в мм расстояние от оптического центра объектива до фокальной плоскости (матрицы) при наведенном на резкость изображении бесконечно удаленного объекта. Объективы с большим фокусным расстоянием (телефото) имеют малый угол обзора и увеличивают изображение удаленных объектов; объективы с малым фокусным расстоянием (широкоугольные) имеют большой угол обзора и уменьшают удаленные объекты.

Характеристики дефокусировки

стр. 146, 148

Характеристики дефокусировки, обозначаемые также термином боке (*bokeh*), описывают внешний вид тех участков кадра, которые размыты, поскольку находятся за пределами зоны точной фокусировки. В плохо сконструированных объективах области дефокусировки часто содержат резкие, отвлекающие зрителя изображения многоугольников, соответствующих по форме действующему отверстию диафрагмы. У объективов α изображение в областях дефокусировки имеет более ровную и плавную текстуру, которая отлично выделяет сфокусированные элементы на размытом фоне.

Циркулярная диафрагма

стр. 146

Механизм циркулярной диафрагмы обеспечивает объективам α превосходные характеристики дефокусировки путем использования специальной конструкции лепестков, которые обеспечивают практически круглую форму отверстия даже при уменьшении диафрагмы с полностью открытого состояния на одно или два диафрагменных числа.

6 Основные характеристики фотокамер α



Характеристики	DSLR-A900	DSLR-A850	DSLR-A700	DSLR-A550	DSLR-A500	DSLR-A380/DSLR-A330	DSLR-A230
Эффективное число мегапикселей	24,61	24,6	12,24	14,2	12,3	14,2 / 10,2	10,2
Совместимость объективов	Объективы ¹⁾ системы α	Объективы ¹⁾ системы α	Объективы системы α	Объективы системы α	Объективы системы α	Объективы системы α	Объективы системы α
Матрица	35 мм полноразмерная Exmor™ CMOS	35 мм полноразмерная Exmor™ CMOS	Exmor™ CMOS формата APS-C с фильтрами основных цветов (R, G, B)	Exmor™ CMOS формата APS-C с фильтрами основных цветов (R, G, B)	Exmor™ CMOS формата APS-C с фильтрами основных цветов (R, G, B)	CCD формата APS-C с фильтрами основных цветов (R, G, B)	CCD формата APS-C с фильтрами основных цветов (R, G, B)
Процессор	Два процессора BIONZ	Два процессора BIONZ	BIONZ	BIONZ	BIONZ	BIONZ	BIONZ
Макс. чувствительность ISO	6400	6400	6400	12800	12800	3200	3200
Качество изображения	RAW, cRAW, RAW+JPEG, cRAW+JPEG, JPEG (экстремальное, высокое, стандарт.)	RAW, cRAW, RAW+JPEG, cRAW+JPEG, JPEG (экстремальное, высокое, стандарт.)	RAW, RAW + JPEG, JPEG (экстремальное, высокое, стандарт.)	RAW, RAW + JPEG (высокое, стандартное)	RAW, RAW + JPEG (высокое, стандартное)	RAW, RAW + JPEG (высокое, стандартное)	RAW, RAW + JPEG (высокое, стандартное)
Размер изображения 16:9 (пикс.)	L 6048 x 3408 / M 4400 x 2472 / S 3024 x 1704	L 6048 x 3408 / M 4400 x 2472 / S 3024 x 1704	L 4272 x 2400 / M 3104 x 1744 / S 2128 x 1200	L 4592 x 3056 / M 3344 x 2224 / S 2288 x 1520	L 4272 x 2848 / M 3104 x 2072 / S 2128 x 1416	α380: L 3872 x 2178 / M 2896 x 1632 / S 1920 x 1088 α330: L 3872 x 2592 / M 2896 x 1936 / S 1920 x 1280	L 3872 x 2592 / M 2896 x 1936 / S 1920 x 1280
Тип видоискателя	Фиксир. на уровне глаз с пентапризмой из оптического стекла	Фиксир. на уровне глаз с пентапризмой из оптического стекла	Фиксир. на уровне глаз с пентапризмой из оптического стекла	Фиксир. на уровне глаз с пентазеркалом	Фиксир. на уровне глаз с пентазеркалом	Фиксир. на уровне глаз с пентазеркалом	Фиксир. на уровне глаз с пентазеркалом
ЖК-экран	3,0" Xtra Fine (921K пикселей)	3,0" Xtra Fine (921K пикселей)	3,0" Xtra Fine (921K пикселей)	3,0" Xtra Fine наклоняемый (921K пикселей)	3,0" Clear Photo LCD Plus наклоняемый (230K пикселей)	2,7" Clear Photo LCD Plus наклоняемый (230K пикселей)	2,7" Clear Photo LCD Plus (230K пикселей)
Режим Quick AF Live View	–	–	–	• + режим MF Check Live View	• + режим MF Check Live View	•	–
Система SteadyShot INSIDE	•	•	•	•	•	•	•
Система защиты от пыли Anti-dust	Покрытие на НЧ-фильтре, плюс механизм вибрации матрицы	Покрытие на НЧ-фильтре, плюс механизм вибрации матрицы	Покрытие на НЧ-фильтре, плюс механизм вибрации матрицы	Покрытие на НЧ-фильтре, плюс механизм вибрации матрицы	Покрытие на НЧ-фильтре, плюс механизм вибрации матрицы	Покрытие на НЧ-фильтре, плюс механизм вибрации матрицы	Покрытие на НЧ-фильтре, плюс механизм вибрации матрицы
Режимы фокусировки	5	5	5	4	4	4	4
Автофокусировка	TTL система фазового измер. через объектив с линейным датчиком CCD	TTL система фазового измер. через объектив с линейным датчиком CCD	TTL система фазового измер. через объектив с линейным датчиком CCD	TTL система фазового измер. через объектив с линейным датчиком CCD	TTL система фазового измер. через объектив с линейным датчиком CCD	TTL система фазового измер. через объектив с линейным датчиком CCD	TTL система фазового измер. через объектив с линейным датчиком CCD
Число точек фокусировки	9 точек; 2-ной датчик крестового типа + 10 вспомогательных датчиков	9 точек; 2-ной датчик крестового типа + 10 вспомогательных датчиков	11 точек; 2-ной датчик крестового типа	9 точек; датчик крестового типа	9 точек; датчик крестового типа	9 точек; датчик крестового типа	9 точек; датчик крестового типа
Режимы экспозиции	5	5	5	5	5	5	5
Режимы экспомера	Мультисегмент., центровзвешен., точечный	Мультисегмент., центровзвешен., точечный	Мультисегмент., центровзвешен., точечный	Мультисегмент., центровзвешен., точечный	Мультисегмент., центровзвешен., точечный	Мультисегмент., центровзвешен., точечный	Мультисегмент., центровзвешен., точечный
Датчик экспомера	40-сегментный сотовый SPC	40-сегментный сотовый SPC	40-сегментный сотовый SPC	40-сегментный сотовый SPC	40-сегментный сотовый SPC	40-сегментный сотовый SPC	40-сегментный сотовый SPC
Выбор сюжета	–	–	6	7	7	6	6
Художественные стили съемки	13	13	14	6	6	6	6
Выдержка	1/8000–30 с, Bulb ("выдержка с руки")	1/8000–30 с, Bulb ("выдержка с руки")	1/8000–30 с, Bulb ("выдержка с руки")	1/4000–30 с, Bulb ("выдержка с руки")	1/4000–30 с, Bulb ("выдержка с руки")	1/4000–30 с, Bulb ("выдержка с руки")	1/4000–30 с, Bulb ("выдержка с руки")
Брекетинг по экспозиции	Покадровый или непрерывный	Покадровый или непрерывный	Покадровый или непрерывный	Покадровый или непрерывный	Покадровый или непрерывный	Покадровый или непрерывный	Покадровый или непрерывный
Установки баланса белого	Авто / 6 предустановлен. режимов / коррекция ББ / пользовательский	Авто / 6 предустановлен. режимов / коррекция ББ / пользовательский	Авто / 6 предустановлен. режимов / коррекция ББ / пользовательский	Авто / 6 предустановлен. режимов / коррекция ББ / пользовательский	Авто / 6 предустановлен. режимов / коррекция ББ / пользовательский	Авто / 6 предустановлен. режимов / коррекция ББ / пользовательский	Авто / 6 предустановлен. режимов / коррекция ББ / пользовательский
Непрерывная съемка	до 5 кад./с	до 3 кад./с	до 5 кад./с	до 5 кад./с (с видоискателем); до 4 кад./с (live view) Режим приоритета скорости: макс. 7 кад./с	до 5 кад./с (с видоискателем) до 4 кад./с (live view)	до 2,5 кад./с (с видоискателем) до 2 кад./с (live view)	до 2,5 кад./с
Прибл. число снимков ²⁾	880 кадров	880 кадров	650 кадров	950 кадров (с видоискателем)	1000 кадров (с видоискателем)	α380: 500 кадров (с видоискателем) α330: 510 кадров (с видоискателем)	510 кадров (с видоискателем)
Встроенная вспышка	–	–	Выдвигается вручную – GN 12 при ISO 100 покрытие до 16мм	Выдвигается автоматически – GN 12 при ISO 100; покрытие до 18 мм	Выдвигается автоматически – GN 12 при ISO 100; покрытие до 18 мм	Выдвигается автоматически – GN 10 при ISO 100; покрытие до 18 мм	Выдвигается автоматически – GN 10 при ISO 100; покрытие до 18 мм
Режимы работы вспышки	Авто, заполняющая, синхронизация: по задней шторке, медленная, скоростная ³⁾ , беспроводная ³⁾	Авто, заполняющ., устр."красн. глаза" синхрониз.: по задн. шторке, медленная, скорост. ³⁾ , беспровод. ³⁾	Авто, заполняющ., устр."красн. глаза" синхрониз.: по задн. шторке, медленная, скорост. ³⁾ , беспровод. ³⁾	Авто, заполняющая, синхронизация: по задн. шторке, медлен., скорост. ³⁾ , беспровод. ³⁾	Авто, заполняющая, синхронизация: по задн. шторке, медлен., скорост. ³⁾ , беспровод. ³⁾	Авто, заполняющ., устр."красн. глаза", синхр.: по задн. шторке, медлен., скорост. ³⁾ , беспровод. ³⁾	Авто, заполняющ., устр."красн. глаза", синхр.: по задн. шторке, медлен., скор. ³⁾ , беспровод. ³⁾
Совместимость с CF™/ SD и SDHC	Type I/II (MicroDrive) / –	Type I/II (MicroDrive) / –	Type I/II (MicroDrive) / –	– / •	– / •	– / •	– / •
Совместимость с Memory Stick™	PRO Duo™, PRO-HG Duo™ PRO-HG Duo™ HX	PRO Duo™, PRO-HG Duo™ PRO-HG Duo™ HX	PRO Duo™, PRO-HG Duo™ PRO-HG Duo™ HX	PRO Duo™, PRO-HG Duo™ PRO-HG Duo™ HX	PRO Duo™, PRO-HG Duo™ PRO-HG Duo™ HX	PRO Duo™, PRO-HG Duo™ PRO-HG Duo™ HX	PRO Duo™, PRO-HG Duo™ PRO-HG Duo™ HX
HD/HDMI™ выход	•	•	•	•	•	•	•
Размеры (Ш x В x Г)	156,3 x 116,9 x 81,9 мм	156,3 x 116,9 x 81,9 мм	141,7 x 104,8 x 79,7 мм	137 x 104 x 84 мм	137 x 104 x 84 мм	128 x 97 x 71,4 мм	128 x 97 x 67,5 мм
Вес ⁴⁾	850 г	850 г	690 г	599 г	597 г	490 г	450 г

¹⁾ Объективы серии DT не рекомендуются.
²⁾ Метод измерения основывается на стандарте CIPA (CIPA: Camera & Imaging Products Association).

³⁾ С поставляемой отдельно внешней вспышкой Sony.
⁴⁾ Без аккумулятора, карты памяти или аксессуаров.

7 Технические характеристики объективов α

Изделие	Модель	Описание	Конфигурация объектива (число групп/элементов)	Эквивалентное 35мм фокусное расстояние при установке на цифр. зеркальную фотокамеру (мм)	Угол обзора (APS-C) ¹	Угол обзора (35 мм)	Число лепестков (тип) диафрагмы	Минимал. отверстие (f)	Макс. коэффициент увеличения (x)	Миним. расстояние фокусировки (м)	Функция ADI (датчик расстояния)	Диаметр фильтра (мм)	Форма/крепление бленды	Размеры (диам. x д) (мм)	Вес (г) (прибл.)	Аксессуары в комплекте	
Зум-объективы Sony α	SAL1118	DT 11 - 18мм f/4.5 - 5.6 ²	12 / 15	16.5-27	104° - 76°	—	7 (циркулярная)	22-29	0.125	0.25	○	77	лепестковая / байонет	83 x 80.5	360	бленда	
	SAL16105	DT 16 - 105мм f/3.5 - 5.6 ²	11 / 15	24-157.5	83° - 15°	—	7 (циркулярная)	22-36	0.23	0.4	○	62	лепестковая / байонет	72 x 83	470	бленда	
	SAL1855	DT 18 - 55мм f/3.5 - 5.6 SAM ²	7 / 8	27-82.5	76° - 29°	—	7 (циркулярная)	22-36	0.34	0.25	○	55	круглая / байонет	69.5 x 69	210	—	
	SAL18200	DT 18 - 200мм f/3.5 - 6.3 ²	13 / 15	27-300	76° - 8°	—	7 (циркулярная)	22-40	0.27	0.45	○	62	лепестковая / байонет	73 x 85.5	405	бленда	
	SAL18250	DT 18 - 250мм f/3.5 - 6.3 ²	13 / 16	27-375	76° - 6'30"	—	7 (циркулярная)	22-40	0.29	0.45	○	62	лепестковая / байонет	75 x 86	440	бленда	
	SAL2875	28 - 75мм f/2.8 SAM	14 / 16	42-112.5	54° - 21°	75° - 32°	7 (циркулярная)	32	0.22	0.38	0.38	○	67	лепестковая / байонет	77.5 x 94	565	бленда
	SAL55200-2	DT 55 - 200мм f/4 - 5.6 SAM ²	9 / 13	82.5-300	29° - 8°	—	9 (циркулярная)	32-45	0.29	0.95	0.95	○	55	круглая / байонет	71.5 x 85	305	бленда
	SAL75300	75 - 300мм f/4.5 - 5.6	10 / 13	112.5-450	21° - 5'20"	32° - 8'10"	7 (циркулярная)	32-38	0.25	1.5	1.5	○	55	лепестковая / фиксированная	71 x 122	460	бленда
Объективы Sony α с фиксированным фокусным расстоянием	SAL16F28	16мм f/2.8 Fisheye	8 / 11 (вкл. 1x фильтр)	24	110°	180°	7	22	0.15	0.2	—	4x типа (встроенные)	лепестковая / фиксированная	75 x 66.5	400	—	
	SAL20F28	20мм f/2.8	9 / 10	30	70°	94°	7 (циркулярная)	22	0.13	0.25	—	72	лепестковая / байонет	78 x 53.5	285	бленда	
	SAL28F28	28мм f/2.8	5 / 5	42	54°	75°	7	22	0.13	0.3	—	49	круглая / встроенная	65.5 x 42.5	185	—	
	SAL50F14	50мм f/1.4	6 / 7	75	32°	47°	7 (циркулярная)	22	0.15	0.45	0.45	○	55	круглая / байонет	65.5 x 43	220	бленда
	SAL50F18	DT 50мм f/1.8 SAM ²	5 / 6	75	32°	—	7 (циркулярная)	22	0.2	0.34	0.34	○	49	—	70 x 45	170	—
	SAL30M28	DT 30мм f/2.8 Macro SAM ²	5 / 6	45	50°	—	7 (циркулярная)	22	1.0	0.129	0.129	○	49	—	70 x 45	150	—
	SAL50M28	50мм f/2.8 Macro	6 / 7	75	32°	47°	7 (циркулярная)	32	1.0	0.2	0.2	○	55	—	71.5 x 60	295	—
	SAL100M28	100мм f/2.8 Macro	8 / 8	150	16°	24°	9 (циркулярная)	32	1.0	0.35	0.35	○	55	круглая / байонет	75 x 98.5	505	бленда
	SAL135F28	135мм f/2.8 (T4.5) STF ³	6 / 8 (оподизац. элемент 1/2)	202.5	12°	18°	9 (авто), 10 (ручная)	31 (T32)	0.25	0.87	0.87	—	72	круглая / байонет	80 x 99	730	бленда, чехол для хранения объектива
	SAL500F80	500мм f/8 Reflex ⁴	5 / 7 (вкл. 1x фильтр)	750	3°10'	5°	—	8 (фиксиров.)	0.13	4.0	4.0	—	эксклюзив.	круглая / с резьбой (аксессуар)	89 x 118	665	бленда, вставной нейтральный фильтр
Теле-конвертеры	SAL14TC	1.4x Телеконвертер ⁵	4 / 5	—	—	—	—	—	—	—	○*	—	—	64 x 20	170	чехол для хранения телеконвертера	
	SAL20TC	2x Телеконвертер ⁵	5 / 6	—	—	—	—	—	—	—	○*	—	—	64 x 43.5	200	чехол для хранения телеконвертера	
Объективы Sony α серии G	SAL70200G	70 - 200мм f/2.8 G	16 / 19	105-300	23° - 8°	34° - 12'30"	9 (циркулярная)	32	0.21	1.2	○	77	лепестковая / байонет	87 x 196.5	1.340 ⁶	бленда, чехол для хранения и переноски объектива	
	SAL70300G	70 - 300мм f/4 - 5.6 G SSM	11 / 16	105-450	23° - 5'20"	34° - 8'10"	9 (циркулярная)	22-29	0.25	1.2	○	62	лепестковая / байонет	82.5 x 135.5	760	бленда, чехол для хранения объектива	
	SAL70400G	70 - 400мм f/4 - 5.6 G SSM	12 / 18	105-600	23° - 4'10"	34° - 6'10"	9 (циркулярная)	22-32	0.27	1.5	○	77	лепестковая / байонет	94.5 x 196	1.500 ⁶	бленда, чехол для хранения и переноски объектива	
	SAL35F14G	35мм f/1.4 G	8 / 10	52.5	44°	63°	9 (циркулярная)	22	0.2	0.3	0.3	○	55	лепестковая / байонет	69 x 76	510	бленда, чехол для хранения объектива
	SAL300F28G	300мм f/2.8 G Поставляется по заказу	12 / 13 (включая 1x фильтр)	450	5°20'	8°10'	9 (циркулярная)	32	0.18	2.0	2.0	○	42 (в комплекте)	круглая / с защелкой	122 x 242.5	2.310 ⁷	Бленда, вставной круговой поляризационный фильтр, наружная петля, жесткий кейс
Объективы Carl Zeiss	SAL1680Z	Vario-Sonnar T* DT 16 - 80 мм f/3.5 - 4.5 ZA ⁸	10 / 14	24-120	83° - 20°	—	7 (циркулярная)	22-29	0.24	0.35	○	62	лепестковая / байонет	72 x 83	445	бленда, чехол для хранения объектива	
	SAL1635Z	Vario-Sonnar T* 16 - 35 мм f/2.8 ZA SSM	13 / 17	24-52.5	83° - 44°	107° - 63°	9 (циркулярная)	22	0.24	0.28	○	77	лепестковая / байонет	83 x 114	860	бленда, чехол для хранения объектива	
	SAL2470Z	Vario-Sonnar T* 24 - 70мм f/2.8 ZA SSM	13 / 17	36-105	61° - 23°	84° - 34°	9 (циркулярная)	22	0.25	0.34	○	77	лепестковая / байонет	83 x 111	955	бленда, чехол для хранения объектива	
	SAL85F14Z	Planar T* 85 мм f/1.4 ZA	7 / 8	127.5	19°	29°	9 (циркулярная)	22	0.13	0.85	0.85	○	72	круглая / байонет	81 x 75	640	бленда, чехол для хранения объектива
	SAL135F18Z	Sonnar 135 мм f/1.8 ZA	8 / 11	202.5	12°	18°	9 (циркулярная)	22	0.25	0.72	0.72	○	77	круглая / байонет	88 x 114.5	995	бленда, чехол для хранения объектива



Конкурс Продукт Года 2009
Специальный приз жюри
"За комплексное решение"

¹: Цифровая зеркальная фотокамера с матрицей APS-C (23.6 мм x 15.8 мм)
²: Совместим с цифровыми зеркальными фотокамерами с матрицей APS-C, не рекомендуется использовать с фотокамерами формата 35 мм
³: Только ручная фокусировка
⁴: Автофокусировка поддерживается только для фокусировки по центральному объекту кадра
⁵: Совместима с SAL70200G / SAL300F28G (автоматическая и ручная фокусировка) и SAL70400G / SAL135F28 (только ручная фокусировка)
⁶: Кроме SAL135F28
⁷: Без крепления штатива

• При установке на зеркальную фотокамеру с матрицей APS-C эквивалентное фокусное расстояние примерно в 1,5x раз больше указанного фокусного расстояния
 • В зависимости от устройства объектива фокусное расстояние может изменяться в соответствии с расстоянием, с которого ведется съемка. Указанное фокусное расстояние измерено при расстоянии до объекта "бесконечность".
 • По краям объектив пропускает меньше света. Если изображение станет слишком темным, закройте отверстие диафрагмы на 1 или 2 деления.
 • Нометрические веса и размеры указаны приблизительно и могут отличаться.
 • Спецификации составлены по информации, которая имелаась на момент печати, и могут быть изменены без предупреждения.

Объективы α

© 2009 by Sony Corporation
Опубликовано в декабре 2009

Отпечатано в России

Выражаем особую благодарность

Tomoko Saito (Art de Vivere), Hironori Doi (RISE Communications Pty Ltd), Russell Carr, The Helicopter Line, E QUBE PUBLISHING, Show Film, Stage & Screen, Allan Hamilton, Hamish Bagley, Nicholas Andrewes, Nikki Bodle, Jonathan L Carr, Saveur FERRARA (Riviera Kanko Service), Hotel Westminster Nice, The Heritage Hotel Queenstown, Department of Conservation Te Papa Atawhai, Eze-Village, Volkswagen Japan, Auberge Au Mirador, Big Foot, SHOTOVER JET

Информация и технические спецификации, содержащиеся в настоящей брошюре, приведены по данным, доступным на ноябрь 2009, и могут быть изменены без предварительного уведомления.

Центр информации для потребителей:
Россия, 123103, Москва, Карамышевский пр., 6
Тел.: (495) 258-7669 / факс: (495) 258-7650
Телефон для бесплатных звонков:
по России: 8 800 200-76-67;
из Казахстана: 8 800 050-76-69;
электронная почта: info@sony.ru

SONY
make.believe