

foto & video

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЖУРНАЛУ №4, 2007

SONY α

Издатель Larkfield Corp.
 13 Broad St., Helier, England

Учредитель «Издательский дом «КАТМАТ»
 Российская редакция журнала
 «Фото и видео»
 115419, Москва,
 ул. Орджоникидзе, д. 11

Генеральный директор Алексей Афанасьев

Главный редактор Владимир Нескоромный

Редакторы Александр Слабуха
 Андрей Паршев
 Андрей Акимов

Выпускающий редактор Елена Фирсова

Специальный корреспондент Сергей Щербаков

Измерительная лаборатория Виктор Васильев

Корректор Светлана Кириллова

Дизайнер Екатерина Кравцова

Верстка Дмитрий Волков

Цветокоррекция Александр Богатов

Препресс Александр Михайлов

Редактор CD-приложения Алексей Павлов

Интернет-проект Максим Ванзин

Антон Желтиков

Фотограф Роман Купцов

Директор отдела распространения Рустам Ефимов

Референт Тамара Козловская

Координаторы Ирина Кузнецова
 Надежда Кузьмина
 Елена Прошина
 Мария Чеснокова

Для писем 125009 МОСКВА, А/Я 903
 Издательский дом «КАТМАТ»
 тел.: (495) 234-4797, 234-4772
 факс: (495) 234-4770
 e-mail: foto@katmat.ru
 www.foto-video.ru

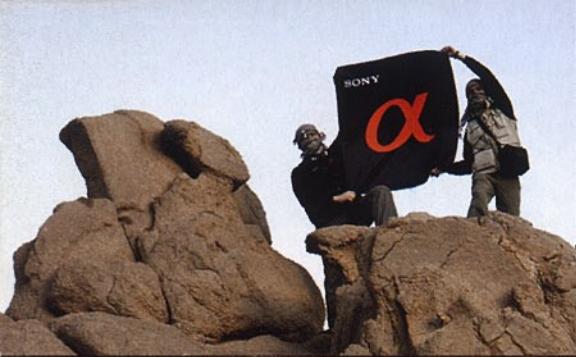
Координатор проекта от компании Sony Андрей Курганов

Представительство компании Sony в Москве 123154, Россия, Москва,
 Карамышевский проезд, д. 6
 тел. (495) 258-76-67
 факс (495) 258-76-50
 www.sony.ru

 Отпечатано в Финляндии. Типографии ПунаМуста.
 P.O.Box 99, Kosti Aaltoisen tie 9,
 FINLAND-80140, Joensuu
 Не для продажи

Тираж 30 000

Все материалы, опубликованные в приложении © Sony, 2007



ПОРТФОЛИО

4 Алексей Бражников

ТЕСТ

10 Полный охват

Объективы Sony Alpha:

Sony DT 11-18/4.5-5.6

Sony 16/2.8 Fish Eye

Sony 20/2.8

Sony DT 18-70/3.5-5.6

Sony 28/2.8

Sony 35/1.4 G

Sony DT 18-200/3.5-6.3

Sony 50/1.4

Sony 50/2.8 Macro

Sony 24-105/3.5-4.5

Sony 100/2.8 Macro

Sony 135/2.8 [4.5] STF

Sony 70-200/2.8 G

Sony 14TC

Sony 20TC

Sony 75-300/4.5-5.6

Sony 500/8 Reflex

Carl Zeiss Planar T* 85/1.4 ZA

Carl Zeiss Vario-Sonnar T* DT

16-80/3.5-4.5 ZA

Carl Zeiss Sonnar T* 135/1.8 ZA

Sony 300/2.8 G

ТЕСТ

26 В центре «Альфы»

Результаты тестирования камеры

Sony Alpha DSLR-A100

РЕПОРТАЖ

30 В стране чудес

Иллюстрированный рассказ о тестировании фотосистемы Sony Alpha в Египте

ОБЗОР

34 Детальная картина

Аксессуары, входящие в фотосистему Sony Alpha

38 QUIDO

39 ЖЕЛТЫЕ СТРАНИЦЫ



Фотография на обложке:
 Царская печать в правой руке
 фараона Рамсеса II
 (1279-1213 гг. до н.э.).
 Статуя находится в городском
 музее Мемфиса, Египет
 Автор — Сергей Щербаков
 © Sony, 2007



Уникальность этого приложения заключается в том, что здесь представлены результаты тестирования практически всей линейки оптики Sony Alpha — 18 объективов и два телеконвертера. Все без одного — Sony 300/2.8 G. Причем помимо субъективных впечатлений и натурной съемки мы публикуем результаты лабораторных испытаний: разрешение, светопропускание, бликозащитенность, геометрические искажения (дисторсия) и значение функции передачи контраста (Contrast Transfer Function, CTF) — модифицированный вариант функции передачи модуляции (Modular Transfer Function, MTF). Следует отметить, что все данные получены в собственной лаборатории журнала Foto&Video, на оригинальном оборудовании. С ними можно не соглашаться, спорить, однако факт остается фактом: мы оцениваем оптику объективно, на базе результатов измерения, а не умозрительно. В связи с этим следует выразить признательность компании Sony, которая не побоялась отдать в лабораторию независимого, не-ангажированного издания практические всю линейку оптики, входящей в новую фотосистему Sony Alpha. Это лишний раз доказывает уверенность компании в твердой позиции на рынке и высоком качестве продукции. Более того, вряд ли на данный момент (март–апрель 2007 г.) где-то еще в мире была проведена подобная работа. Поэтому редакция журнала Foto&Video была польщена тем доверием, которой ей оказала компания Sony. Однако надеемся, что мы оправдаем доверие не только Sony, но и наших читателей.

В основе 40-страничного приложения, а также сопровождающего его компакт-диска лежат тесты оптики. На страницах представлены графики, на диске выложены тестовые съемки, сделанные в Египте, в нашей московской студии, а также на российской натуре. Это главная, ударная часть нашей работы, самая трудоемкая, но и самая впечатляющая.

Одновременно мы публикуем результаты тестирования основы фотосистемы — камеры Sony Alpha DSLR-A100. Мы взяли все наши предыдущие публикации и создали дайджест, постаравшись сделать его лаконичным и внятным. Более того, в Египте мы уделили особое внимание полевому тестированию системы Anti Dust, которая отвечает за очистку матрицы от пыли. Условия, в которых мы проверяли «пылется», оказались крайне жесткими: пыль в пустынных районах звезде! Но техника успешно выдержала это испытание. А сам процесс отдельного тестирования системы Anti Dust мы даже отсняли на видеокамеру Sony Handycam DCR-SR80 — итоговый ролик помещен на диске. Для полноты картины представлен обзор аксессуаров фотосистемы Sony Alpha.

Прекрасным лирическим вступлением к приложению стало портфолио Алексея Бражникова, который вот уже много лет занимается съемкой балета и оперы, а последнее время использует в своей работе камеру Sony Alpha DSLR-A100. В дополнение к печатному портфолио на диске помещен его расширенный вариант — слайд-шоу.

Творчество фотографа, наверное, — вот главная цель тестирования. Какими бы отличными ни были данные лабораторных исследований, все-таки решающее слово — за творческой личностью. Насколько фотографу по душе технические характеристики, рабочие показатели, оптический рисунок и идеология фотосистемы? Насколько техника помогает ему в процессе творчества? Насколько она не только не мешает, но способствует вдохновению. Если камера, оптика, вся фотосистема является органичным продолжением рук, глаз, головы фотографа, значит, это и есть прекрасный творческий инструмент; значит, задумка компании-производителя состоялась — это успех.

Владимир НЕСКОРОМНЫЙ
Главный редактор журнала Foto&Video

P.S.

Когда мы заканчивали работу над приложением, завершилась выставка PMA 2007, где были продемонстрированы прототипы двух камер, которые войдут в фотосистему Sony Alpha. Одна ориентирована на продвинутых любителей, а другая — на профессионалов. В последней будет установлен новый сенсор. На выставке было представлено восемь прототипов новых объективов, также ожидается, что в течение года появится еще пять моделей.

Актерская работа эфемерна. Восхитительное действие длится всего несколько часов. Как только оно завершается, прекращается чудесный праздник души. Увиденное, прочувствованное невозможно выразить словами. Документальная видеозапись — суха. Только фотография способна приблизиться к высокому эмоциональному уровню — но не достичь его окончательно!

В творчестве Алексея Бражникова, в настоящее время штатного фотографа-художника Московской государственной академии хореографии, мы можем обнаружить предельные достижения в этой области. Ему как никому другому удаётся наиболее точно передать сценическую атмосферу, духовное общение героев, образы персонажей.

Снимает балет, оперу, занимается студийной съемкой. С 1994 г. использует камеры Minolta Dynax, постепенно сформировался парк оптики: 80–200/2.8; 28–70/2.8; 24–

50/4; 24/2.8; 35/2.8; 300/2.8. «Минольтовские объективы больше всего подходят для театральной съемки, поскольку их рисунок отличается великолепной пластикой, мягкостью, богатыми полутонаами».

«Сейчас я снимаю двумя камерами — 6-мегапиксельной Minolta Dynax 7D и 10-мегапиксельной Sony Alpha DSLR-A100, причем у последней, помимо всех хорошо известных преимуществ, я бы отметил меньшую задержку срабатывания затвора». Эта характеристика в работе Алексея Бражникова важна как никакая другая.

Он не снимает, как многие, серии, но делает всего один точный кадр. «Для этого мне нужно сконцентрироваться, замедлить вокруг себя время и — выбрать наивысшую точку в прыжке, когда все элементы композиции расположены правильно, гармонично: голова, руки, ноги, корпус танцора».

Его фотографический стиль сформировался в пленочную эпоху,

**Анастасия Волочкива.
«Моя хризантема»,
хореография
Эдварда Смирнова**

УПРАВЛЯЯ



BPEMEIHEM



поэтому приход цифры практически никаких существенных изменений в творчестве не произвел. «Раньше мне удавалось получать до 32 удачных кадров из 36 возможных! С цифрой я работаю так же: никаких серий и бездумных нажатий на спуск, только точно выверенные снимки».

Алексей Бражников легко делится своими профессиональными

секретами. Наверное, это и есть высший пилотаж, когда ты можешь рассказать, как добиться хорошего результата, ведь главный секрет заключается не в аппаратуре, не в приемах съемки, а в тебе самом — твой опыт и знания.

**«Allegretto»,
артисты балета
Московского Музыкального
театра им. К. Станиславского
и Вл. Немировича-Данченко**

Владимир НЕСКОРОМНЫЙ



**«Пролог», артисты балета
Московского Музыкального
театра им. К. Станиславского
и Вл. Немировича-Данченко**

Все фотографии:

© Алексей БРАЖНИКОВ

Дополнительная

информация:

www.balletacademy.ru

Все фотографии

Алексея Бражникова, представленные
в этом материале, сделаны фотокамерой

Sony Alpha DSLR-A100

**НЕКОТОРЫЕ СЛАГАЕМЫЕ УСПЕХА
БАЛЕТНОЙ СЪЕМКИ ОТ АЛЕКСЕЯ
БРАЖНИКОВА**

Оптика со светосилой не менее f/2.8

Чувствительность 800 ед. ISO

Выдержка 1/160-1/250 с

Автофокус

Ручные установки

Глушитель для камеры — мягкий кожаный
футляр с синтепоном

Точка съемки — посередине зала

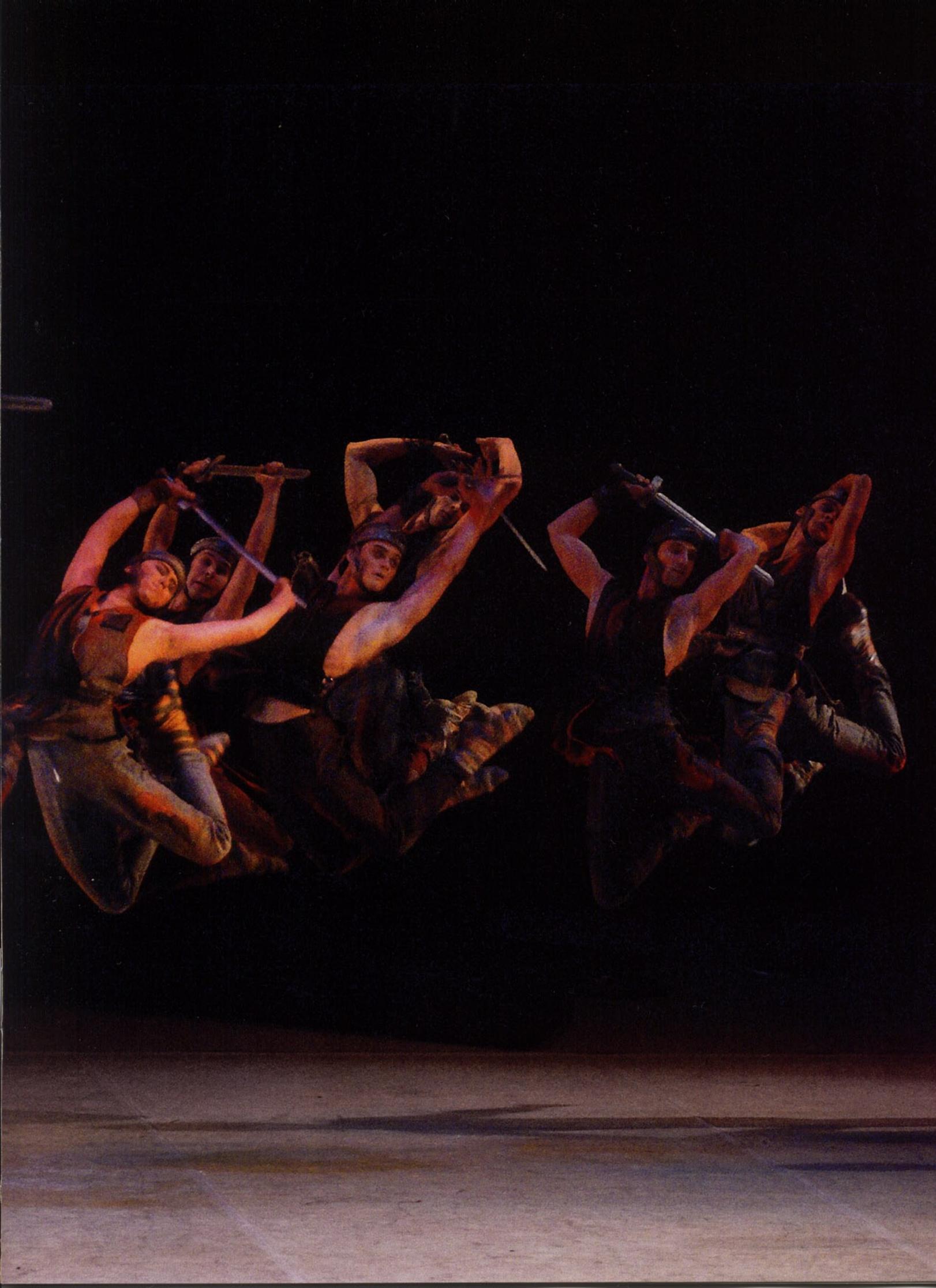
Знание спектакля и основных актеров

Авторитет в балетной фотографии —

Владимир Пчелкин

Сцена из балета «Спартак»





ПОЛНЫЙ ОХВАТ



ОБЪЕКТИВЫ ЗЕРКАЛЬНЫХ КАМЕР SONY

Линейка ныне выпускаемых объективов Sony Alpha насчитывает 21 модель, и это количество непрерывно растет. Не секрет, что компания приобрела в свое время фотоподразделение корпорации Konica Minolta, и некоторые из конструкций основаны на наработках этих компаний за долгое время. Значительная часть парка объективов Sony относится к группе полнокадровых, и они могут быть использованы на камерах с совместимым типом байонета, как цифровых, так и пленочных.

ОПТИЧЕСКОЕ КАЧЕСТВО

В свое время Minolta была пионером в области применения методов компьютерного проектирования оптических схем. Результатом явились уникальные конструкции многоглинзовых систем, которые невозможно было рас считать ранее. Компания Sony унаследовала как сами конструкции, так и передовые технологии в разработке и производстве объекти-

вов, которые остались таковыми и сейчас. В оптических схемах объективов Sony Alpha применяются стекла с аномально низкой дисперсией (Low Dispersion), линзы с асферическими поверхностями и многослойное просветление. После короткого периода спада стандарт Minolta Dynax возрождается уже в новых условиях. Многие прославленные конструкции снова начали выпускаться уже в обновленном виде под логотипом Sony Alpha, но появляются и принципиально новые конструкции объективов, прогресс не останавливается.

ТЕХНИЧЕСКОЕ СОВЕРШЕНСТВО

В объективах Sony реализованы прогрессивные технические решения, начало которым было положено еще в момент создания самого стандарта на систему камера-объектив Minolta Dynax (так, автофокус и электроуправляемая диафрагма впервые появились в системе Minolta).

Объективы Sony находятся на современном техническом уровне, в них, в частности, реализована функция D, обеспечиваю-

щая точное соответствие импульса вспышки дистанции фокусировки. В наиболее современных моделях применяется встроенный ультразвуковой мотор SSM, обеспечивающий скоростную и при этом бесшумную фокусировку.

При задании в камере режима «прямой ручной АФ» (DMF) фокусировка объективов может быть подстроена вручную после отработки автофокуса.

Единственное принципиальное отличие — в объективах Sony не применяется система оптической стабилизации, поскольку система стабилизации Super SteadyShot реализована в самой камере Sony Alpha 100, и функционально все автофокусные объективы Sony Alpha являются стабилизованными.

ИСЧЕРПЫВАЮЩЕЕ РАЗНООБРАЗИЕ

Объективы для зеркальных камер Sony составляют полную линейку — от недорогих любительских до профессиональных, позволяя полностью реализовать возможности, заложенные в камере Sony Alpha DSLR-A100.

После периода увлечения зум-объективами, когда объективы «фикс» почти исчезли из номенклатуры некоторых производителей, интерес к ним снова вырос. Эта группа объективов представлена как собственной продукцией Sony, так и выпускаемой известной оптической фирмой Carl Zeiss по соглашению с Sony. Эти объективы (как и зум-объективы этой фирмы) функционально полностью совместимы с камерами Sony Alpha на всех режимах.

Также применимы на камерах Sony Alpha многие ранее выпускавшиеся объективы Minolta и Konica Minolta и даже, через соответствующий переходник, некоторые неавтофокусные объективы, телескопы и наблюдательные приборы других производителей.

Система наименований объективов Sony несложна: особо отмечаются кодом DT объективы для камер формата APS-C, которые не рекомендуется использовать на полнокадровых камерах, поскольку полный кадр они не покрывают. Кроме того, «профессиональная» серия объективов с особо выдающимися характеристиками обозначается литерой G, сейчас таких объективов у Sony три. Могут быть в наименовании отмечены особенности конструкции — например, Fish-eye, Reflex или Macro.

Объективы Carl Zeiss сохранили собственные обозначения: ZA обозначает «байонет типа Sony Alpha», «T*» — фирменное многослойное просветление.

Задача сравнения оптических характеристик решалась в эпоху пленочной фотографии проще, чем сейчас. ГОСТ устанавливает тип пленки, режим проявления, результирующий контраст и проч. Сходные правила использовались и в других странах, что позволяло ставить всех производителей оптики в равные условия.

Информация же, снимаемая с матрицы цифровой камеры, подвергается математической обработке, и у каждого разработчика — свои секреты, единого стандарта обработки не существует. Поэтому сравнивать объективные параметры изображения, полученные на различных системах фототехники, — задача непростая, даже если речь идет о «цифровом негативе» — файлах в формате RAW.

Столицей отметить, что аберрации объектива по-разному проявляются на пленке и матрице. Свойства пленки одинаковы при различной ориентации штриховой меры (свойство анизотропности).

При определении качества объектива обычно используется методика, основанная на определении резкостных качеств, т.е. съемка на разрешение. При этом определяется максимальная еще разрешаемая объективом частота следования штрихов испытательных мери.

При съемке на цифру ситуация сложнее. Светочувствительные элементы матрицы расположены в рядах и столбцах. Для байеровской топологии матрицы RGGB наивысшее видимое разрешение оказывается максимальным при расположении штрихов меры под углом 45° к оси симметрии. Под

СТФ для низкой частоты (10 пар линий/мм) показывает в основном уровень общего контраста изображения, а для более высокой (30 пар линий/мм) — разрешение (резкость). Считается, что значение контраста выше 0,8 (на 10 пар линий/мм) определяет отличное качество объектива, а более 0,6 — удовлетворительное. Обозначения линий S и M (сагиттальная и меридиональная) означают направления сечений, вдоль которых определялись значения яркостей. Эти направления перпендикулярны направлениям групп штрихов соответствующих мери.

Всем знакомым с графиками МТФ по специализированной литературе и фирменным изданиям могут показаться не слишком высокими полученные нами значения контраста K — до 0,2 для пространственной частоты 30 пар линий/мм на краю кадра. Но следует учитывать, что «книжные» данные зачастую являются расчетными или получены на свето-приемных структурах с очень высоким собственным разрешением (если методика не указывается, то, скорее всего, первое). В реальности же такая величина означает, что объектив уверенно разрешает 30 пар линий/мм и имеет даже некоторый запас (традиционно пределом разрешения считается контраст около 0,15) — для цифровой техники это нормально. Скорее невысокие, но ровные по полю значения функции на высоких частотах отра-

другими определенными углами, наоборот, детализация бывает испорчена муаром. Сама граница разрешения оказывается трудноопределимой из-за особых «цифровых» эффектов. Измерение разрешения становится более субъективным процессом, чем на пленке, возрастает и роль случайности. Отчасти по этой причине дополнительно или в качестве альтернативы используется метод определения «функции передачи модуляции» (МТФ) в различных модификациях.

В этом методе определяется не частота штрихов меры, при которой происходит потеря разрешения, а уровень контраста при различных частотах штрихов мери или в точках кадра на различных удалениях от центра. Тестовая мера для измерения значений МТФ имеет оптическую плотность, изменяющуюся по синусоидальному закону, что не совсем удобно, и чаще используется мера обычного вида — с штрихами и промежутками, профиль плотности такой меры представляет собой последовательность прямоугольных столбцов. Функция, определенная на такой мере, называется «функцией передачи контраста» (СТФ) и является частным случаем МТФ, а их значения, особенно на высоких частотах, близки.

Поэтому помимо определения разрешения объективов по методике, приближенной к «пленочному» ГОСТу, мы измерили функцию передачи контраста СТФ по полю кадра для двух пространственных частот штрихов на матрице — 10 пар линий/мм и 30 пар линий/мм (на высоких частотах

значения СТФ близки к значениям МТФ). Из множества комбинаций характерных направлений для матрицы и оптики мы выбрали две — вдоль и по-перек радиуса по диагонали кадра под углом 33,7 и -56,3 град. к осям симметрии.

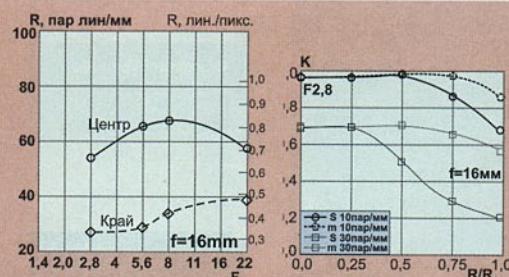
Съемка проводилась на открытых диафрагмах в масштабе 1:67. Измерения выполнены в пяти точках на диагонали кадра, равномерно распределенных по радиусу от центра до угла.

Съемка осуществлялась в формате RAW.

Конвертирование файлов проводилось с помощью универсального RAW-конвертера из пакета Adobe Photoshop CS2 v. 3.6. При конвертировании сбрасывалась автокоррекция экспозиции, контраста и уровней, контурная резкость устанавливалась в ноль. При определении яркостей изображения учитывалось гамма-преобразование.

Контраст K оценивался как отношение половины перепада яркостей dL изображения мери абсолютно контраста с заданной пространственной частотой к среднему значению яркости.

Отметим, что результат измерений зависит не только от пространственных характеристик матрицы, но и от алгоритма первичной обработки сигнала в камере (при формировании файла RAW), «влезть» в который мы не можем. Поэтому может статья, что на камере нового поколения или даже при перепрошивке микрокода тестовой камеры также оптика покажет несколько иной результат. Но сравнение параметров оптики в стандартизованных условиях на одной камере вполне корректно.



**Сплошная линия — разрешение в центре кадра, определенное на стандартной мере с помощью 10-Мпикс. камеры
Пунктирная линия — разрешение в точке в 12 мм от центра кадра**

**Значения СТФ для пространственных частот 10 и 30 пар линий/мм
R — расстояние от центра кадра
Rd — максимальное расстояние от центра кадра [13,5 мм]**

жают тот самый «пластичный, художественный рисунок», о котором говорили применительно к оптике Minolta.

Следует иметь в виду, что СТФ определялась на максимальной диафрагме и сходные результаты объектива с F/1,4 и любительского зума на F/5,6 означают существенное превосходство первого.



Пример бликообразования в объективе среднего качества от постороннего производителя. Видна характерная картина многочисленных бликов в форме отверстия диафрагмы и общей засветки кадра — результат некачественного просветления линз и плохого чернения внутренних поверхностей

Для оценки весьма важной характеристики объектива — способности к съемке в контровом свете — мы проводим тестирование на стенде «солнце в кадре», результаты которого позволяют наглядно представить устойчивость к бликообразованию и общей засветке. В идеале кадр должен быть почти черным с белым пятном в углу.



Светопропускание

R	G	B
92%	87%	86%

Дисторсия

f, мм	11	14	18
D, %	-2,1	-0,9	-0,9



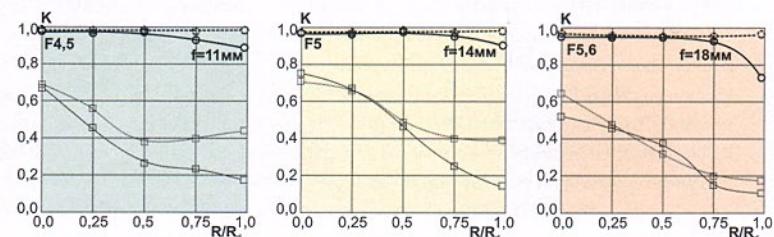
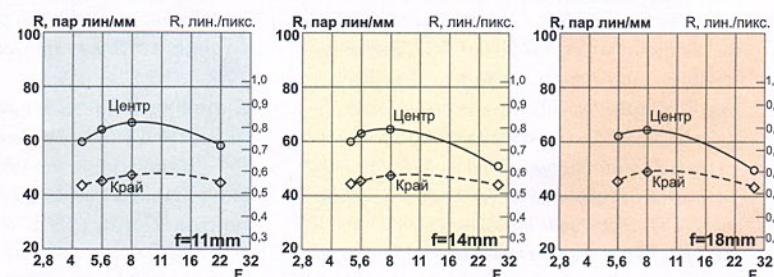
Sony DT 11-18/4.5-5.6

Характеристики

Формат изображения	APS-C
Фокусное расстояние, мм	11-18
Угол поля зрения, град.	104-76
Элементов/групп	15/12
Лепестков диафрагмы	7
Макс. диафрагма	4.5-5.6
Мин. диафрагма	22-29
МДФ, м	0,25
Диаметр фильтра, мм	77
Габариты DxL, мм	83x80,5
Масса, г	360

Сверхширокоугольный зум-объектив, предназначенный для цифровых зеркальных камер с матрицей формата APS-C, с более полным охватом пространства, чем полнокадровые широкоугольники на «цифре».

Отличная близкозащищенность и геометрическая правильность изображения позволяют применять его для съемок пейзажа, в том числе городского, а также интерьера при сложном освещении.



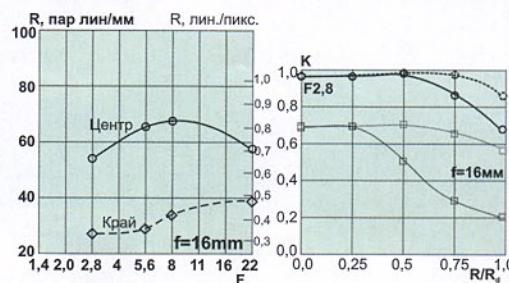


Sony 16/2.8 Fish-Eye

Характеристики

Формат изображения	24x36
Фокусное расстояние, мм	16
Угол поля зрения, град.	180
Элементов/групп	11/8
Лепестков диафрагмы	7
Макс. диафрагма	2,8
Мин. диафрагма	22
МДФ, м	0,2
Диаметр фильтра, мм	встр. (4)
Габариты DxL, мм	75x66,5
Масса, г	400

Полнокадровый «фишай» («рыбий глаз») с охватом пространства по диагонали кадра 180 град. В цифровых камерах с матрицей формата APS-C является сверхширокоугольным объективом с «бочковидной» дисторсией, меньше искажающей объемные предметы, расположенные на краю кадра, по сравнению с обычными широкоугольниками.



Светопропускание		
R	G	B
92%	88%	86%

Дисторсия		
f, мм	D, %	
16	-7,5	

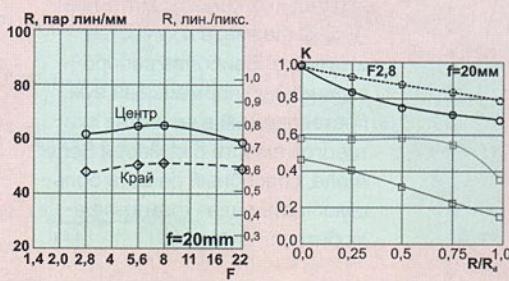


Sony 20/2.8

Характеристики

Формат изображения	24x36
Фокусное расстояние, мм	20
Угол поля зрения, град.	94
Элементов/групп	10/9
Лепестков диафрагмы	7
Макс. диафрагма	2,8
Мин. диафрагма	22
МДФ, м	0,25
Диаметр фильтра, мм	72
Габариты DxL, мм	78x53,5
Масса, г	285

Светосильный сверхширокоугольный (на цифровой камере — широкоугольный) объектив с фиксированным фокусным расстоянием, с высоким качеством изображения, свободный от геометрических искажений. Особенno рекомендуется для съемки архитектуры, пейзажа и интерьеров. Для улучшения результатов по полю желательно диафрагмирование.



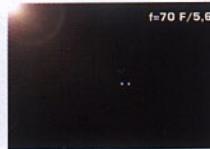
Светопропускание		
R	G	B
85%	81%	75%

Дисторсия		
f, мм	D, %	
20	-1,7	



Светопропускание		
R	G	B
90%	81%	78%

Дисторсия				
f, мм	18	35	70	
D, %	-1,6	-0,6	+0,4	

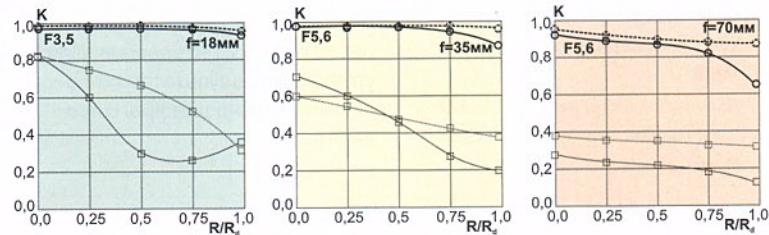


Sony DT 18-70/3.5-5.6

Характеристики

Формат изображения	APS-C
Фокусное расстояние, мм	18-70
Угол поля зрения, град.	76-23
Элементов/групп	11/9
Лепестков диафрагмы	7
Макс. диафрагма	3.5-5.6
Мин. диафрагма	22-36
МДФ, м	0.38
Диаметр фильтра, мм	55
Габариты DxL, мм	66x77
Масса, г	235

Предназначен для цифровых зеркальных камер с матрицей APS-C формата в качестве штатного. Наиболее распространенный нормальный зум, поставляемый в качестве «китowego» вместе с камерой Sony Alpha, способный решать большую часть задач фотографа-любителя.





Sony 28/2.8

Характеристики

Формат изображения	24x36
Фокусное расстояние, мм	28
Угол поля зрения, град.	75
Элементов/групп	5/5
Лепестков диафрагмы	7
Макс. диафрагма	2.8
Мин. диафрагма	22
МДФ, м	0,3
Диаметр фильтра, мм	49
Габариты DxL, мм	65,5x42,5
Масса, г	185

Светосильный широкоугольный объектив с фиксированным фокусным расстоянием. Отлично показывает себя при съемке пейзажа и интерьера, но может использоваться и в жанровой съемке. На цифровой камере имеет угол обзора, примерно соответствующий нормальному объективу. При диафрагмировании результат улучшается.

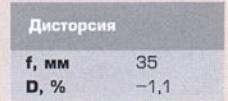
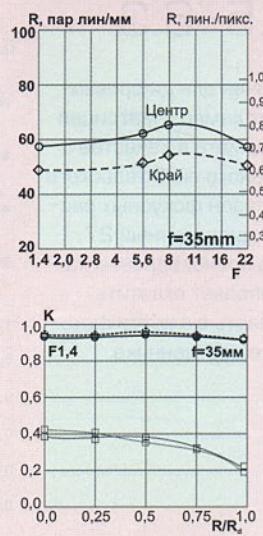
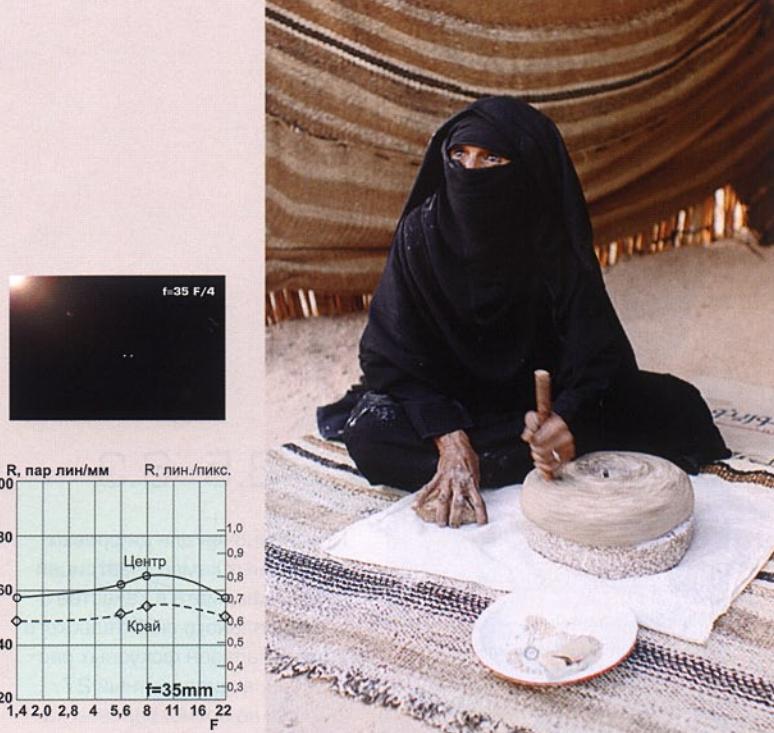


Sony 35/1.4 G

Характеристики

Формат изображения	24x36
Фокусное расстояние, мм	35
Угол поля зрения, град.	63
Элементов/групп	10/8
Лепестков диафрагмы	9
Макс. диафрагма	1,4
Мин. диафрагма	22
МДФ, м	0,3
Диаметр фильтра, мм	55
Габариты DxL, мм	69x76
Масса, г	510

Сверхсветосильный широкоугольный объектив профессиональной серии G с фиксированным фокусным расстоянием, может использоваться на цифровых камерах в качестве штатного. Большое относительное отверстие, рекордное для данного фокусного расстояния, позволяет снимать при пониженном освещении и малых значениях ISO. Качество изображения высокое и равномерное по полю.





Светопропускание		
R	G	B
90%	87%	80%

Дисторсия				
f, мм	18	70	200	
D, %	-3,0	+1,3	+1,0	

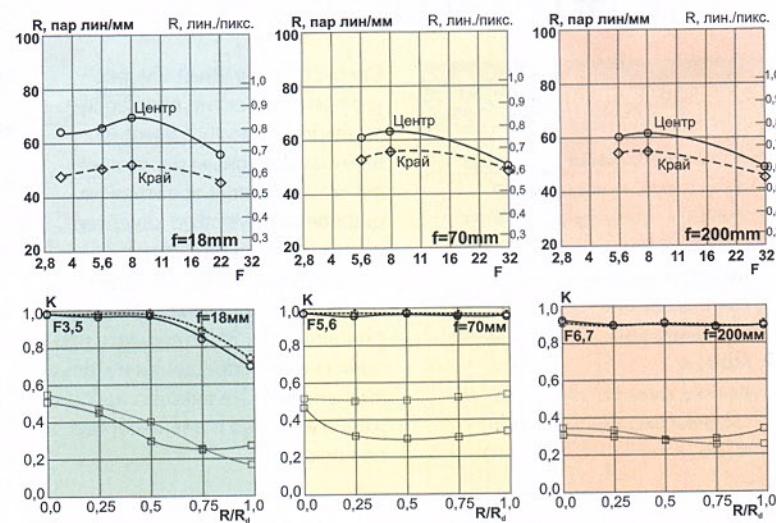


Sony DT 18-200/3.5-6.3

Характеристики

Формат изображения	APS-C
Фокусное расстояние, мм	18-200
Угол поля зрения, град.	76-8
Элементов/групп	15/13
Лепестков диафрагмы	7
Макс. диафрагма	3,5-6,3
Мин. диафрагма	22-40
МДФ, м	0,45
Диаметр фильтра, мм	62
Габариты DxL, мм	73x85,5
Масса, г	405

Предназначен для цифровых зеркальных камер с матрицей APS-C-формата в качестве универсального любительского зума. Диапазон фокусных расстояний, эквивалентный 27-300 мм на полнокадровых камерах, позволяет охватить большую часть сюжетов фотографа-путешественника.



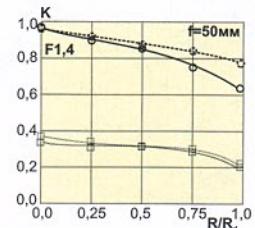


Sony 50/1.4

Характеристики

Формат изображения	24x36
Фокусное расстояние, мм	50
Угол поля зрения, град.	47
Элементов/групп	7/6
Лепестков диафрагмы	7
Макс. диафрагма	1,4
Мин. диафрагма	22
МДФ, м	0,45
Диаметр фильтра, мм	55
Габариты DxL, мм	65,5x43
Масса, г	220

Светосильный нормальный объектив с фиксированным фокусным расстоянием и высоким качеством изображения. Благодаря скругленному отверстию диафрагмы обеспечивает привлекательную картину размытости находящихся не в фокусе деталей, что позволяет использовать его на «цифре» и в качестве портретного.



Светопропускание		
R	G	B
94%	89%	87%

Дисторсия		
f, мм	50	
D, %	-0,9	



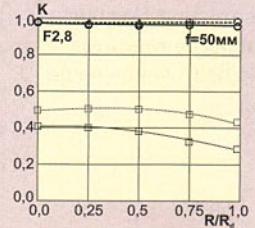
Sony 50/2.8 Macro

Характеристики

Формат изображения	24x36
Фокусное расстояние, мм	50
Угол поля зрения, град.	47
Элементов/групп	7/6
Лепестков диафрагмы	7
Макс. диафрагма	2,8
Мин. диафрагма	32
МДФ, м	0,2
Макс. масштаб	1:1
Диаметр фильтра, мм	55
Габариты DxL, мм	71,5x60
Масса, г	295

Макрообъектив, позволяющий получать изображения предметов вплоть до масштаба 1:1 без дополнительных приспособлений. Обеспечивает изображение с высокой резкостью и контрастом во всем диапазоне дистанций, от бесконечности до минимальной.

Может использоваться и в качестве штатного нормального объектива.



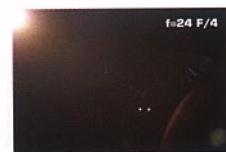
Светопропускание		
R	G	B
93%	83%	79%

Дисторсия		
f, мм	50	
D, %	+0,4	



Светопропускание		
R	G	B
89%	84%	78%

f, мм	24	50	105
D, %	-1,5	+0,3	+0,8

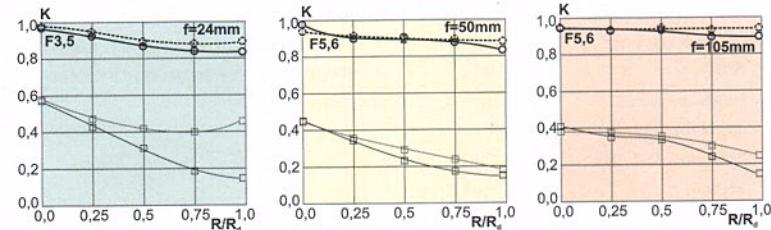
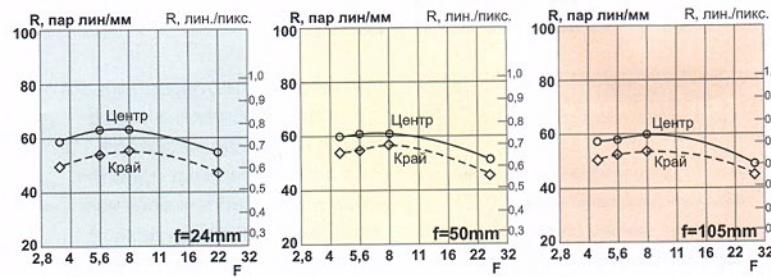


Sony 24-105/3.5-4.5

Характеристики

Формат изображения	24x36
Фокусное расстояние, мм	24-105
Угол поля зрения, град.	84-23
Элементов/групп	12/11
Лепестков диафрагмы	7
Макс. диафрагма	3,5-4,5
Мин. диафрагма	22-27
МДФ, м	0,5
Диаметр фильтра, мм	62
Габариты DxL, мм	71x69
Масса, г	395

Полнокадровый популярный зум-объектив универсального назначения. На камерах формата APS-C может выполнять функции штатного, с заходом в зону функций телеобъектива. Имеет несколько повышенную по сравнению с китовым объективом светосилу. Для получения хороших результатов желательно постоянное ношение бленды.



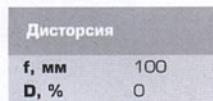
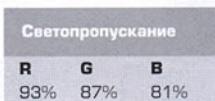
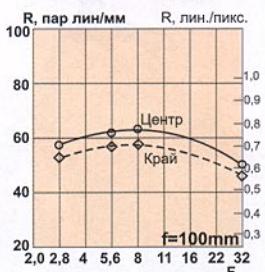


Sony 100/2.8 Macro

Характеристики

Формат изображения	24x36
Фокусное расстояние, мм	100
Угол поля зрения, град.	24
Элементов/групп	8/8
Лепестков диафрагмы	9
Макс. диафрагма	2,8
Мин. диафрагма	32
МДФ, м	0,35
Макс. масштаб	1:1
Диаметр фильтра, мм	55
Габариты DxL, мм	75x98,5
Масса, г	505

Светосильный длиннофокусный макрообъектив, позволяющий получать изображения предметов вплоть до масштаба 1:1 с увеличенного по сравнению с обычными макрообъективами расстояния. Особенность полезен для макросъемки осторожных или опасных животных. Также может использоваться в качестве умеренного телеобъектива.



Sony 135/2.8 [4,5] STF

Характеристики

Формат изображения	24x36
Фокусное расстояние, мм	135
Угол поля зрения, град.	18
Элементов/групп	8/6
Лепестков диафрагмы	9
Макс. диафрагма	2,8
Мин. диафрагма	31
МДФ, м	0,87
Диаметр фильтра, мм	72
Габариты DxL, мм	80x99
Масса, г	730

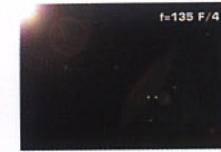
Уникальный объектив Smooth Trans Focus, имеющий в конструкции компонент с переменной (от центра к краям) оптической плотностью. Это дает возможность, управляя дополнительной ручной диафрагмой, регулировать вид нерезкости деталей, находящихся вне фокуса («боке»). Особенность интересен в качестве портретного объектива. Ручная фокусировка. При глубине резкости для относительно отверстия F/2,8 имеет светопропускание на уровне F/4,5.





Светопропускание		
R	G	B
78%	84%	91%

Дисторсия				
f, мм	70	135	200	
D, %	-0,7	+0,4	+0,6	

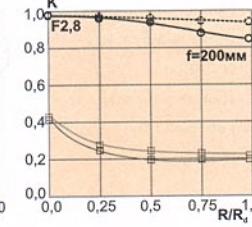
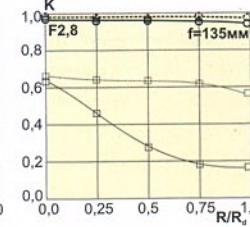
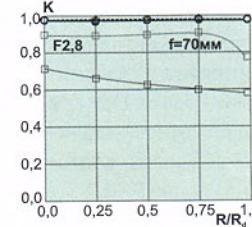
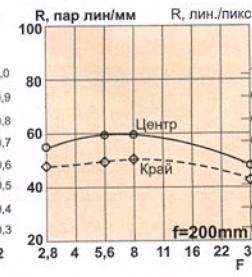
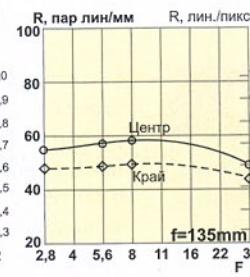
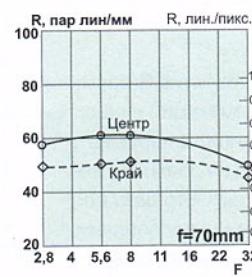


Sony 70-200/2.8 G

Характеристики

Формат изображения	24x36
Фокусное расстояние, мм	70-200
Угол поля зрения, град.	34-12,30
Элементов/групп	19/16
Лепестков диафрагмы	9
Макс. диафрагма	2,8
Мин. диафрагма	32
МДФ, м	1,2
Диаметр фильтра, мм	77
Габариты DxL, мм	87x196,5
Масса, г	1340

Светосильный телезум профессиональной линии G с высоким качеством изображения. Повышенная скорость и бесшумность фокусировки обеспечиваются благодаря встроенному в объектив AF-мотору нового типа SSM. Возможен выбор одного из двух режимов «прямого ручного АФ» (функция DMF, ручная поправка фокуса) без переключения в ручной режим. Есть кнопки AF-lock под удерживающую руку и ограничитель диапазона фокусировки.





Sony 14TC

Характеристики

Увеличение	1,4X
Элементов/групп	5/4
Габариты DxL, мм	64x20
Масса, г	170

Экспериментальные данные получены при использовании с объективом 70–200/2.8 на фокусе 200 мм.

Телеконвертер кратности 1,4x, увеличивающий фокусное расстояние объектива почти без снижения оптических характеристик. Для использования с профессиональными объективами Sony 300/2.8 G и Sony 70–200/2.8 G, светосила при этом снижается на 1 ступень. МДФ не меняется, поэтому максимальный масштаб изображения также увеличивается в 1,4 раза.



Светопропускание		
R	G	B
90%	83%	76%

Дисторсия	
f, мм	280
D, %	+0,2



Sony 20TC

Характеристики

Увеличение	2X
Элементов/групп	6/5
Габариты DxL, мм	64x43,5
Масса, г	200

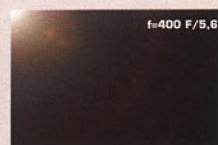
Экспериментальные данные получены при использовании с объективом 70–200/2.8 на фокусе 200 мм.

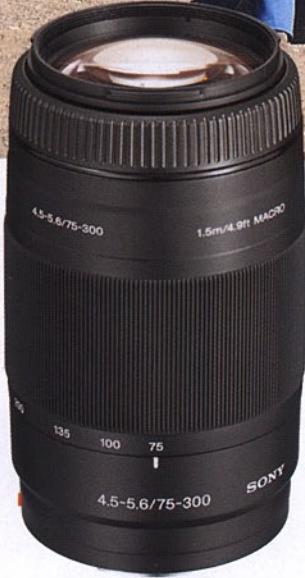
Телеконвертер кратности 2x, вдвое увеличивающий фокусное расстояние, с минимальным снижением оптических характеристик. Предназначен для профессиональных объективов Sony 300/2.8 G и Sony 70–200/2.8 G, светосила при этом снижается на 2 ступени. Максимальный достижимый масштаб увеличивается в 2 раза.



Светопропускание		
R	G	B
88%	80%	74%

Дисторсия	
f, мм	400
D, %	+1,3



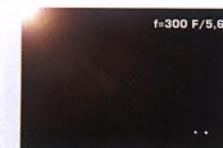


Светопропускание

R	G	B
89%	84%	78%

Дисторсия

f, мм	75	200	300
D, %	0	+0,4	+0,9

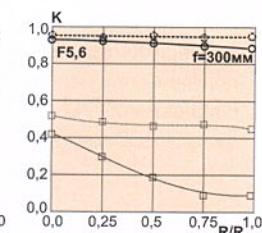
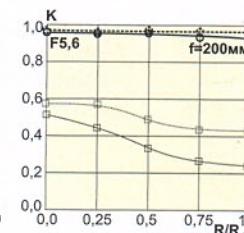
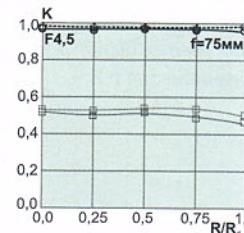
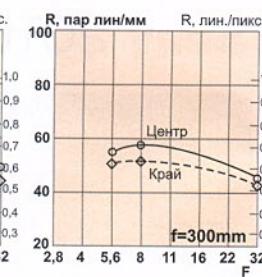
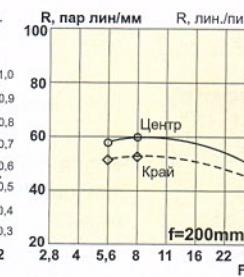
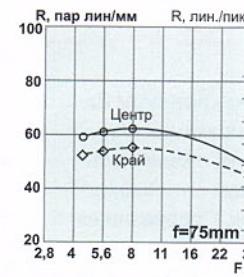


Sony 75-300/4.5-5.6

Характеристики

Формат изображения	24x36
Фокусное расстояние, мм	75-300
Угол поля зрения, град.	32-8,10
Элементов/групп	13/10
Лепестков диафрагмы	7
Макс. диафрагма	4.5-5.6
Мин. диафрагма	32-38
МДФ, м	1,5
Диаметр фильтра, мм	55
Габариты DxL, мм	71x122
Масса, г	460

Популярный полнокадровый зум-телеобъектив. Имея небольшие габариты и невысокую цену, представляет интерес для начинающих любителей природы и уличной съемки. Может поставляться в составе «дабл-кита» — набора из камеры Sony Alpha 100 и двух зум-объективов. Для улучшения качества на длинном фокусе желательно диафрагмирование хотя бы на ступень от максимального значения.



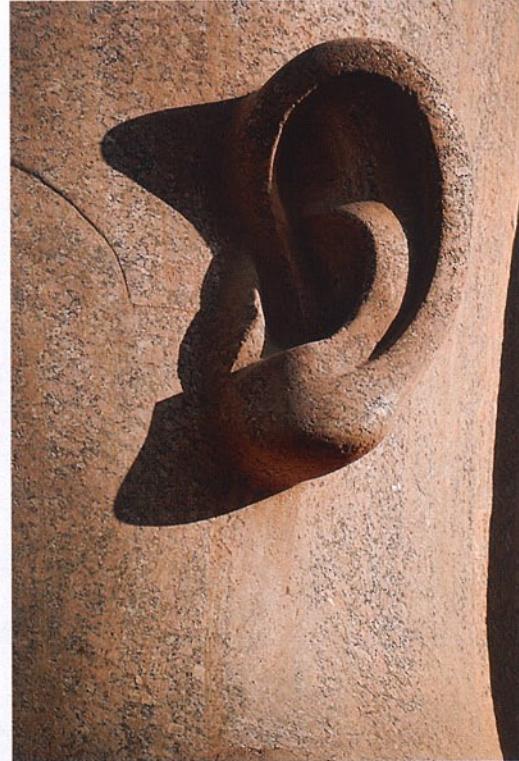


Sony 500/8 Reflex

Характеристики

Формат изображения	24x36
Фокусное расстояние, мм	500
Угол поля зрения, град.	5
Элементов/групп	7/5
Лепестков диафрагмы	нет
Макс. диафрагма	8
Мин. диафрагма	8
МДФ, м	4
Диаметр фильтра, мм	внутр.
Габариты DxL, мм	89x118
Масса, г	665

Единственный на рынке автофокусный зеркально-линзовый объектив. Благодаря использованию двух зеркальных компонентов («схема Максутова–Кассегрена») чрезвычайно компактен при выдающейся «дальнобойности». Имеет фиксированную кольцеобразную диафрагму. Рекомендуется для любительской съемки дикой природы.

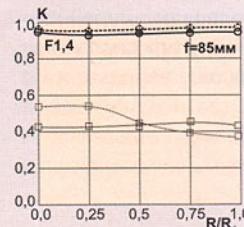
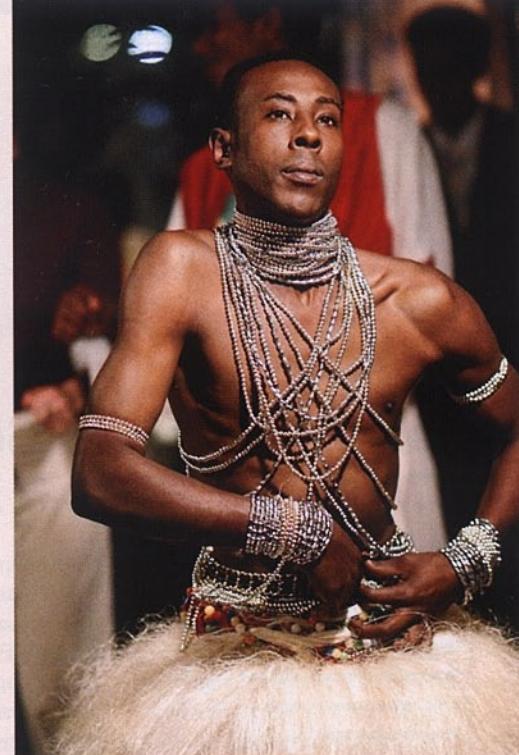


Carl Zeiss Planar T* 85/1.4 ZA

Характеристики

Формат изображения	24x36
Фокусное расстояние, мм	85
Угол поля зрения, град.	29
Элементов/групп	8/7
Лепестков диафрагмы	9
Макс. диафрагма	1,4
Мин. диафрагма	22
МДФ, м	0,85
Диаметр фильтра, мм	72
Габариты DxL, мм	81,5x72,5
Масса, г	560

Сверхсветосильный автофокусный объектив. При очень высоком качестве изображения обеспечивает сильное размытие заднего плана благодаря исключительно узкой ГРИП. Особенно рекомендуется для художественной портретной съемки, в том числе в помещении и при пониженном освещении. Отлично передает контраст изображения.





Carl Zeiss Vario-Sonnar T* DT 16-80/3.5-4.5 ZA

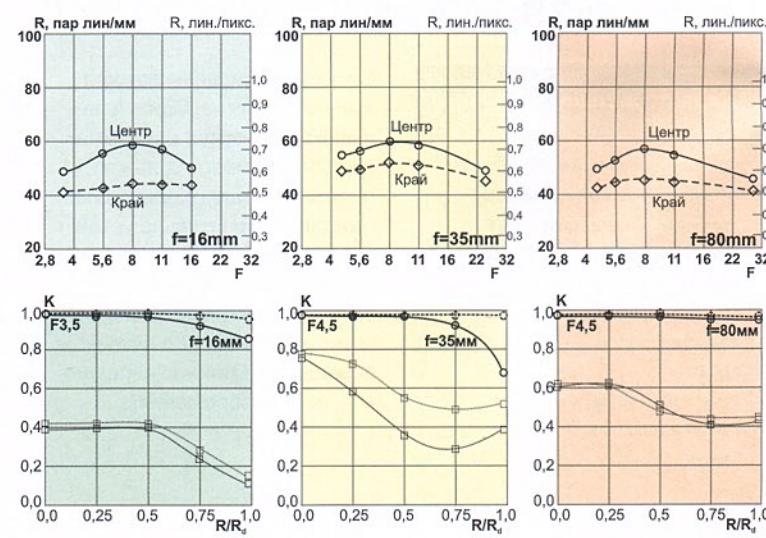
Характеристики

Формат изображения	APS-C
Фокусное расстояние, мм	16-80
Угол поля зрения, град.	83-20
Элементов/групп	14/10
Лепестков диафрагмы	7
Макс. диафрагма	3,5-4,5
Мин. диафрагма	22-29
МДФ, м	0,62
Диаметр фильтра, мм	62
Габариты DxL, мм	72x83
Масса, г	440

Светосильный нормальный зум. Предназначен для цифровых зеркальных камер с матрицей APS-C-формата и является высококлассным вариантом штатного зум-объектива с уникальным для штатных зумов пространственным охватом — благодаря расширенному в «широкий угол» диапазону фокусов. Хорошо передает контраст.

Светопропускание		
R	G	B
90%	86%	80%

Дисторсия			
f, мм	16	35	80
D, %	-1,8	+0,3	+0,8



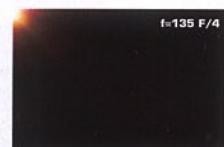


Carl Zeiss Sonnar T* 135/1.8 ZA

Характеристики

Формат изображения	24x36
Фокусное расстояние, мм	135
Угол поля зрения, град.	18
Элементов/групп	11/9
Лепестков диафрагмы	9
Макс. диафрагма	1.8
Мин. диафрагма	22
МДФ, м	0,72
Диаметр фильтра, мм	77
Габариты DxL, мм	88,5x115
Масса, г	1050

Сверхсветосильный автофокусный объектив с высоким качеством изображения. Позволяет выделить объект съемки за счет малой глубины резкости. Может применяться для портретной съемки, полезен для съемки в помещении, особенно если использование вспышки невозможно или нежелательно, в том числе при съемке моды. Отлично передает контраст изображения.



Светопропускание

R	G	B
92%	89%	85%

Дисторсия

f, мм	D, %
135	+0,1



Sony 300/2.8 G

Характеристики

Формат изображения	24x36
Фокусное расстояние, мм	300
Угол поля зрения, град.	8
Элементов/групп	13/12
Лепестков диафрагмы	9
Макс. диафрагма	2,8
Мин. диафрагма	32
МДФ, м	2
Диаметр фильтра, мм	42
Габариты DxL, мм	122x242,5
Масса, г	2310

Светосильный 300-мм телобъектив («лонгтом») серии G. Наиболее ходовой профессиональный объектив, используемый для съемки спорта, репортажа, «wildlife». Повышенная скорость фокусировки обеспечивается встроенным в объектив AF-мотором типа SSM. Может использоваться с телеконвертерами 1,4x и 2x, образуя фотосистему с фокусами 420 и 600 мм. С помощью переключателя можно реализовать функцию DMF (Direct Manual

Focus — «прямой ручной АФ») двумя способами — после отработки автофокуса, либо при повороте кольца фокусировки фотографом. Есть собственное крепление к штативу, кнопки AF-lock поддерживающая руку и ограничитель диапазона фокусировки. Светофильтры устанавливаются в кассету, вставляемую в хвостовик, есть возможность использовать таким образом и поляризационный фильтр.

Резкостные характеристики всех протестированных объективов высоки и позволяют производить печать в формате, максимально допустимом для файлов размером 10 Мпикс, гарантированно разрешая на краю кадра свыше 40 пар линий/мм.

Все экземпляры обеспечили отличную (свыше 0,8) или хорошую (свыше 0,6) передачу контраста на частоте 10 пар линий/мм.

Протестированные объективы отлично или очень хорошо прошли тест «солнце в кадре», не проявив сколько-нибудь существенного бликообразования, и пригодны для съемки в контровом свете, за исключением зеркально-линзового объектива, несколько повышенная засветка в котором обусловлена конструктивно.

ПРОТЕСТИРОВАНО
foto
video



В ЦЕНТРЕ «АЛЬФЫ»

Прошел почти год с того момента, когда мир узнал о новой цифровой зеркальной фотосистеме — Sony Alpha. Целый год камера находится в руках фотографов, и ведется ее глобальное тестирование. Журнал F&V также внес свою скромную лепту в этот процесс

Грандиозную презентацию цифровой зеркальной фотокамеры Sony Alpha DSLR-A100, которую компания Sony провела для европейских журналистов в 2006 г. в первых числах июня в Марокко, более верно называть грандиозным представлением, блистательным шоу, презентационным марафоном. Более двухсот человек получили колossalный объем впечатлений, однако в центре этого эмоционального круга гордо красовалась стартовая модель новой

цифровой зеркальной фотосистемы Sony.

Отправляясь в Марокко на презентацию, мы ожидали увидеть там совершенно новую концепцию цифровой зеркалки, некий новый фотографический стиль, который позволит наиболее полно реализовать цифровые технологии и который принципиально невозможен в пленочной фототехнике. Поводом для таких ожиданий послужили, в частности, заявления компании Sony, которая считает, что современные

DSLR, механические по стилю, морально устарели, в то время как наступила эпоха электронных.

Однако компания Sony решила не рисковать на стартовой модели в линейке и продолжила классические традиции, только в новом цифровом варианте.

Выпуском собственной зеркальной фотокамеры компания Sony подвела итог тем работам, которые начали вести... не с января 2006 г., когда (19 числа) распространила пресс-релиз, озаглавленный как «Частичная

○ **Журналистов, прибывших на презентацию зеркальной фотосистемы Sony Alpha, разместили в палаточном лагере, раскинувшемся подобно белоснежному оазису в безжизненной африканской пустыне. Каждому участнику пресс-тура была выделена персональная палата**

передача активов, связанных с цифровыми SLR-фотокамерами» (имеется в виду компания Konica Minolta). Совместные разработки в области цифровых однообъективных зеркальных фотокамер эти две компании начали еще в июле 2005 г. Таким образом, с того времени минуло почти два года. И сейчас родилась не просто камера, но целая фотосистема.

Эффект от ее появления можно сравнить разве что с тем, который произвела фотосистема Olympus 4/3 в 2000 г. Но если тогда перспективы компа-

нии Olympus были понятны лишь ей самой, то на текущий момент выгода Sony от запуска DSLR-камеры по цене в \$700 вполне очевидна, ведь рынок «массовых зеркал» сейчас развивается наиболее стремительными темпами.

Одновременно с этим на фотомаркете наблюдается перегруппировка сил. К пятерке основных фотокомпаний добавились т.н. гиганты потребительской электроники — Panasonic, Samsung и Sony. В результате образовалось три серьезных альянса: Panasonic+Leica+Olympus+Sigma,

Pentax+Samsung и Sony+Carl Zeiss. Им противостоят две традиционные фотокомпании — Canon и Nikon. Причем речь идет не только о борьбе за потребителя, сколько за идеологию фототехники, за право определять тенденции развития.

Об этих вопросах и многих других журналисты размышляли в течение нескольких дней, пока продолжалась презентационный марафон в Касабланке; в пустыне, где на ночь всех разместили в палаточном лагере; в Марракеше, где состоялась главная презентация Sony; высоко в горах, где проходила тестовая съемка. Домой возвращались, переполненные не только яркими впечатлениями, но той колоссальной энергией, которая исходит от компании Sony и благодаря которой ей удается достигать столь значительных результатов.

Уже буквально через неделю после презентации в Марракеше камера оказалась в нашей редакции на тестировании.

Вряд ли стоит удивляться тому, что первая зеркальная фотокамера в модельном ряду Sony Alpha имеет именно 10-мегапиксельную матрицу. Ведь в текущей линейке компании уже имелась псевдозеркалка Sony Cyber-shot DCS-R1, оснащенная КМОП-сенсором такого разрешения. Казалось бы, ничего не мешало установить этот сенсор и в зеркалку Sony Alpha DSLR-A100, во всяком случае, такой ход был наиболее ожидаем. Однако производитель все же отдал предпочтение ПЗС-матрице. Кстати, ее даже не пришлось специально создавать под этот проект, ведь этой ПЗС-матрицей уже более полугода комплектовался другой десятимиллионник — Nikon D200.

Чем в принципе зеркальная камера отличается от незеркальной? Если совсем кратко — наличием сменной оптики и... зеркальным видоискателем.

Текущий набор оптики Sony Alpha (аббревиатура SAL) скромным никак не назовешь — его диапазон от сверхшироко-угольного зума DT 11-18/4.5-5.6 до зеркально-линзового объектива 500/8. Есть в линейке и несколько «цейсов»:

Vario-Sonnar T* DT 16-80/3.5-4.5 ZA, Planar T* 85/1.4 ZA, Sonnar T* 135/1.8 ZA. Благодаря совместимости байонетов, на DSLR-A100 могут быть установлены объективы серии Minolta A (правда, по осторожному замечанию компании Sony, иногда возможна несовместимость).

Теперь о видоискателе — он очень большой. В отличие от большинства других «кропнутых» зеркал про него не скажешь «смотришь словно в туннель». Сильно напоминает видоискатель пленочных зеркальных камер. И так же, как у них, при съемке в очках строек окулярного дисплея (внизу кадра) видна не очень хорошо. Если же рассматривать информацию на этом дисплее, то на фокусировочном экране срезается верхняя часть кадра. Сам же экран яркий, с нежным матированием.

Характеристики

Сенсор	ПЗС, 15,8x23,6 мм
Разрешение	эфф. 10,2 Мпикс., 3880x2600
Форматы изображения	RAW, JPEG, RAW+JPEG
Оптика	Sony Alpha/Minolta A, крон 1.5x
Фокусировка	9 точек, EV1-18
Замер экспозиц.	40 сегм., EV1-20
Экспоавтоматика	P/A/S/M, авто, сюжеты (6)
Баланс белого	авто, предустановки, ручной, град. K, коррекция и брекетинг
Функции	очистка сенсора от пыли, оптическая стабилизация изображения, оптимизация динамического диапазона
Выдержки затвора, с	1/4000-30, синхр. 1/160
Видоискатель	зеркальный, 95%, 0,83x
ЖК-дисплей	2,5", 230 тыс. пикс.
Вспышка	ADI, TTL с предвспышкой
Серийная съемка	3 кадра/с, без орг. JPEG/6 RAW
Диапазон ISO	100-1600
Память	CF, MS Duo через адаптер
Габариты, мм	133x95x71
Масса, г	545



1



2

1 Верхнего ЖК-дисплея нет, его функцию выполняет инфопанель на главном экране. Она значительно информативнее, а при повороте камеры вертикально тоже меняет ориентацию. Чтобы не ослеплять, экран гаснет, когда камеру подносишь к глазам

2 Важные фотографические настройки вынесли на левый управляющий диск. Повернул диск — выбрал параметр: экспозамер, вспышка, фокусировка, ISO, баланс белого, динамический диапазон, цветотональная настройка изображения



► Sony — это, прежде всего, узнаваемая и любимая многими специфическая цветопередача. В камере Alpha A100 она еще и весьма точная, на фоне многих зеркалок различимость цветов великолепна



► Система гашения вибраций Super SteadyShot позволяет удлинить выдержку на 2–3,3 ступени, так что при работе телеобъективом совершенно забываешь о «шевеленке»



► Тестовые снимки весьма естественны, точно проэкспонированы и с корректной цветопередачей. Обычные сюжеты превращались в маленькое произведение искусства

Над эргономикой «соночки» дизайнеры серьезно поработали. По ощущениям в руках DSLR-A100 приближается к Dynax 7D. Профиль батарейного отсека стал более комфортным для удерживания камеры. И все же один момент мы так и не поняли: почему спусковая кнопка расположена так неудобно? Палец рефлекторно ложится на... управляемое колесико, а чтобы попасть на спусковую кнопку, его нужно сильно выгибать.

Недостаток многих цифровых фотоаппаратов — это сложность управления. Производители камер прячут важные и часто используемые функции в меню, и фотографам приходится тратить лишние секунды на изменение установок. В камере Sony DSLR-A100 найден удачный компромисс между «механикой» и «электроникой». Продолжая стиль цифровых зеркалок Dynax, на корпусе «соночки» имеются два поворотных диска, позволяющие быстро изменять основные параметры съемки без обращения к меню. Правда, в этом решении один недостаток все же есть: если приходится менять установки камеры в темноте, обозначения на дисках не видны, и нужный режим приходится искать методом подбора, ориентируясь на индикацию на ЖК-экране.

По структуре меню разбито на несколько групп, каждая группа состоит из нескольких страничек, причем каждая страница в точности по размеру экрана, так что вся представленная на ней информация видна целиком, и прокручивать ничего не приходится.

Работа системы гашения вибраций Super SteadyShot (аппаратно усовершенствованная версия «минольтовской» AntiShake с подвижной матрицей) нам понравилась. Теперь эта система лучше работает в диапазоне низкочастотных колебаний и эффективна для коррекции как мелкого дрожания, так и крупных сдвигов камеры. Даже при съемке объективом с фокусным расстоянием 300 мм (экв. f=450 мм) на 1/30 с (увеличение выдержки составило 4 ступени) без следов смазы получи-

лось порядка 60 процентов снимков. Впрочем, здесь многое все же зависит от твердости рук фотографа, так что индивидуальные результаты могут отличаться.

Подвижная матрица также является основой системы очистки сенсора от пыли (AntiDust). Мало того, что он имеет специальное антистатическое покрытие, так еще и всякий раз при выключении камеры сенсор встряхивается.

Использование мощного процессора обработки изображения BIONZ позволило улучшить цветотональную передачу и детализацию изображения. Но главное — реализовать функцию оптимизации динамического диапазона (Dynamic Range Optimizer). Экспозиция и тональная кривая корректируются для наилучшего воспроизведения тональности снимаемой сцены, особенно в сложных условиях освещения. Результаты работы этой функции чаще всего мы наблюдали не при съемке обычных высококонтрастных сюжетов, а при освещении объекта встречным (контровым) светом. В простом режиме действие DRO напоминает подсветку теней, а в расширенном (используется технология компании Apical Ltd.) оптимизация происходит за счет балансирования тональности темного переднего плана и яркого фона, и это наглядно видно на снимках.

По сравнению с «минольтовскими» зеркалками улучшилась работа вспышки. Где бы в границах кадра ни находился объект, при фокусировке по нему импульс вспышки дозируется весьма точно (в камерах Dynax 7D/5D это не всегда так), общая экспозиция хорошо сбалансирована.

Автофокус работает быстро и в абсолютном большинстве случаев точно, хотя и шумно (с соштатным зумом). Зеркало хлопает громко, но сказать, что оно сотрясает камеру, мы не можем. Впрочем, назвать хлопок идеально мягким тоже нельзя. Пожалуй, как у большинства «бюджетных».

При непрерывной съемке серией реальные результаты (мы тестировали с картами памяти CompactFlash SanDisk

Ultra II 1 Гб и MemoryStick PRO Duo 2 Гб через адаптер) оказалась лучше заявленных в спецификациях. На карту CompactFlash за первые 5,1 с было снято 15 (TTX – 6) кадров в формате RAW (2,95 кадра/с), затем темп составил в среднем 1,05 кадра/с; на MemoryStick за первые 6 с было снято 16 кадров (2,67 кадра/с), затем темп съемки стал рваный, но в среднем 0,86 кадра/с. При съемке в форматах RAW+JPEG камера в первую секунду делала 3 кадра, затем темп падал до 0,93 кадра/с (CF) или 0,66 кадра/с (MS). В формате JPEG на обе карты памяти действительно возможна съемка до заполнения носителя, при этом темп



составил 2,8 кадра/с (CF) и 2,4 кадра/с (MS).

Итак, дебют «альфы» состоялся. Поклонники «минольтовской» оптики, очевидно, останутся довольны, хотя им придется привыкать к новому имени. Составят ли Sony Alpha DSLR-A100 конкуренцию младшим моделям других производителей зеркальной фототехники? Технически — вне всякого сомнения. Что реально

получится на практике, во многом будет определяться маркетинговой политикой компании Sony и ее дальнейшими усилиями в этом сегменте рынка. Впрочем, в агрессивности планов Sony сомневаться не приходится.

Материал подготовлен
по публикациям в Foto&Video:
«Запуск системы», №7, 2006;
«Альфа-система», №8, 2006

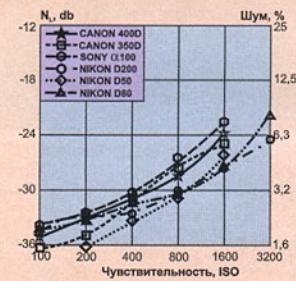
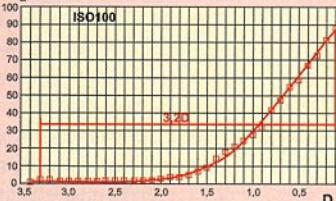
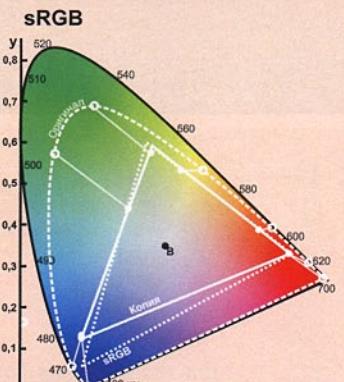
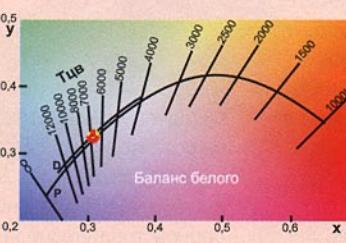
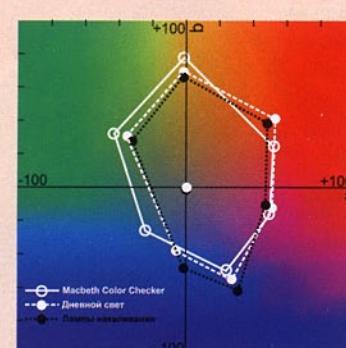
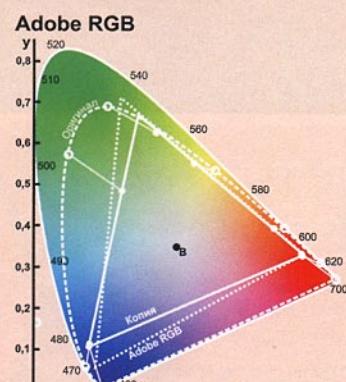
► Два режима функции Dynamic Range Optimizer дают разные результаты. В «стандартном» ее действие напоминает подсветку теней, в «расширенном» оптимизация происходит за счет балансирования тональности темного переднего плана и яркого фона

Sony Alpha DSLR-A100

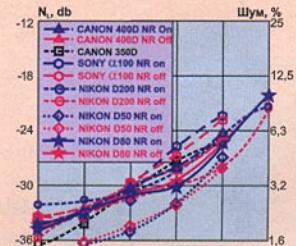


Зум-объектив
Sony DT

18–70/3.5–5.6 продемонстрировал отличную детализацию изображения. Ее максимум реализуется на диафрагме f/8. Виньетирование: сильное на широком угле при полностью открытом зрачке, в нормальном и телепозиции — невелико. Дисторсия: в широкоугольном положении небольшая бочка (−2,75%), в длиннофокусном — практически отсутствие искажений (+0,1%). В пространстве sRGB цветовой охват стандартен. Различимость цветов великолепна, сдвиг по цветовому тону незаметен. Точная передача оранжевого цвета — редкий случай даже в классе профессиональных зеркалек. Цвета умеренной насыщенности также передаются хорошо. Предустановки баланса белого безупречны, свет солнца и ламп накаливания приводится к цветовой температуре 6700 К. По шумам камера соответствует одноклассникам при низких ISO 100–200, но при ISO 1600 проигрывает 3–5 дБ. Широкий динамический диапазон. Оценить количественно работу функции Dynamic Range Optimizer исходя из принятой лабораторной методики тестирования не представляется возможным.



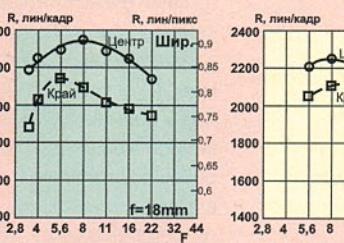
Шумы в полутонах (L=30) канала яркости. Короткие выдержки (1/30–1/200с).



Шумы в полутонах (L=30) канала яркости. Длинные выдержки (15с).

Виньетирование (в EV)

Фокус, мм	16	28	45
Макс. Fn	5/4	3/4	1/2
+ 1 стоп	3/4	1/2	1/2
Мин. Fn	1/2	1/4	1/4

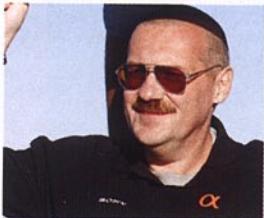




В СТРАНЕ ЧУДЕС



**Главный редактор
журнала
Foto&Video
Владимир
Нескоромный**



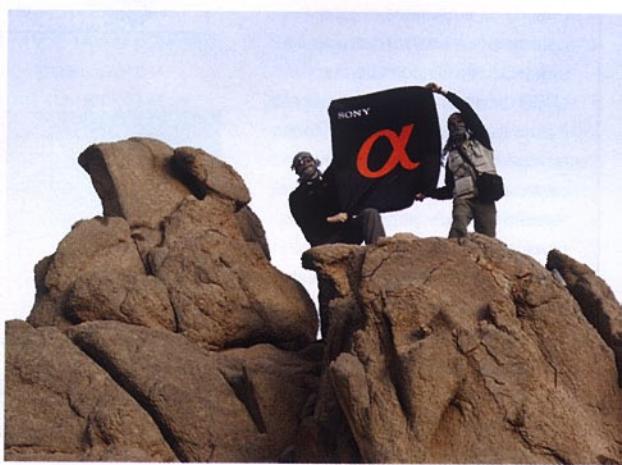
**Редактор отдела
техники журнала
Foto&Video
Александр
Слабуха**



**Специальный
корреспондент
журнала
Foto&Video
Сергей Щербаков**

Для тестирования фотосистемы Sony Alpha мы выбрали экзотический Египет, страну с богатейшей историей, где причудливым восточным узором переплелись различные религии и культуры. Изобилие интереснейших сюжетов позволило наиболее полно реализовать широкие возможности фототехники. За неделю нам удалось посетить самые значительные памятники мировой цивилизации, просто интересные места, а также познакомиться с будничной жизнью египтян.

...Египетские пирамиды, одно из семи чудес света, и величественный Сфинкс, расположенный у их подножия; Карнакский храмовый комплекс, где находится Храм царицы Хатшепсут, единственной женщины-фараона; пирамида Джосера в Саккаре, совершившее магическое место вдали от цивилизации; колоссы Мемнона в Луксоре; новая Александрийская библиотека; великолепный парк дворца «Монтаза» на берегу Средиземного моря; цитадель Кайтбея, построенная из останков Фаросского/Александрийского маяка; Долина царей в Луксоре с гробницами фараонов; традиционная деревня бедуинов в пустыне; сказочный



сандрейская библиотека; великолепный парк дворца «Монтаза» на берегу Средиземного моря; цитадель Кайтбея, построенная из останков Фаросского/Александрийского маяка; Долина царей в Луксоре с гробницами фараонов; традиционная деревня бедуинов в пустыне; сказочный

курортный комплекс «Эль Гуна», который называют «Венецией на Красном море»; восточный базар в Каире.

Всю неделю, каждый день, с утра до вечера мы не выпускали из рук фотокамеры Sony Alpha DSLR-A100. Постоянно меняли объективы: каждый сюжет снимали с разной оптикой, добиваясь наибольшей выразительности. По вечерам перекачивали гигабайты снимков в ноутбуки и портативные накопители, чтобы на следующий день быть, как говорится, во всеоружии.

По результатам недельных испытаний, зачастую весьма экстремальных, мы можем уверенно констатировать тот факт, что фотосистема Sony Alpha, которой в настоящее время не исполнилось еще и года, тем не менее является завершенной, способной конкурировать с аналогичными фотосистемами других компаний-производителей. Она появилась на рынке сразу,



По-настоящему прочувствовать, что такое мчаться по пустыне на квадроцикле, я смог не тогда, когда сидел за рулем этого четырехколесного мотоцикла, но когда занял место пассажира позади водителя. Невозможно отогнать ощущение, что прямо сейчас этот норовистый конь на полной скорости сбросит тебя. Сергей Щербаков смог сфотографировать эту сумасшедшую гонку в песках. Половина кадров в серии получились резкими. Удача или работа системы Super SteadyShot? Скорее всего, и то и другое.

Александр СЛАБУХА





Пустыня. Песок и ветер. Пыль буквально повсюду. Она вокруг нас, на нас и даже... внутри. Без очков и повязки из арабского платка («арафатка»), плотно укрывшей голову и органы дыхания, было бы совсем плохо. Фотографируем с упоением. Камеру жалко. Надо бы поместить ее в полиэтиленовый пакет, на объектив навернуть фильтр, а все щели обмотать скотчем. Менять оптику в таких условиях кажется безумием. Мы меняли.

В этом и состояла основная цель экспедиции в Египет — в экстремальных условиях испытать камеру Sony Alpha DSLR-A100. И прежде всего — ее систему очистки матрицы от пыли Anti Dust.

Эти испытания проводились дважды — в поселении бедуинов в пустыне (близ Хургады) и у подножья великих египетских пирамид (Гиза, Каир). Саму процедуру иначе как жестокой не назовешь. С камеры снимался объектив, и в таком «беззащитном» состоянии она оставалась 15–30 с. Естественно, пыль в обильном количестве просто не могла не устремиться внутрь корпуса, а главная ее цель — цифровой сенсор.

Вернув объектив, мы делали контрольные снимки. Далее камера несколько раз включалась и выключалась, т.к. в эти моменты матрица в Sony Alpha DSLR-A100 совершает колебательные движения, чтобы стряхнуть попавшие на сенсор споринки. Снова контрольные снимки. И так несколько циклов.

Каков итог?

Как показали контрольные снимки, выполненные в конце съемочного дня в отеле, у обеих «запыленных» камер (тестировались две из трех взятых в экспедицию зеркалок Sony) на матрице наблюдалось (на

диафрагме f/22) 3–5 пылинок. Эти пылинки сдувались мощной грушей, хотя и не всегда с первой попытки. Возможно, они содержали влагу или статический заряд и потому, приклеившись к сенсору, не стряхивались системой Anti Dust. Тем не менее такая частота матриц для конкретных полевых условий нам представляется более чем удовлетворительной!

Но от тестовых снимков непосредственно с места событий мы ждали большего. Что-нибудь типа «вот пыли еще нет, вот она появилась, а вот камера ее стряхнула». Как раз этого мы не увидели. Зато увидели другое.

Изображения до и после «запыливания» камер были идентичными. Иными словами, пыль непосредственно в момент эксперимента так и не добралась до матрицы, хотя времени для этого, как казалось, было вполне достаточно. В чем причина? Их несколько. Хотя пыль и собралась в заобъективном пространстве



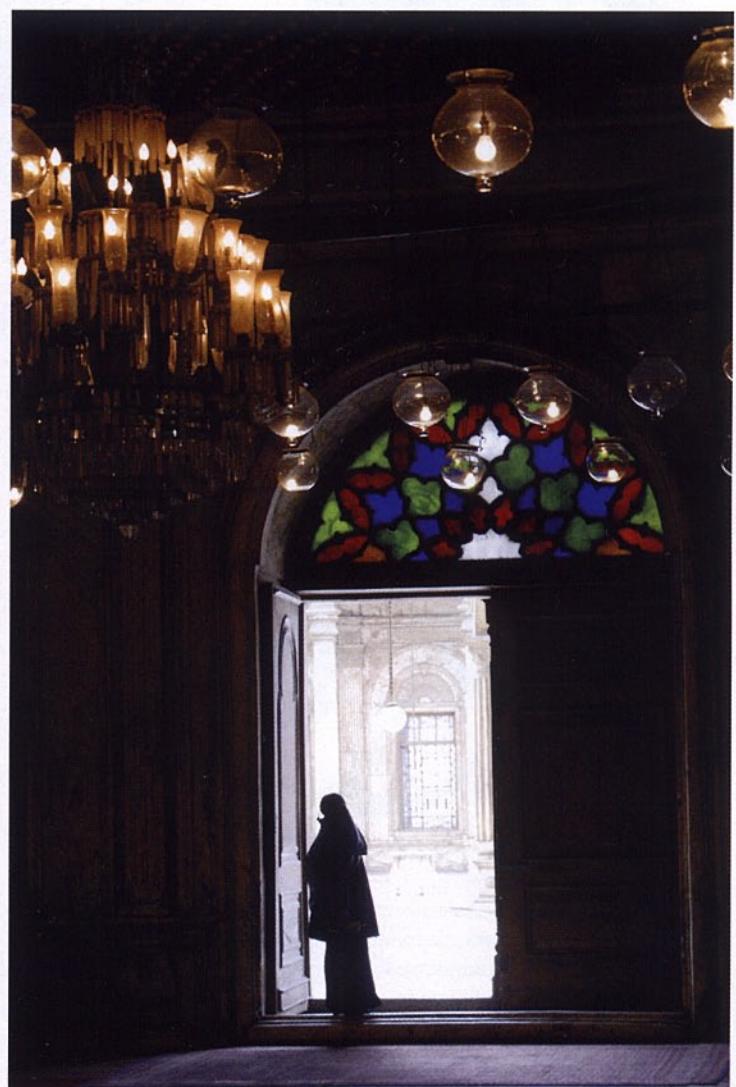
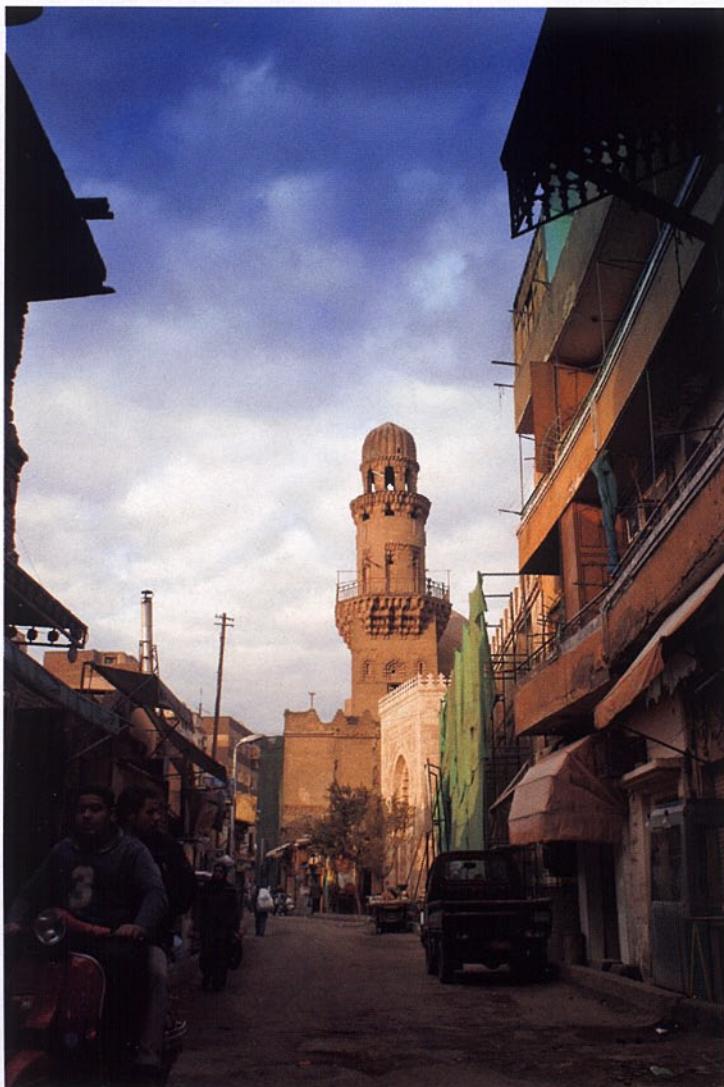
корпуса, попасть сразу же на матрицу помешал ламельный затвор камеры. «Стряхивающие» колебания матрицы также не дали новым пылинкам налипнуть на сенсор. Помешало этому и антистатическое покрытие фильтра перед матрицей.

А как же те «3–5 пылинок» в конце съемочного дня? Что ж, система защиты от пыли зеркальной камеры Sony Alpha DSLR-A100 высокоэффективна, но все же не абсолютно надежна. Хотя в тех условиях, где мы с этими камерами побывали, думать об абсолюте — значит, предаваться иллюзорным мечтаниям.



без каких-либо задержек, при-
чем в комплексе: корпус, широ-
кая линейка объективов, серъ-
езный набор аксессуаров. Поя-
вилась и моментально завоева-
ла симпатии многих фотогра-
фов. Наш тур в Египет лишь
подтвердил это.

Дополнительная информация:
www.goegypt.ru



ДЕТАЛЬНАЯ КАРТИНА



Компания Sony не просто вошла в сегмент цифровой зеркальной фототехники и прочно заняла там определенную нишу, но сделала это чрезвычайно быстро. Причем не с одинокой камерой в комплекте с единственным объективом, но с развитой фотографической системой. В системе аксессуаров Sony Alpha есть все: от оптики до вспышек, от углового видоискателя до корректирующей линзы, от сумки или ремня до крышки на объектив. Для фотографов, желающих следовать фирменному стилю во всем, есть комплекты из удобных кофров с запасными аккумуляторами и чистящими средствами. Система Sony Alpha продолжает расширяться. К лету в продажу должны поступить адаптеры для подключения камеры Sony Alpha DSLR-A100 к профессиональным студийным вспышкам.



Вспышки и осветители



HVL-F36AM

Внешняя автоматическая (ADI) вспышка с поворотной головкой, автоматическим зумом и режимом беспроводной автоматической вспышки

Ведущее число	36
Фокусное расстояние	24–85 мм, 17 мм с рассеивателем
Поворот головки	вверх/вниз
Индикация	светодиодная
Питание	4xAA
Габариты, мм	68x122x89
Масса, г	260

HVL-RLAM

Кольцевой осветитель для макросъемки на светодиодах. Две ступени мощности. АдAPTERЫ для установки на объектив с резьбой 49 и 55 мм. Блок управления устанавливается в гнездо аксессуаров камеры

Освещенность	150 лк
Ступеней мощности	2
Переходное кольцо	49 мм, 55 мм
Питание	4xAA
Габариты блока управления, мм	64x78x79
Габариты осветителя, мм	124x141x24
Масса, г	180

**HVL-F56AM**

Внешняя автоматическая (ADI) вспышка с поворотной головкой, автоматическим зумом и режимом беспроводной автоматической вспышки. Есть режимы моделирующей и много-кратной вспышки

**HVL-MT24AM**

TTL-вспышка для макросъемки с двумя выносными головками, блоком управления, адаптерами для установки на объектив с резьбой 49 и 55 мм и двумя держателями, позволяющими регулировать положение и угол наклона головок

Ведущее число	56
Диапазон зумирования	24-85 мм, 17 мм с рассеивателем
Поворот головки	вверх/вниз, вправо/влево
Индикация	ЖКД
Питание	4xAA
Габариты, мм	78x131x100
Масса, г	370

Ведущее число	24
Фокусное расстояние	24 мм
Поворот головки	есть
Индикация	светодиодная
Питание	4xAA
Габариты блока управления, мм	68x123x91
Габариты вспышки, мм	43x41x37

Аксессуары для вспышек

**FA-MC1AM**

Кабель для соединения вместе двух вспышек HVL-F56AM, подключения к разъему FA-CS1AM, тройнику FA-TC1AM. Длина 1,5 м

**FA-EC1AM**

Кабель-удлинитель для вспышки, длина 1,5 м. Совместим с тройником FA-TC1AM, кабелями FA-MC1AM и FA-CC1AM

**FA-CC1AM**

Кабель выносной вспышки, длина 1,5 м. Предназначен для соединения системного башмака камеры и системной вспышки или разъема FA-CS1AM

**FA-ST1AM**

Адаптер для подключения внешних вспышек через стандартный универсальный кабельный интерфейс синхронизации. Устанавливается в горячий башмак. Выполняет функции синхронизации и защиты камеры от импульсов высокого напряжения. С его помощью к камере могут быть подключены как компактные универсальные вспышки, так и студийные импульсные системы освещения.

**FA-EB1AM**

Внешний батарейный адаптер для вспышек HVL-F56AM. В адаптер устанавливаются 6 элементов типоразмера AA. Предусмотрено крепление блока к штативному гнезду камеры. Габариты/ масса: 69x158x25 мм/170 г

FA-CS1AM

Разъем для подключения системной вспышки HVL-F36AM через кабель FA-CC1AM. Есть резьбовое гнездо для установки на штатив

**FA-TC1AM**

Разветвитель (тройник) для подключения до трех внешних вспышек. Совместим с кабелем FA-EC1AM для подключения ведомых вспышек и кабелями FA-CC1AM/FA-MC1AM для подключения к горячему башмаку/ основной вспышке



ОБЗОР

АКСЕССУАРЫ SONY ALPHA



AC-VQ900AM

Зарядное устройство для аккумуляторов NP-FM55H, адаптер питания камеры от сети. Возможна одновременная зарядка двух аккумуляторов. Устройство оснащено ЖК-панелью контроля процесса заряда. Время полной зарядки аккумулятора 130 мин, нормальной зарядки — 70 мин. Габариты/масса: 128x48x135 мм/490 г

NP-FM55H

Литиево-ионный аккумулятор InfoLITHIUM STAMINA. Напряжение 8,4 В, емкость 1600 мАч. Полного заряда достаточно для съемки 750 фотографий (стандарт оценки CIPA) камерой Sony Alpha DSLR-A100



FDA-M1AM

Увеличитель видоискателя для точной наводки на резкость. Увеличение 2,3х. Диоптрийная коррекция от -7,5 до +3,1 диоптрии



ALC-B55

Заглушка — крышка для байонетного гнезда камеры



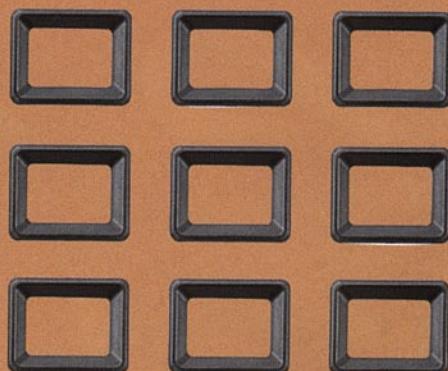
ALC-R55

Заглушка — задняя крышка для объектива



FA-SHC1AM

Заглушка разъема вспышки



RM-L1AM

Кабельный пульт дистанционного управления, длина 5 м. Кнопка спуска имеет положения полуотжатия, полного нажатия, а также может быть зафиксирована



RM-S1AM

Кабельный пульт дистанционного управления, длина 0,5 м. Кнопка спуска имеет положения полуотжатия, полного нажатия, а также может быть зафиксирована

FDA-ECF05/10/15/20/30

FDA-ECN10/20/30/40

Сменные диоптрийные насадки на окуляр. Коррекция: +0,5/+1/+1,5/+2/+3/-1/-2/-3/-4 диоптрий



FDA-EP1AM

Насадка на окуляр видоискателя

**LCS-AMA**

Мягкая сумка для фотокамеры с установленным объективом. Варианты ношения: на шее, на плече, на поясе. Есть карманы для аксессуаров. В комплект входит наплечный ремень. Два варианта цветового исполнения — черное и черно-красное. Материал — полипропилен и полиуретан. Габариты 185x260x130 мм

LCL-140AM

Чехол для объективов, выполненный из мягкого материала. Защищает оптику от пыли и повреждений. Для объективов длиной до 140 мм. Материал — полизстер и полиуретан

LCL-90AM

Чехол для объективов, выполненный из мягкого материала. Защищает оптику от пыли и повреждений. Для объективов длиной до 90 мм. Материал — полизстер и полиуретан

LCL-60AM

Чехол для объективов, выполненный из мягкого материала. Защищает оптику от пыли и повреждений. Для объективов длиной до 60 мм. Материал — полизстер и полиуретан

**ACC-AMFM10**

Набор: сумка Sony Alpha и аккумулятор NP-FM55H. Габариты сумки 335x220x190 мм, материал — полизстер

**LCS-AMSC30**

Мягкая сумка для фотокамеры с установленным объективом, дополнительных объективов и аксессуаров. Предусмотрено крепление штатива с передней стороны. В комплекте мягкий наплечный ремень. Материал — полипропилен. Габариты 430x260x180 мм

ACC-AMFM

Набор: сумка LCS-AMSC30, аккумулятор NP-FM55H, чистящая салфетка KK-CA

**STP-SS1AM**

Элегантный ремень для фотокамеры. Изготовлен из натуральной кожи и текстиля. Цвет ярко-красный

STP-SH1AM

Элегантный ремень для фотокамеры. Изготовлен из натуральной кожи. Цвет черный

Модель	Ориентир. цена, руб.	Характеристики
Вспышки		
HLV-F36AM	8000	TTL-вспышка, ВЧ 36
HLV-F56AM	12000	TTL-вспышка, ВЧ 56
HVL-RLAM	8200	Кольцевая макровспышка
HVL-MT24AM	19000	Двойная макровспышка
Аксессуары для вспышек		
FA-CS1AM	1400	Переходник для внешнего подключения вспышки HLV-F36AM
FA-CC1AM	1700	Кабель для соединения внешней вспышки с камерой, длина 1,5 м
FA-TC1AM	1900	Разветвитель для подсоединения до трех внешних вспышек к камере
FA-EC1AM	1700	Удлинитель для кабеля FA-CC1AM, длина 1,5 м
FA-MC1AM	1700	Кабель для соединения внешних вспышек с камерой, длина 1,5 м
Дистанционное управление		
RM-S1AM	1700	Кабельный пульт дистанционного управления, длина 0,5 м
RM-L1AM	1900	Кабельный пульт дистанционного управления, длина 5 м
Аксессуары для видеоскапателя		
FDA-A1AM	5500	Поворотный угловой видеоскапатель
FDA-M1AM	2200	Увеличительная насадка, кратность 2,3х
FDA-EP1AM	300	Наглазник
FDA-ECxx	400	Сменные диоптрийные насадки от -4 до +3 диоптрий
Сумки, чехлы, ремни		
LCS-AMSC30	2700	Сумка-кофр плечевая с креплением для штатива
LCS-AMA	1400	Сумка-кобура для камеры с установленным объективом
ACC-AMFM	4200	Набор: плечевая сумка, аккумулятор, чистящая салфетка
ACC-AMFM10	2700	Набор: плечевая сумка, аккумулятор
LCL-60AM	600	Чехол для объектива длиной до 60 мм
LCL-90AM	600	Чехол для объектива длиной до 90 мм
LCL-140AM	700	Чехол для объектива длиной до 140 мм
STP-SS1AM	1100	Наплечный ремень из натуральной кожи
STP-SH1AM	700	Наплечный ремень ярко-красного цвета, натуральная кожа и текстиль
Аккумуляторы и адаптеры		
AC-VQ900AM	2700	Зарядное устройство/сетевой адаптер
NP-FM55H	1500	Литиево-ионный аккумулятор Stamina 1600 мАч
FA-EB1AM	7000	Внешний батарейный адаптер для вспышки HLV-F56AM, питание 6xAA
Крышки, заглушки		
ALC-B55	100	Крышка для байонетного гнезда камеры
ALC-R55	100	Задняя крышка для объектива
FA-SHC1AM	200	Заглушка разъема вспышки

Sony Alpha DSLR-A100	
Разрешение	10,2 Мпикс.
Форматы	RAW, JPEG; RAW+JPEG
Экспоавтоматика	P/A/S/M, авто
Оптика	Sony Alpha/Minolta A
Диапазон ISO	100–1600
Карты памяти	CompactFlash, MS Duo (через адаптер)
Ориентировочная цена	24200 руб. (корпус); 26500 руб. (корпус+18-70); 35000 руб. (корпус+18-200); 29600 руб. (корпус+18-70 +75-300)

Телеконвертор	Ориентировочная цена, руб.	Увеличение	Элементов/групп	Совместимые объективы	Габариты DxL, мм	Масса, г
Sony 14TC	15400	1,4	5/4	Sony 70-200/2.8 G, Sony 300/2.8 G, Sony 135/2.8 [4,5] STF	64x20	170
Sony 20TC	16200	2	6/5	Sony 70-200/2.8 G, Sony 300/2.8 G, Sony 135/2.8 [4,5] STF	64x43,5	200

Объектив	Ориентир. цена, руб.	Формат изобр.	Фокус. расс., мм	Угол поля зрения, град.	Угол поля зрения для APS-C, град.	Диаметр фильтра, мм	Габариты DxL, мм	Масса, г	Примечания
Sony DT 11-18/4.5-5.6	18700	APS-C	11-18	104-76	104-76	77	83x80,5	360	
Sony DT 18-70/3.5-5.6	5500	APS-C	18-70	76-23	76-23	55	66x77	235	
Sony DT 18-200/3.5-6.3	15000	APS-C	18-200	76-8	76-8	62	73x85,5	405	
Sony 24-105/3.5-4.5	16200	24x36	24-105	84-23	61-15	62	71x69	395	
Sony 70-200/2.8 G	71300	24x36	70-200	34-12,3	23-8	77	87x196,5	1340	Super Sonic wave Motor
Sony 75-300/4.5-5.6	6900	24x36	75-300	32-8,1	21-5,2	55	71x122	460	
Sony 16/2.8 Fish Eye	31500	24x36	16	180	110	встр. (4)	75x66,5	400	
Sony 20/2.8	24100	24x36	20	94	70	72	78x53,5	285	
Sony 28/2.8	9600	24x36	28	75	54	49	65,5x42,5	185	
Sony 35/1.4 G	42000	24x36	35	63	44	55	69x76	510	
Sony 50/1.4	12300	24x36	50	47	32	55	65,5x43	220	
Sony 50/2.8 Macro	18900	24x36	50	47	32	55	71,5x60	295	макро 1:1
Sony 100/2.8 Macro	24400	24x36	100	24	16	55	75x98,5	505	макро 1:1
Sony 135/2.8 [4,5] STF	37600	24x36	135	18	12	72	80x99	730	Smooth Transition Focus, ручная фокусировка
Sony 300/2.8 G	183600	24x36	300	8,1	5,2	42 (спец.)	122x242,5	2310	Super Sonic wave Motor, 1 фильтр в комплекте
Sony 500/8 Reflex	24700	24x36	500	5	3,10	встр.	89x118	665	
Carl Zeiss Vario-Sonnar T* DT 16-80/3.5-4.5 ZA	23300	APS-C	16-80	83-20	83-20	62	72x83	440	
Carl Zeiss Planar T* 85/1.4 ZA	42500	24x36	85	29	19	72	81,5x72,5	560	
Carl Zeiss Sonnar T* 135/1.8 ZA	45200	24x36	135	18	12	77	88,5x115	1050	

РОССИЯ

Интернет-магазин Sony Style, www.sonystyle.ru, +7-495-258-78-60

Сеть фотосалонов «Техносоюз», www.techsouz.ru, +7-495-730-35-96

Сеть салонов фототехники «Сивма», www.sivma.ru, +7-495-933-59-59

Интернет-магазин Foto.Ru, www.photo.ru, +7-495-363-01-30

МОСКВА

«Юпитер», ул. Новый Арбат, д. 19, +7-495-933-27-28-29

«Сони», Ленинский проспект, д. 44, +7-495-137-08-37

«Сони», Б. Сухаревская пл., д.14/7, +7-495-207-73-55

AV Solo, ТЦ «Горбушкин Двор», пав. С1-015, +7-495-231-26-39

Syneх, ТЦ «Горбушкин Двор», пав. G1-011, +7-495-737-49-14

Syneх, ТЦ «Горбушкин Двор», пав. H1-022, +7-495-737-49-14

Syneх, ул. Большая Тульская, д. 13, ТЦ «Ереван плаза», пав. С-30, +7-495-544-44-01

Syneх, ул. Профсоюзная, д. 56, ТЦ «Черемушки», +7-495-787-29-34 *105, 106

ST-Service, ул. Никольская, д. 8, +7-495-623-36-33

«Сони», ТЦ «Митино», пав. 232, +7-495-642-64-04

«ОнЛайн Трейд», м. «Сокол», Ленинградский проспект, д. 80, к. 1, +7-495-737-47-48, +7-800-200-47-48

«ОнЛайн Фото», ТЦ «Горбушкин двор», Багратионовский проезд, д. 7/3, пав. Н2-048А, С1-072, +7-495-737-4904, 775-4182

«Мир фото», м. «Кутузовская», Кутузовский проспект, д. 34, +7-495-933-59-59, 249-94-19, 933-59-94

«Мир фото», м. «Белорусская», Ленинградский проспект, д. 8, +7-495-257-00-66, 251-88-99, 257-02-72, 257-37-72

«Мир фото», м. «Академическая»/«Университет», Ленинский пр. д. 62, +7-495-137-32-06 / 08-33, 137-31-54

«Мир Фото», м. «Новоузенецкая», Пятницкая ул., д. 20, стр. 1, +7-495-951-70-02, 105-50-72

Foto.ru, ТЦ «Олимпик Плаза», м. «Проспект мира», Проспект мира, д. 33, к. 1, +7-495-797-58-36

Foto.ru, ТЦ «Тверской пассаж», м. «Тверская», ул. Тверская, д. 18/1, +7-495-694-34-15

Foto.ru, м. «Красные ворота»/«Курская», ул. Садовая-Черногрязская, д. 22, стр.1, +7-495-917-20-96

Foto.ru, ТРЦ «Европейский», м. «Киевская», пл. Киевского вокзала, д. 2, 4-А20, +7-495-225-73-69

Foto.ru, м. «Пролетарская», Волгоградский проспект, д. 11, +7-495-765-62-23

Foto.ru, ТЦ «Варшавский», м. «Варшавская», Варшавское шоссе, д. 87, +7-495-775-89-65

Foto.ru, м. «Менделеевская», Новослободская, д. 18, +7-499-973-17-07, +7-495-787-62-74

Foto.ru, м. «Октябрьская», Калужская пл., д. 1/7, +7-495-238-10-12/585-67-05

Foto.ru, ВКЦ «Савеловский», м. «Савеловская», ул. Сущевский д. 5/1а, С-35, +7-495-784-72-40

Foto.ru, ТВЦ «Буденовский», м. «Шоссе Энтузиастов», Проспект Буденного, д. 53, И-1, +7-495-788-15-24

Foto.ru, ТЦ «Электронный рай», м. «Пражская», ул. Кировоградская, д. 15, ЗП-43, +7-495-389-45-63

Foto.ru, ТЦ «Горбушкин двор», м. «Багратионовская», Багратионовский проезд, д. 7/3, Н1-014, +7-495-737-52-73

С.-ПЕТЕРБУРГ

«Сони Центр», Московский проспект, д. 167, +7-812-388-09-62

«Сони Центр», П.С., Большой проспект, д. 33, +7-812-232-56-41

«Сони Центр», ул. Рубинштейна, д. 40, +7-812-710-88-40

«Сивма», Московский проспект, д. 105/107, +7-812-327-97-51

«Сивма», ЦФЛ, ул. Томчака, д. 28, +7-812-388-65-47

Foto.ru, м. «Невский Проспект», ул. Малая Морская, д. 6, +7-812-571-73-74/314-70-88

Foto.ru, м. «Пл. Александра Невского», Невский проспект, д. 162, лит. А, пом. 4-н, +7-812-327-81-09 / 717-34-06

Foto.ru, м. «Сенная площадь»/«Садовая», Спасский пер., д. 14, +7-812-380-52-25

Foto.ru, ТЦ «Андреевский», м. «Василеостровская», ВО, Большой проспект, д. 18, лит. А, +7-812-448-41-73

Foto.ru, ТРК «Континент», м. «Автово», Проспект Стачек, д. 99, пав. 3-06, +7-812-333-13-78

«Гаджет», Невский проспект, д. 77, +7-812-325-11-05

«Матрица», Торговая дорога, д. 13, +7-812-441-22-22

«Мир Техники», Информационный центр, +7-812-331-22-22

«Просто», Информационный центр, +7-812-326-90-90
«Техношок», Информационный центр, +7-812-325-32-65
«Кей», Московский проспект, д. 25, +7-812-320-43-40

БЛАГОВЕЩЕНСК

«Сони», ул. Кузнецкая, д. 17, +7-4162-32-51-51

ВЛАДИВОСТОК

Sony Hall, Океанский проспект, д. 66, +7-4232-43-99-25
A11 «Цифровой супермаркет», Океанский проспект, д. 98, +7-4232-20-50-20

ВЛАДИМИР

«Сони», Большая Московская, д. 19, +7-4922-32-555-9

ВОРОНЕЖ

«Сони», ул. 20 лет Октября, д. 92, +7-4732-77-88-77

ЕКАТЕРИНБУРГ

«Сони Центр», ул. Малышева, д. 84, +7-343-355-30-15
«Цифра», ул. Большая Садовая, д. 87, +7-343-373-40-20
«Цифра», ул. Свердлова, д. 11, +7-343-373-40-20
«Цифра», ул. Шварца, д. 17а, +7-343-373-40-20
«Цифра», ул. 8 марта, д. 46, +7-343-373-40-20

КАЗАНЬ

«Петрушкин двор», ул. Адмиралтейская, д. 3, +7-8432-36-56-96
«Александр Лтд», ул. Ибрагимова, д. 61, +7-8432-57-95-33
«Александр Лтд», ул. Эсперанто, д. 54, +7-8552-33-26-56

КРАСНОДАР

«Сони», ул. Седина, д. 37, +7-861-262-53-51
«Сони», ул. Стасова, д. 178, +7-861-262-53-51
«РусоФото», ул. Красная, д. 157, +7-861-215-78-43
Amerta, ул. Рашилевская, д. 83/1, +7-861-244-76-02

КРАСНОЯРСК

«На стрелке», ул. Белинского, д. 3, +7-3912-22-78-23
«Колибри», ул. Красной армии, д. 10, +7-3912-59-59-37
«Колибри», пр. Мира, д. 98, +7-3912-27-95-52
«Колибри», пр. Маркса, д. 125, +7-3912-27-27-14

КУРСК

«Сони», ул. Радищева, д. 83, +7-4712-70-05-07

МАГАДАН

«Сони», Проспект Вострецова, д. 5, +7-4132-63-29-87

НИЖНИЙ НОВГОРОД

«Люмьер», ул. Алексеевская, д. 9, +7-8312-78-07-61
«Свое кино», ул. Рождественская, д. 13, +7-8312-333-800
«Домашний компьютер», ул. Бол. Покровская, д. 76, +7-8312-37-37-63
«Белый ветер», ул. Белинского, д. 124, ТК «Шоколад», +7-8312-78-75-77, 78-75-76
«Электроника», ул. Коминтерна, д. 105, ТЦ «Золотая миля», +7-8312-96-00-11

НОВОКУЗНЕЦК

«Рябина», ул. Тольятти, д. 46, +7-3843-74-92-34
«Рябина», пр. Металлургов, д. 9, +7-3843-39-02-60
«Хоккайдо», ул. Ермакова, д. 11, +7-3822-76-53-78

НОВОРОССИЙСК

«Сони», ул. Исаева, д. 4, +7-8617-700-946

НОВОСИБИРСК

«Арт Центр», ул. Челюскинцев, д. 52, +7-383-218-60-95
«Фотолэнд», Красный проспект, д. 42а, +7-383-227-08-80
«Фотолэнд», Красный проспект, д. 49, +7-383-221-39-03
«Фотолэнд», ул. Ипподромская, д. 46, +7-383-273-32-99
«Фотолэнд», Гусинобродское шоссе, д. 20, +7-383-261-12-67
«Фотолэнд», ул. Ватутина, д. 27, +7-383-314-64-36
«Фотолэнд», пр. Димитрова, д. 7, +7-383-274-91-07

«Техносити», ул. Ленина, д. 12, +7-383-212-53-33

«Техносити», Площадь Маркса, д. 2, +7-383-223-37-70

«Техносити», Проспект Лаврентьева, д. 4, +7-383-332-40-48

«НЭТА», Проспект Маркса, д. 20, +7-383-304-10-10

«НЭТА», ул. Советская, д. 30, +7-383-218-22-18

«НЭТА», ул. Дуси Ковальчука, д. 270, +7-383-216-33-11

ОМСК

«Мир Видеокамер», Проспект Маркса, д. 24, +7-3812-37-15-86

«Мир Видеокамер», ул. Бухгольца, д. 1, +7-3812-31-02-23

ПЕРМЬ

«Сони», ул. Большевистская, д. 52, +7-342-219-81-43

«Сони», ул. Большевистская, д. 96, +7-342-219-81-43

РОСТОВ-НА-ДОНЕ

«Видеомир», ул. 23-я Линия, д. 1/16, +7-863-263-70-70, 251-88-22

РЯЗАНЬ

«Сони», ул. Первомайский, д. 7, +7-4912-22-78-75

СОЧИ

«LG-Сочи», ул. Демократическая, д. 27, +7-8622-44-56-92, 64-56-77

«LG-Сочи», ул. Северная, д. 10, +7-8622-62-41-13

«LG-Сочи», ул. Победы, д. 70, +7-8622-69-33-68

ТОЛЬЯТИ

«Сони Центр», ул. Чайкиной, д. 85, ТЦ «Тольяттинский», +7-8482-76-94-56, доб. 32

ТОМСК

«Сони-Т», ул. Усова, д. 66, +7-3822-56-50-81

УФА

«Техно-Эксперт», ул. Чернышевского, д. 88, +7-3472-50-55-50

«Техно-Эксперт», ул. Менделеева, д. 134, +7-3472-50-55-50

ХАБАРОВСК

«Электронный мир», ул. Ленина, д. 50А, +7-4212-21-33-60

ТЦ «Техноград», «Сони», ул. Ленинградская, д. 28и, +7-4212-450-639

ЯРОСЛАВЛЬ

«Белый ветер», ул. Гоголя, д. 2, ТРК «Фараон», +7-4852-423-000, 423-300

УКРАИНА

«D-Master», г. Киев, ул. Сагайдачного, д. 8, +38-044-425-84-40

«Портатив», г. Киев, ул. Красноармейская, д. 30, +38-044-502-80-71

«SET», г. Киев, пр. Краснозвездый, д. 54, +38-044-490-98-30

«Подорожник», г. Одесса, ул. Ришельевская, д. 33, +38-042-32-02-46

«Быттехника», г. Донецк, пр. Мира, д. 9, +38-062-304-5-200

«Royal Photo Center», г. Харьков, пл. Конституции, д. 11/13, +38-057-731-38-60

«МКС», маг. ТК «Дом Электроники», 61057, г. Харьков, ул. Донецко-Захаржевского 2, +38-057-714-19-99

«Фотомаг», г. Днепропетровск, ул. Артёма, д. 14, +38-056-788-58-98

«Фото-Всесвіт», г. Запорожье, пр. Ленина, д. 232, +38-061-212-83-16

«Цифровичок», г. Львов, ул. Городоцкая, д. 21, +38-032-272-19-87

