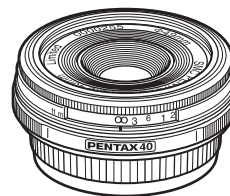
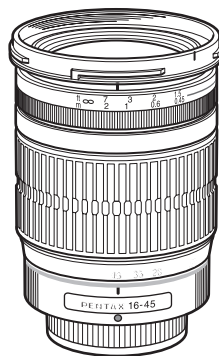


PENTAX

**СМЕННЫЕ ОБЪЕКТИВЫ
smc PENTAX-DA**
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за покупку объектива smc PENTAX-DA.

Для обеспечения правильной эксплуатации изделия просим внимательно ознакомиться с данной инструкцией, а также с руководством по эксплуатации вашей фотокамеры.

Объективы smc PENTAX-DA предназначены только для цифровых зеркальных фотокамер PENTAX. Они не совместимы с пленочными зеркальными фотоаппаратами.

- В инструкции вместо термина “объектив smc PENTAX-DA” используется краткая версия “объектив DA”.
- Иллюстрации, приведенные в инструкции, могут отличаться от реального объектива.
- PENTAX и smc PENTAX являются торговыми марками HOYA CORPORATION.
- SDM является торговой маркой HOYA CORPORATION.

ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ОБЪЕКТИВОМ

Хотя данное изделие является безопасным в использовании, просим Вас обратить внимание на рекомендации, отмеченные нижеприведенными символами.

 **ОСТОРОЖНО!** Несоблюдение этих мер безопасности может привести к серьезным травмам.

 **ВНИМАНИЕ!** Невыполнение этих предостережений может привести к поломке фотокамеры или незначительным травмам пользователя.

 **ОСТОРОЖНО!**

- Никогда не смотрите через объектив на солнце. Это может вызвать повреждение сетчатки глаз и полную потерю зрения.

 **ВНИМАНИЕ!**

- Не оставляйте объектив без крышки под прямыми солнечными лучами. Это может привести к возгоранию.

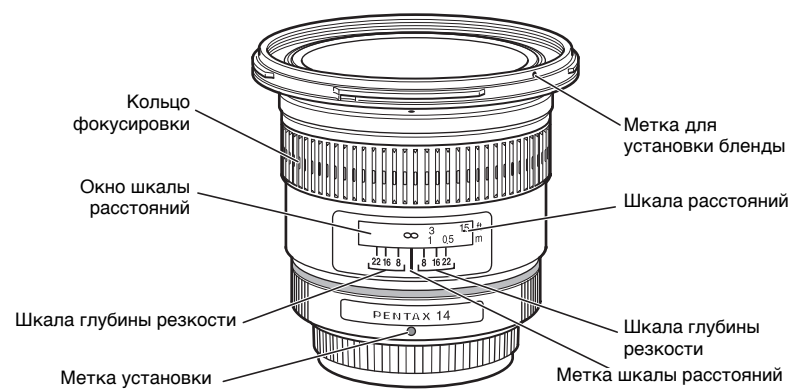
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И УХОД ЗА ИЗДЕЛИЕМ

1. Хранение объектива
 - Храните объектив вне чехла или сумки в сухом месте с хорошей циркуляцией воздуха.
 - Не храните его в местах в плохо проветриваемых помещениях, таких как шкаф, кладовка, подсобное помещение, где могут находиться инсектициды или медицинские препараты.
 - Избегайте помещений с повышенной температурой и влажностью, так как это может вызвать появление плесени. Рекомендуем использовать для хранения герметичный контейнер или пластиковый пакет с влагопоглотителем. (Предварительно ознакомьтесь с правилами использования влагопоглотителя).
2. Следующие модели объективов являются пыле- и влагозащищенными.
(DA* 300mm f/4ED [IF] SDM, DA* 200mm f/2.8ED [IF] SDM, DA* 16-50mm f/2.8ED AL [IF] SDM, DA* 50-135mm f/2.8ED [IF] SDM)
Остальные объективы не имеют такой защиты. Оберегайте их от попадания пыли, грязи, воды, соли и прочих вредных веществ.
3. Когда вы храните объектив отдельно от камеры, для защиты от пыли и грязи надевайте на него крышку байонета и крышку объектива.
4. Для чистки оптики не применяйте органические растворители, такие как спирт, бензин и пр.
5. Объектив является точным оптическим прибором. Оберегайте его от механических воздействий: падений, ударов, сдавливания. При перевозке на транспортных средствах для снижения вибрации используйте специальную упаковку.
6. Во избежание появления конденсата внутри и снаружи объектива не подвергайте его резким перепадам температуры. Для смягчения температурного скачка переносите объектив в чехле или сумке и выдерживайте в ней до выравнивания температурных условий.
7. Не оставляйте камеру с закрепленным на ней объективом без крышки. При прямом попадании солнечных лучей через объектив на внутренние детали камеры возможно их повреждение.
8. Для поддержания работоспособности объектива проводите профилактику в сервисном центре не реже, чем раз в два года.

ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕКТИВОВ smc PENTAX-DA

- Объектив серии smc PENTAX-DA сменным объективом, специально разработанным для цифровых камер. Его поле изображения соответствует размерам датчика камеры (23.5 x 15.7мм), а оптическая система – параметрам цифровых изображений.
- После завершения автофокусировки вы можете выполнить тонкую настройку фокуса с помощью системы "Quick-Shift Focus (Быстрое переключение фокусировки)" (смотрите раздел стр. 18).
- Объективы, в названии которых есть аббревиатура "SDM", оснащены ультразвуковым мотором, что делает процесс фокусировки более тихим и плавным.
- Следующие модели объективов являются пыле- и влагозащищенными.
DA* 300mm f/4ED [IF] SDM, DA* 200mm f/2.8ED [IF] SDM, DA* 16-50mm f/2.8ED AL [IF] SDM,
DA* 50-135mm f/2.8ED [IF] SDM

ОБЪЕКТИВ smc PENTAX-DA



Примечание:

- Объектив DA не имеет кольца диафрагм. Установка требуемого значения диафрагмы выполняется автоматически при помощи сервопривода камеры. Поэтому принадлежности, не имеющие положения "A", не могут быть использованы с объективами этой серии.
- Объективы DA не совместимы с пленочными зеркальными фотокамерами.

О байонете объективов DA

Объективы DA являются сменными объективами, специально разработанными для цифровых зеркальных камер PENTAX.

Три типа байонета объективов серии DA: KAF, KAF2 и KAF3.

Байонет KAF



Байонет KAF2



Байонет KAF3

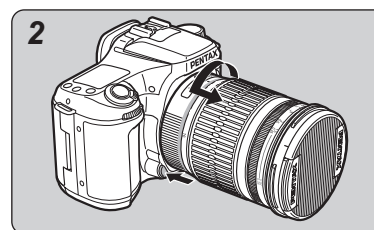
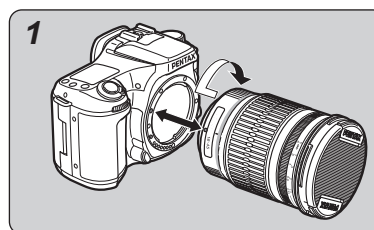


Смотрите на следующей странице подробную информацию об объективах с ультразвуковым мотором.

ВНИМАНИЕ!

Во избежание неполадок в работе оберегайте крепление объектива от повреждений и грязи.

ЗАКРЕПЛЕНИЕ И ОТСОЕДИНЕНИЕ ОБЪЕКТИВА



1. Установка объектива

Совместив красные точки на объективе и камере, прикрепите объектив и затем поверните его по часовой стрелке до щелчка.

Примечания:

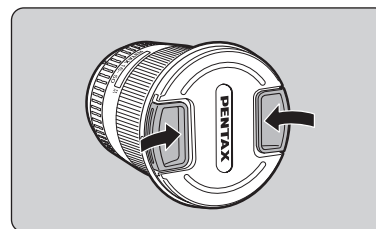
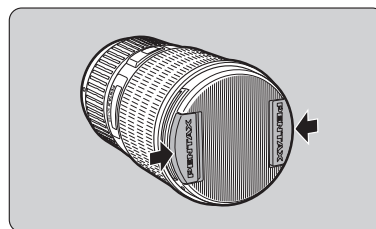
- Для обеспечения точной фиксации объектива при его установке не нажимайте на кнопку фиксации объектива.
- Установив объектив на камере, слегка поверните его против часовой стрелки, чтобы убедиться, что он надежно зафиксирован.

2. Отсоединение объектива

Нажмите на кнопку фиксации объектива на фотокамере и поверните его против часовой стрелки.

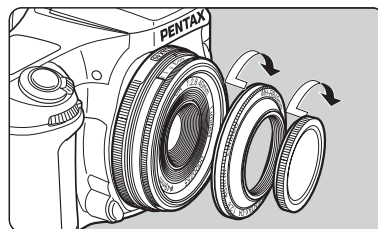
КРЫШКА ОБЪЕКТИВА

Снимите крышку объектива, нажав на выступы с двух сторон.



Примечания:

- Храните объектив, предварительно надев на него крышку.
- В объективах DA 21mm f/3.2 AL Limited, DA 35mm f/2.8 Macro Limited, DA FISH-EYE 10-17mm f/3.5-4.5ED [IF] и DA 70mm f/2.4 Limited крышка, входящая в комплект поставки, устанавливается на бленду. В объективах DA 21mm f/3.2 AL Limited, DA 40mm f/2.8 Limited, DA 70mm f/2.4 Limited можно также установить крышку F49mm (приобретается отдельно) без бленды.



Прикрепление крышки на объектив DA 40mm f/2.8 Limited

Сначала прикрутите бленду к объективу, а затем прикрутите крышку объектива к бленде.

ФОКУСИРОВКА

Изменение режима фокусировки

С помощью переключателя режимов фокусировки камеры меняйте режим фокусировки (автоматический или ручной). Смотрите подробности в инструкции к фотокамере.

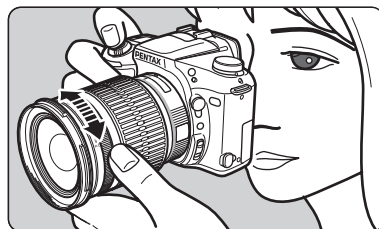
Для объективов DA*

В объективах серии DA* для изменения режима фокусировки используется переключатель режимов фокусировки на объективе (переключатель режимов фокусировки на камере всегда установлен в положение автофокуса).

Для работы в режиме автофокуса установите переключатель в положение AF.

Для использования ручного режима фокусировки – в положение MF.





Ручная фокусировка

Выберите ручной режим фокусировки (MF) и, вращая кольцо фокусировки, настройте резкость. Смотрите на с. 14 информацию о выборе режима фокусировки.

Система Quick-Shift Focus

Если выбран режим автофокусировки, по завершении этого процесса вы можете выполнить тонкую настройку резкости в ручном режиме, вращая кольцо фокусировки. При этом нет необходимости переключать режим фокусировки.

* Объектив DA 18-250mm f/3.5-6.3ED AL [IF] не поддерживает систему Quick-Shift Focus.

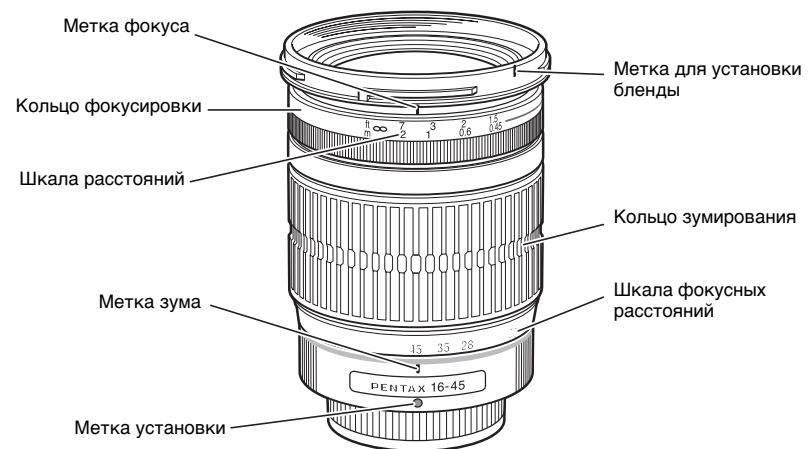


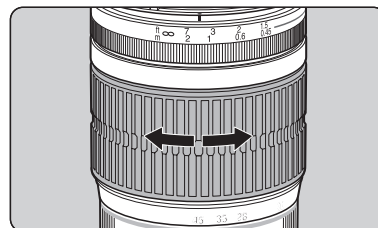
О шкале близких расстояний

(Для объективов DA 16-45mm f/4ED AL, DA 18-55mm f/3.5-5.6 AL II, DA18-55mm f/3.5-5.6 AL)

В диапазоне шкалы близких расстояний (оранжевая часть), при съемке на максимальной диафрагме возможно виньетирование изображения вследствие оптических особенностей объектива. При съемке в этом диапазоне мы рекомендуем использовать небольшую диафрагму.

ЗУМ-ОБЪЕКТИВЫ





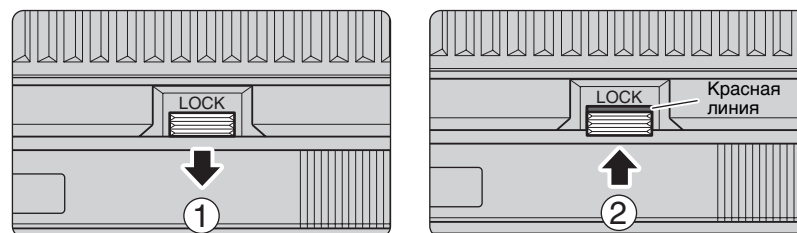
Зум-объектив имеет кольцо фокусировки на передней стороне и кольцо зумирования – на обратной. Поворотом кольца зумирования отрегулируйте угол охвата (фокусное расстояние).

Примечания:

- При изменении фокусного расстояния точка фокусировки может слегка сдвинуться. Поэтому сначала используйте кольцо зума, а потом – кольцо фокусировки.
- Метка фокуса на зум-объективе отражает точку фокусировки только в телефото положении объектива и не используется в остальном диапазоне фокусировки.

Кольцо зумирования

Поверните кольцо зумирования по часовой стрелке, чтобы установить телефотоположение объектива, и против часовой стрелки - для широкоугольного положения.



О фиксаторе зума

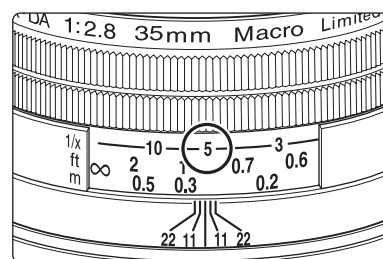
Объектив DA 18-250mm f/3.5-6.3ED AL [IF] оснащен фиксатором зума для предотвращения удлинения объектива под собственным весом.

1. Установите кольцо зума в крайнее широкоугольное положение (18мм).
2. Сдвиньте фиксатор в направлении ①.
Блокировка включена, и изменение длины объектива невозможно, пока видна красная полоска. Чтобы перевести объектив в телефотоположение, сдвиньте фиксатор в сторону ②.

* Если фиксатор не сдвигается, объектив можно перевести в телеположение. Не прилагайте излишних усилий к фиксатору, а проверьте объектив и повторите попытку.

МАКРО ОБЪЕКТИВЫ

Объектив DA 35mm f/2.8 Macro Limited настраивает фокус в диапазоне от бесконечности до [1x].



Шкала кратности

На шкале кратности используется обратная индикация, а именно, число "5" соответствует кратности "1/5x". Если вы впервые определяете кратность, отрегулируйте ее вручную и настройте фокус, перемещая камеру ближе или дальше от объекта съемки.

ПРИКРЕПЛЕНИЕ БЛЕНДЫ

Для предотвращения паразитных засветок и бликов рекомендуется использовать бленду.

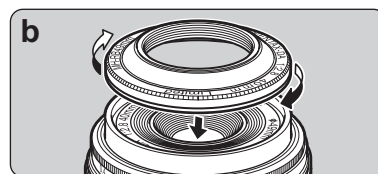


a. Бленда с резьбовым креплением (для DA 70mm f/2.4 Limited)

Закрепите бленду на объективе, прикрутив ее с лицевой стороны объектива. Бленда раздвигается.

Примечания:

Бленда не устанавливается на некоторые фильтры круговой поляризации иных фирм-производителей.



b. Бленда с резьбовым креплением (для DA 40mm f/2.8 Limited)

Закрепите бленду на объективе, прикрутив ее с лицевой стороны объектива.

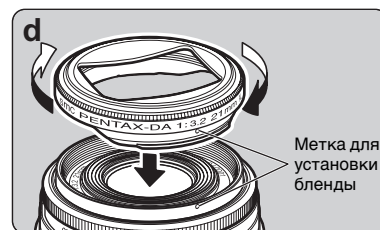


c. Бленды с байонетным креплением

Прикрепляя бленду, совместите метку на бленде с соответствующей меткой на объективе и прижмите их. Затем поверните бленду направо до щелчка, чтобы зафиксировать ее.

Примечания:

- Прикрепляя бленду, следите за тем, чтобы не повернуть кольцо фокусировки и кольцо зума.
- Когда бленда не используется, поверните ее лепестками к камере и прикрепите к объективу.

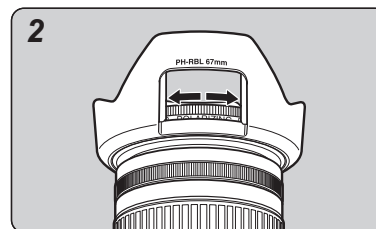
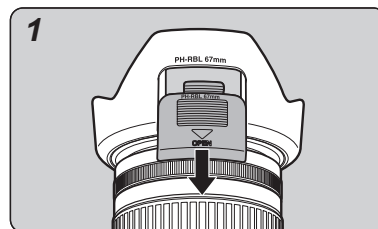


d. Бленда с байонетным креплением (для DA 21mm f/3.2 AL Limited)

Присоединяя бленду, совместите метку на бленде с меткой установки объектива и прижмите их. Затем поверните бленду направо до щелчка, чтобы зафиксировать ее.

Примечания:

- Если бленда плохо зафиксирована, возможно виньетирование изображения.
- Бленда, входящая в комплект поставки объектива, не прикрепляется, если с его лицевой стороны установлен фильтр. Для совместного использования фильтра и такой бленды прикрепите фильтр диаметром 43мм к обратной стороне бленды. (Смотрите стр. 33)



Об окне для поляризационного фильтра

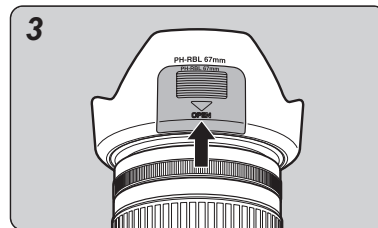
Если к объективу DA прикреплен круговой поляризационный фильтр, вы сможете вращать его через специальное окошко на бленде с байонетным креплением.

Объективы с блендой, оснащенной таким окошком

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| - DA 14mm f/2.8ED [IF] | - DA* 50-135mm f/2.8ED [IF] SDM |
| - DA 16-45mm f/4ED AL | - DA 50-200mm f/4-5.6ED |
| - DA* 16-50mm f/2.8ED AL [IF] SDM | - DA 55-300mm f/4-5.8ED |
| - DA 17-70mm f/4 AL [IF] SDM | - DA* 200mm f/2.8ED [IF] SDM |
| - DA 18-55mm f/3.5-5.6 AL II | - DA* 300mm f/4ED [IF] SDM |
| - DA 18-55mm f/3.5-5.6 AL | |

Использование бленды с окошком для поляризационного фильтра

1. Удалите заглушку окошка, сдвинув ее в направлении стрелки.
2. Вращайте оправу фильтра через окошко, как это показано на рисунке.



3. Прикрепите заглушку.

Примечания:

- Во время съемки заглушка должна быть установлена, иначе паразитный свет, проникающий через отверстие, негативно повлияет на качество снимка.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

* Только для цифровых зеркальных фотокамер PENTAX.

* AL = асферические линзы, ED = стекло с очень низким коэффициентом рассеяния, IF = внутренний механизм фокусировки, SDM = ультразвуковой мотор

Объектив	DA 14mm f/2.8ED [IF]	DA 21mm f/3.2 AL Limited	DA 35mm f/2.8 Macro Limited
Фокусное расстояние	14мм (эквивалент 21.5мм для формата 35мм)	21мм (эквивалент 32мм для формата 35мм)	35мм (эквивалент 53.5мм для формата 35мм)
Элементов в группах	12-11	8-5	9-8
Угол охвата	90°	68°	44°
Диафрагма	f/2.8	f/3.2	f/2.8
Минимальная диафрагма	f/22	f/22	f/22
Байонет	KAF	KAF	KAF
Минимальная дистанция фокусировки	0.17м	0.2м	0.139м
Максимальное увеличение	прибл. 0.19х	прибл. 0.17х	прибл. 1.00х
Резьба фильтра	77mm	49mm или 43mm	49mm
Бленда	PH-RBH 77мм	MH-RBA 43мм	Встроенный
Макс. диаметр x длина	83.5мм x 69мм	63мм x 25мм	63мм x 46.5мм
Вес	прибл. 420г (с блендой прибл. 455г)	прибл. 140г (с блендой прибл. 155г)	прибл. 215г
Мягкий чехол	S100-120	Чехол в комплекте	Мягкий чехол DA70

Объектив	DA 40mm f/2.8 Limited	DA 70mm f/2.4 Limited	DA* 200mm f/2.8ED [IF] SDM
Фокусное расстояние	40мм (эквивалент 61мм для формата 35мм)	70мм (эквивалент 107мм для формата 35мм)	200мм (эквивалент 307мм для формата 35мм)
Элементов в группах	5-4	6-5	9-8
Угол охвата	39°	23°	8.1°
Диафрагма	f/2.8	f/2.4	f/2.8
Минимальная диафрагма	f/22	f/22	f/22
Байонет	KAF	KAF	KAF2
Минимальная дистанция фокусировки	0.4м	0.7м	1.2м
Максимальное увеличение	прибл. 0.13х	прибл. 0.12х	прибл. 0.20х
Резьба фильтра	49мм или 30.5мм	49mm	77mm
Бленда	MH-RC 49мм	MH-RD 49мм	PH-RBK 77мм
Макс. диаметр x длина	63мм x 15мм	63мм x 26мм	83мм x 134мм
Вес	прибл. 90г (с блендой прибл. 100г)	прибл. 130г (с блендой прибл. 150г)	прибл. 825г (с блендой прибл. 915г)
Мягкий чехол	Чехол в комплекте	Мягкий чехол DA70	S120-160

Объектив	DA* 300mm f/4ED [IF] SDM	DA FISH-EYE 10-17mm f/3.5-4.5ED [IF]	DA 12-24mm f/4ED AL [IF]
Фокусное расстояние	300мм (эквивалент 460мм для формата 35мм)	10-17мм (нет эквивалента формата 35мм)	12-24мм (эквивалент 18.5-37мм для формата 35мм)
Элементов в группах	8-6	10-8	13-11
Угол охвата	5.4°	180°-100°	99°-61°
Диафрагма	f/4	f/3.5-f/4.5	f/4
Минимальная диафрагма	f/32	f/22-f/32	f/22
Байонет	KAF2	KAF	KAF
Минимальная дистанция фокусировки	1.4м	0.14м (прибл. 2.5см от передней линзы)	0.3м
Максимальное увеличение	прибл. 0.24x	прибл. 0.39x	прибл. 0.12x
Резьба фильтра	77mm	Не прикрепляется	77mm
Бленда	PH-RBK 77мм	Встроенный	PH-RBI 77мм
Макс. диаметр x длина	83мм x 184мм	68мм x 71.5мм	84мм x 87.5мм
Вес	прибл. 1070г (с блендой прибл. 1160г) (с блендой и креплением под штатив прибл. 1240г)	прибл. 320г	прибл. 430г (с блендой прибл. 457г)
Мягкий чехол	S120-210	S80-80	S100-120

Объектив	DA 16-45mm f/4ED AL	DA* 16-50mm f/2.8ED AL [IF] SDM	DA 17-70mm f/4 AL [IF] SDM
Фокусное расстояние	16-45мм (эквивалент 24.5-69мм для формата 35мм)	16-50мм (эквивалент 24.5-76.5мм для формата 35мм)	17-70мм (эквивалент 26-107мм для формата 35мм)
Элементов в группах	13-10	15-12	17-12
Угол охвата	83°-35°	83°-31.5°	79°-23°
Диафрагма	f/4	f/2.8	f/4
Минимальная диафрагма	f/22	f/22	f/22
Байонет	KAF	KAF2	KAF3
Минимальная дистанция фокусировки	0.28м	0.3м	0.28м
Максимальное увеличение	прибл. 0.26х	прибл. 0.21х	прибл. 0.31х
Резьба фильтра	67mm	77mm	67mm
Бленда	PH-RBL 67мм	PH-RBJ 77мм	PH-RBM 67мм
Макс. диаметр x длина	72мм x 92мм	84мм x 98.5мм	75мм x 93.5мм
Вес	прибл. 365г (с блендой прибл. 390г)	прибл. 565г (с блендой прибл. 600г)	прибл. 485г (с блендой прибл. 515г)
Мягкий чехол	S90-140	S100-140	S90-140

Объектив	DA 18-55mm f/3.5-5.6 AL II	DA18-55mm f/3.5-5.6 AL	DA 18-250mm f/3.5-6.3ED AL [IF]
Фокусное расстояние	18-55мм (эквивалент 27.5-84мм для формата 35мм)	18-55мм (эквивалент 27.5-84мм для формата 35мм)	18-250мм (эквивалент 27.5-383мм для формата 35мм)
Элементов в группах	11-8	12-9	16-13
Угол охвата	76°-29°	76°-29°	76°-6.5°
Диафрагма	f/3.5-f/5.6	f/3.5-f/5.6	f/3.5-f/6.3
Минимальная диафрагма	f/22-f/38	f/22-f/38	f/22-f/45
Байонет	KAF	KAF	KAF
Минимальная дистанция фокусировки	0.25м	0.25м	0.45м
Максимальное увеличение	прибл. 0.34х	прибл. 0.34х	прибл. 0.28х
Резьба фильтра	52mm	52mm	62mm
Бленда	PH-RBA 52мм	PH-RBA 52мм	PH-RBB 62мм
Макс. диаметр x длина	68мм x 67.5мм	68мм x 67.5мм	75мм x 85.5мм
Вес	прибл. 220г (с блендой прибл. 245г)	прибл. 225г (с блендой прибл. 250г)	прибл. 455г (с блендой прибл. 470г)
Мягкий чехол	S80-120	S80-120	S80-120

Объектив	DA* 50-135mm f/2.8ED [IF] SDM	DA 50-200mm f/4-5.6ED	DA 55-300mm f/4-5.8ED
Фокусное расстояние	50-135мм (эквивалент 76.5-207мм для формата 35мм)	50-200мм (эквивалент 76.5-306мм для формата 35мм)	55-300мм (эквивалент 84.5-460мм для формата 35мм)
Элементов в группах	18-14	11-10	12-8
Угол охвата	31.5°-11.9°	31.5°-8.1°	29°-5.4°
Диафрагма	f/2.8	f/4-f/5.6	f/4-f/5.8
Минимальная диафрагма	f/22	f/22-f/32	f/22-f/32
Байонет	KAF2	KAF	KAF
Минимальная дистанция фокусировки	1.0м	1.1м	1.4м
Максимальное увеличение	прибл. 0.17х	прибл. 0.24х	прибл. 0.28х
Резьба фильтра	67mm	52mm	58mm
Бленда	PH-RBK 67мм	PH-RBB 52мм	PH-RBG 58мм
Макс. диаметр x длина	76.5мм x 136мм	66.5мм x 78.5мм	71мм x 111.5мм
Вес	прибл. 685г (с блендой прибл. 765г)	прибл. 255г (с блендой прибл. 285г)	прибл. 440г (с блендой прибл. 470г)
Мягкий чехол	S90-160	S80-120	S80-160

HOYA CORPORATION

PENTAX Imaging System Division

2-36-9, Maeno-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8639, JAPAN (<http://www.pentax.jp>)
PENTAX Europe GmbH Julius-Vosseler-Strasse 104, 22527 Hamburg, GERMANY (HQ - <http://www.pentaxeurope.com>)
(European Headquarters) (Germany - <http://www.pentax.de>) Hotline: 0180 5 736829 / 0180 5 PENTAX
Austria Hotline: 0820 820 255 (<http://www.pentax.at>)

PENTAX U.K. Limited PENTAX House, Heron Drive, Langley, Slough, Berks SL3 8PN, U.K. (<http://www.pentax.uk>)
Hotline: 0870 736 8299

PENTAX France S.A.S. 112 Quai de Bezons, B.P. 204, 95106 Argenteuil Cedex, FRANCE (<http://www.pentax.fr>)
Hotline: 0826 103 163 (0,15€ la minute) Fax: 01 30 25 75 76

PENTAX Italia S.r.l. Email: <http://www.pentax.it/fr/photo/contact.php?photo&contact>
PENTAX (Schweiz) AG Via Dione Cassio 15, 20138 Milano, ITALY (<http://www.pentaxitalia.it>) Email : info@pentaxitalia.it
Widenholzstrasse 1, 8304 Wallisellen, Postfach 367 8305 Dietlikon, SWITZERLAND
(<http://www.pentax.ch>)

PENTAX Europe GmbH (Tyskland) Filial Sverige
Box 650, 75127 Uppsala, SWEDEN (<http://www.pentax.se>)

PENTAX Imaging Company
A Division of PENTAX of America, Inc.

(Headquarters) 600 12th Street, Suite 300 Golden, Colorado 80401, U.S.A.
(PENTAX Service Department)
12000 Zuni Street, Suite 100B Westminster, Colorado 80234, U.S.A.
(<http://www.pentaximaging.com>)

PENTAX Canada Inc. 1770 Argenta Road Mississauga, Ontario L5N 3S7, CANADA (<http://www.pentax.ca>)

PENTAX Trading
(SHANGHAI) Limited

23D, Jun Yao International Plaza, 789 Zhaojiabang Road, Xu Hui District, Shanghai, 200032
CHINA (<http://www.pentax.com.cn>)



AI040

PENTAR CORPORATION

Nevskiy Pr. 88-65
191025 St. Petersburg, Russia



CE – это знак соответствия товара требованиям по качеству и безопасности, действующим в странах Европейского союза (EC).

☆Технические характеристики и габариты изделия могут быть изменены без предварительного уведомления со стороны изготовителя.

AP070113/RUS

Copyright © HOYA CORPORATION 2008
FOM 01.07.2008 Printed in Europe