

Инструкция по эксплуатации

10-17mm F3.5-4.5 Fisheye DX
 11-16mm F2.8 DX
 12-24mm F4 DX
 12-24mm F4 DX II
 16-28mm F2.8 PRO FX
 16-50mm F2.8 DX
 16.5-135mm F3.5-5.6 DX
 80-400mm F4.5-5.6 D
 35mm F2.8 Macro DX
 100mm F2.8 Macro D

Объективы серии DX

● Название частей объектива

1. Кольцо ручной настройки фокуса
2. Шкала расстояния
3. Ориентир расстояния
4. Кольцо зума
5. Шкала фокусного расстояния
6. Ориентир центрального положения
7. Положение режима автоматической фокусировки
8. Положение режима ручной фокусировки
9. Ориентир для вкручивания бленды
10. Резьба для штативной головки
11. Штативное кольцо
12. Ориентир фиксации штатива
13. Переключатель ограничителя фокуса
14. Ориентир правильного положения бленды
15. Штативное кольцо
16. Ориентир правильного положения бленды

AT-X 107 DX
TO FIT NIKON Digital



16.5-135mm F3.5-5.6
TO FIT NIKON Digital



AT-X M35 PRO DX
TO FIT NIKON Digital



AT-X 124 PRO DX
TO FIT NIKON Digital



AT-X 16-28 PRO FX
TO FIT NIKON Digital



AT-X 165 PRO DX
TO FIT NIKON Digital



AT-X 124 PRO DX II
TO FIT NIKON Digital



AT-X 116 PRO DX
TO FIT NIKON Digital



AT-X 840 D
TO FIT NIKON Digital



AT-X M100 PRO D
TO FIT NIKON Digital



AT-X 535 PRO DX
TO FIT NIKON Digital



Объективы Токина серии DX разработаны для цифровых камер с матрицей размера APS-C. Применение объективов Токина с цифровыми камерами, у которых размер матрицы больше, чем APS-C, или с пленочными фотоаппаратами, может стать причиной виньетирования изображения.

● Присоединение и отсоединение объектива

Присоединение и отсоединение объектива выполняйте согласно инструкции фирмы-производителя камеры.

При обращении с объективом старайтесь не прикасаться к контактам на посадочном кольце.

● Наведение на резкость

В режиме автофокус камера автоматически производит фокусировку. В положении ручной настройки фокуса, производите фокусировку, вращая фокусирующее кольцо объектива.

Данный объектив поддерживает функцию оповещения момента фокусировки через видоискатель.

● Переключение режима фокуса

(Механизм переключения режима фокуса AF/MF)

Переключение режимов фокусировки путем перемещения фокусирующего кольца от себя или на себя возможно в любой позиции.



* При переключении таким способом на ручной режим фокусировки у объективов, поддерживающих форматы посадочного кольца камер Nikon и Canon, нет необходимости дополнительно переключать режим фокусировки в настройках камеры. В режиме автофокусировки фокусирующее кольцо приобретает свободное вращение.

* При переключении на ручной режим фокусировки объектива, поддерживающего формат посадочного кольца камеры Canon, сервопривод фокуса автоматически отключается. (При переключении на ручной режим фокусировки объектива AT-X 124 PRO DX II для Nikon сервопривод фокуса также автоматически отключается.)

● Режим экспозиции

Установку режима экспозиции производите согласно инструкции фирмы-производителя камеры.

● Бленда

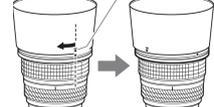
Бленда предотвращает появление на изображении паразитных световых явлений, вызванных проникновением прямых или диагональных солнечных лучей в объектив. Для получения чистого и четкого изображения, а также для защиты линз объектива используйте бленду.

Способ установки бленды для следующих моделей объективов

[AT-X M100 PRO D]

Совместите ориентир **IN** на бленде с ориентиром **●** на объективе и вверните бленду по часовой стрелке (если смотреть на объектив спереди) до полной фиксации.

AT-X M100 PRO D

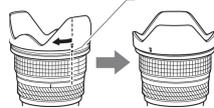


Ориентир для вкручивания бленды

[AT-X 116 PRO DX], [AT-X 124 PRO DX], [AT-X 165 PRO DX], [16.5-135mm F3.5-5.6]

Совместите ориентир **IN** на бленде с ориентиром **●** на объективе и вверните бленду по часовой стрелке (если смотреть на объектив спереди) до полной фиксации.

AT-X 116 PRO DX



Ориентир для вкручивания бленды

[AT-X 124 PRO DX II]

Совместите ориентир **IN** на бленде с ориентиром **●** на объективе (положение слева) и вверните бленду по часовой стрелке (если смотреть на объектив спереди) до полной фиксации. В этом положении убедитесь, что ориентир **IN** на бленде и ориентир правильного положения бленды на объективе (знак **●** слева) совпали.

AT-X 124 PRO DX II



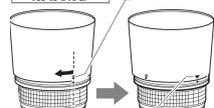
Ориентир правильного положения бленды

Ориентир для вкручивания бленды

[80-400mm F4.5-5.6 D]

Совместите ориентир **IN** на бленде с ориентиром **●** на объективе (положение слева) и вверните бленду по часовой стрелке (если смотреть на объектив спереди) до полной фиксации. В этом положении убедитесь, что ориентир **▲** на бленде и ориентир центрального положения на объективе совпали.

AT-X 840 D



Ориентир для вкручивания бленды

Ориентир

Присоединяя бленду, старайтесь держаться за ее основание. Это облегчит процесс насадки. Бленду можно присоединять к переднему рамочному кольцу объектива обратной стороной, чтобы лепестки не мешали во время перемещения.

Присоединяя бленду, убедитесь, что бленда ввернута до конца. Это можно определить по характерному щелчку. Неправильно ввернутая бленда может стать причиной затемнения углов изображения.

Бленда присоединяется путем вворачивания. Специальная бленда MH522 предназначена для использования с поляризационным светофильтром.

В отличие от поверхности пленки, поверхность фотосенсора цифровой камеры имеет большой коэффициент отражения. Рекомендуем пользоваться блендой особенно при съемке широкоугольным объективом даже внутри помещения.

● Светофильтры

Используйте светофильтры с резьбовой нарезкой. Следите, чтобы на поверхности светофильтра не было пыли или влаги. Это может вызвать паразитные светозагрязнения на изображении.

* При съемке используйте только один светофильтр. Вкрученные подряд два и более светофильтра или поляризационные светофильтры из стекла большой толщины могут стать причиной периферийного затемнения изображения.

● Особенности использования встроенной фотовспышки

При съемке с помощью встроенной фотовспышки, в зависимости от модели объектива, на изображении может появиться тень от объектива. В этом случае используйте внешнюю фотовспышку.

● Съемка с фотовспышкой (эффект «красных глаз»)

При съемке человека с помощью фотовспышки может возникнуть эффект «красных глаз». Чтобы подавить этот эффект следуйте инструкциям фирмы-производителя камеры.

В объективах встроен механизм в виде шарикового подшипника, который обеспечивает плавное вращение фокусирующего кольца. При легкой встряске объектива можно услышать звук, вызванный этим механизмом. Этот звук не является поломкой и не влияет на работу объектива.

[35mm F2.8 Macro DX]

● Ограничитель области фокусировки

Объективы Токина снабжены механизмом, позволяющим ограничивать область фокусировки – Focus Limiter Switch. Переключение положений Full / Limit позволяет регулировать область фокусировки, тем самым эффективно экономить время на фокусировку.



Положение FULL: Фокусировка возможна в полном диапазоне от «бесконечности» до мин. расстояния (0,14 м)



Положение LIMIT: фокусировка в диапазоне от «бесконечности» до 0,2 м, или от 0,18 м до 0,14 м

● Масштаб изображения

Масштабом изображения называют соотношение между размерами реального объекта и изображения, воспроизводимого на пленке или матрице. Например, если объект размером 3 см воспроизведен на поверхности фотоматрицы в размере 1 см, то в этом случае говорят, что масштаб изображения равен 1:3. Рабочий масштаб изображения на макрообъективе можно узнать по шкале, которая находится над шкалой расстояния фокусировки. На изображении справа расстояние фокусировки равно 0,15 м, а масштаб изображения 1:1,5.

(Эффективное число F и мультипликация экспозиции)

Число F, указанное на объективе, определяет яркость объектива в положении оптической оси, т.е. в центре изображения. При увеличении масштаба изображения яркость (освещенность поверхности изображения) уменьшается. Значение яркости в этом состоянии называют эффективным числом F, а значение, на которое откорректировалась экспозиция для сохранения прежней яркости называют мультипликацией экспозиции. Во время макросъемки объективом с посадочным кольцом формата Nikon, установив в настройках максимально открытую диафрагму F 2,8, с приближением к минимальному рабочему расстоянию до объекта показание диафрагмы увеличивается, а эффективное число F в крайнем положении доходит до 4,5.

● Корректировка экспозиции

В результате увеличения масштаба яркость изображения уменьшается. В камерах с функцией автоматического замера экспозиции типа TTL (через объектив) и замера силы фотовспышки типа TTL, система, на основе данных замера яркости проникающего через объектив света, автоматически высчитывает параметры экспокоррекции. Однако, при замере освещенности объекта внешним экспонометром или съемки с помощью выносных фотовспышек, возникает необходимость коррекции экспозиции на объем, равный объему потерянной яркости. В таблице указана зависимость показателя мультипликации экспозиции от изменения масштаба изображения.

Отношение масштаба изображения к объему мультипликации экспозиции

В таблице справа указаны показатели мультипликации экспозиции и открытия диафрагмы при масштабе изображения 1:10 и более. Во время съемки с постоянным показателем диафрагмы необходимо корректировать экспозицию, равно как и выдержку.

Масштаб изображения	Мультипликация экспозиции	Открытие диафрагмы
1:10	1.13	1/5
1:7	1.18	1/5
1:5	1.26	1/3
1:4	1.34	1/3
1:3	1.47	1/2
1:2.5	1.57	2/3
1:2	1.74	4/5
1:1.7	1.91	1
1:1.5	2.06	1
1:1.3	2.27	1 1/5
1:1.2	2.41	1 1/3
1:1.1	2.58	1 1/3
1:1	2.80	1 1/2

● Гарантийный сертификат

К данному товару прилагается гарантийный сертификат. Во время покупки убедитесь в наличии гарантийного сертификата, где указаны ваше имя и фамилия, адрес проживания, названия магазина, дата покупки и другая информация. При сдаче в ремонт, в период действия гарантийного срока, наличие гарантийного сертификата обязательно.

● Для вашей безопасности при обращении с объективом

Перед эксплуатацией объектива ознакомьтесь с нижеизложенными правилами безопасности.

Предупреждение

Не смотрите на солнце через линзы объектива.

Это может вызвать серьезные проблемы со зрением и даже полную его потерю.

Не оставляйте объектив в местах, доступных детям.

При падении объектива ребенок может получить травму.

Внимание

Присоединяя объектив к фотокамере, убедитесь в правильности соединения и срабатывании фиксатора. Неправильно присоединенный объектив может выпасть и нанести физическую травму. Объектив – высокоточный механизм. Будьте внимательны при обращении с объективом. Всякого рода сотрясение, давление или физическое воздействие может стать причиной сбоя налаженных механизмов.

Не оставляйте объектив на долгое время в освещенных прямыми солнечными лучами местах. В зависимости от линз объектива сфокусированные лучи света могут стать причиной возгорания.

Не прикладывайте излишнюю нагрузку на присоединенный к камере объектив. Это может повредить посадочное кольцо и стыковочный механизм как камеры, так и объектива. Мощные телеобъективы из-за своих больших размеров и веса нагружают механизм стыковочного кольца. Во время съемки **обязательно придерживайте объектив руками**. Во время съемки со штатива, фиксируйте объектив на крепежное седло объектива, а не камеры.

Во время работы автофокуса не тормозите руками фокусирующее кольцо.

В режиме автофокуса не крутите в ручную фокусирующее кольцо. Это может привести к поломке сервопривода и сбою позиции линзы.

При долговременном хранении объектива, перед ответственной фотосессией или перед долгим путешествием советуем заранее проверять техническое состояние объектива, делать пробные снимки. Объектив высокоточный механизм. Советуем систематически проводить технический осмотр (раз в 1-2 года) или полноценную проверку (раз в 3-5 лет). Направляйте заявку на технический осмотр в сервисный центр фирмы-производителя или по месту покупки товара.

Не разбирайте и не проводите самостоятельно модификацию объектива. Это может стать причиной поломки как объектива, так и камеры. Однажды разобранный или модифицированный объектив могут не принять в сервисном центре. Попадание в объектив пыли, песка, воды, вредных газов, едких веществ также может вызвать поломку объектива.

Во многих случаях проблемы с электроникой и поступлением электропитания в объектив вызваны загрязнением контактов на посадочном кольце.

В этом случае советуем проверить контакты на посадочном кольце камеры и объектива на предмет загрязнения жиром, эрозии едкими веществами и газом, наличие пыли. Если после прочистки проблема не будет устранена, обратитесь в сервисный центр фирмы-производителя.

Ни в коем случае не используйте для очистки петролейный эфир или разбавители.

Залитый водой объектив практически во всех случаях не годен для ремонта. Если вы заметили на поверхности линз капли влаги, песок или грязь, промокните влагу специальной салфеткой, а песок и грязь сдуйте грушей. После этого отсоедините объектив от камеры и повторите вышеперечисленные процедуры для очистки контактов на посадочном кольце. Особенно убедитесь в отсутствии солевых отложений на внутренних и наружных стенках объектива после съемки вблизи моря.

Будьте внимательны! Хранение объектива, не просушенного от влаги, может вызвать сбой в работе электроники и механическую поломку.

Отсоединив объектив от камеры, кладите его посадочным кольцом кверху чтобы избежать царапин и загрязнения. Царапины на линзах, окисление контактов, деформация рычага управления диафрагмой и д.р. могут стать причиной неточной работы объектива. Во время хранения объектива надевайте с обеих сторон защитные крышки.

Не прикасайтесь пальцами к поверхности линз объектива. Для удаления загрязнения с поверхности линз используйте средства чистки, которые можно приобрести в фотомагазинах. Протирайте линзы, рисуя спираль от центра к краям.

Технические характеристики объективов

Модель	Оптический схема	Угол зрения	Мин.фокусное расстояние	Максимальный масштаб	Светосила	Кол-во лепестков диафрагмы	Диаметр фильтра (мм)	Длина (мм)	Макс. диаметр (мм)	Вес (г)	Бленда
10-17mm F3.5-4.5 DX	10-8	180°-100°	0.14	1 : 2.56	22	6	-	71.1	70.0	350	-
11-16mm F2.8 DX	13-11	104°-82°	0.3	1 : 11.6	22	9	77	89.2	84	560	BH77A
12-24mm F4 DX/DX II	13-11	99°-61°	0.3	1 : 8	22	9	77	89.5	84	515/540	BH779/777
16-28mm F2.8 Pro FX	15-13	107,11°-76,87°	0.28	1 : 5.26	22	9	-	133.3	90.0	950	-
16-50mm F2.8 DX	15-12	82°4'-31°3'	0.3	1 : 4.88	22	9	77	97.4	84	620	BH777
16.5-135mm F3.5-5.6 DX	15-12	81°19'-12°14'	0.5	1 : 5.43	22	9	77	78	84	610	BH777
80-400mm F4.5-5.6 D	16-10	29°50'-6°13'	2.5	1 : 5.4	32	9	77	136.5	79	990	BH725
35mm F2.8 Macro DX	9-8	43°	0.14	1 : 1	32	9	52	60.4	73.2	340	MH522
100mm F2.8 Macro DX	9-8	24°30'	0.3	1 : 1	32	9	55	95.1	73	540	BH551