

## 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**  
**16~50mm 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

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.

тел. +7 (495) 514-66-33  
 info@tokina-lens.ru  
 www.tokina-lens.ru

### ● Присоединение и отсоединение объектива

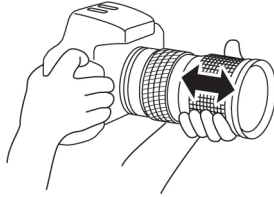
Присоединение и отсоединение объектива выполняйте согласно инструкции фирмы-производителя камеры. При обращении с объективом старайтесь не прикасаться к контактам на посадочном кольце.

### ● 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 видеоскаль. **● Переключение режима фокуса одним щелчком**

### (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.

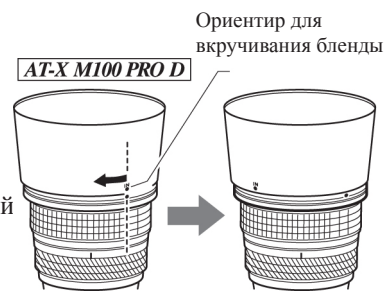
### ● Бленда

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.



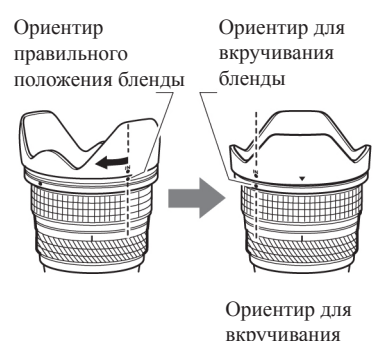
#### [AT-X 116 PRO DX], [AT-X 124 PRO DX], [AT-X 165 PRO DX], [16.5-135mm F3.5~5.6]

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



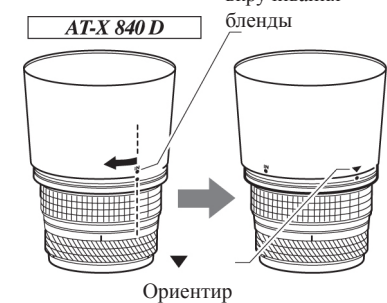
#### [AT-X 124 PRO DX II]

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.



#### [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.



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 световые эффекты 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»)

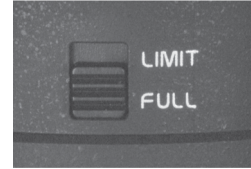
При съемке человека с помощью фотовспышки может возникнуть эффект «красных глаз». Чтобы подавить этот эффект следуйте инструкциям фирмы-производителя камеры.

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.

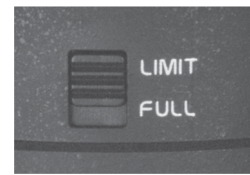
#### [35mm F2.8 Macro DX]

### ● 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.

### ● Корректировка экспозиции

В результате увеличения масштаба яркость изображения уменьшается. В камере 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

### Технические характеристики объективов

Модель	Пункты	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	13-11	99°~61°	0.3	1 : 8	22	9	77	89.5	84	515	BH779
12~24mm F4 DX II	13-11	99°~61°	0.3	1 : 8	22	9	77	89.5	84	540	BH777
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

### ● 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. Положения 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



AT-X M35 PRO DX  
TO FIT NIKON Digital



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



AT-X 116 PRO DX  
TO FIT NIKON Digital



AT-X M100 PRO D  
TO FIT NIKON Digital



AT-X 840 D  
TO FIT NIKON Digital



AT-X 124 PRO DX  
TO FIT NIKON Digital



AT-X 124 PRO DX II  
TO FIT NIKON Digital



AT-X 165 PRO DX  
TO FIT NIKON Digital



AT-X 535 PRO DX  
TO FIT NIKON Digital

