

# TS ARAX 2.8/35

## ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ

### Руководство по эксплуатации

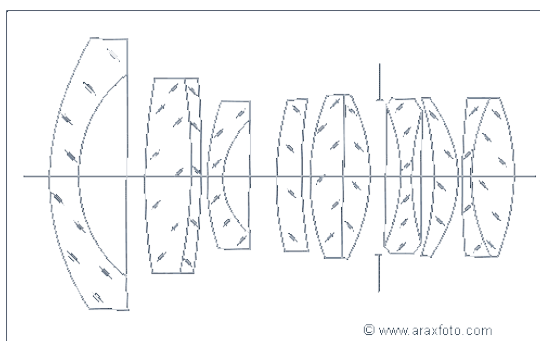
#### 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Компактный фотообъектив TS ARAX 2,8/35 (TS = Tilt Shift) представляет собой оптическую систему состоящую из 11 элементов (8 блоков), предназначенную для создания художественного эффекта при помощи плавного наклона или сдвига угла оптической оси. Объектив полностью механический, без электронных деталей. Предназначен для работы как с пленочными, так и цифровыми камерами с любым размером цифровой матрицы.

Объектив TS ARAX 2,8 / 35 изготавливается с различными креплениями для использования на системах:

- Nikon F (AI, AIs)
- Canon EOS
- Canon FD
- Minolta Dynax
- Minolta MD
- Pentax K
- M42 (Zenit, Practica, etc.)
- Olympus OM1 ... OM3
- Contax
- Yashica
- Sony Alpha

Механический блок Тилт/Шифта дает возможность фотографу влиять на оптические возможности объектива непосредственно при съемке фотографий или видео. Например, для того, чтобы исправить оптические искажения изображения, возникающие при съемке высоких зданий, которые «падают», при обычной съемке. Оптические детали объектива имеют специальное семислойное просветление (МС), улучшающее качество изображения и повышающее диапазон контрастности за счет увеличения интегрального пропускания и уменьшения рассеяния. Работать с объективом рекомендуется в диапазоне температур от минус 15 до 50 ° С.



#### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Формат кадра, мм: **24x36**
- Фокусное расстояние, мм: **35**
- Относительное отверстие: **1:2,8**
- Конструкция: **11 элементов, 8 групп**
- Угол поля зрения без смещения оптического блока: **45 °**
- Ближний предел фокусировки, м: **0,3**
- Диапазон диафрагмы: **2,8 - 22**
- Установка диафрагмы: **Ручная**
- Резьба под светофильтры, мм: **62**
- Наибольшее смещение оптического блока, мм: **11**
- Наибольший наклон оптического блока: **8 °**
- Угол поворота оптического блока относительно оси байонета: **360 °**
- Наибольший диаметр, мм, не более: **72**
- Габаритные размеры, мм, не более: **82x87**
- Масса, кг, не более: **0,85**

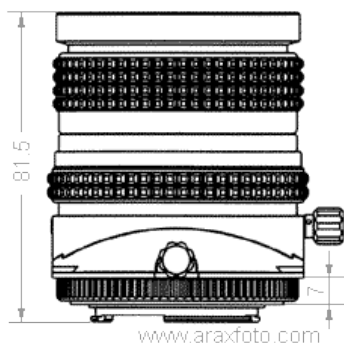


Рис. 1

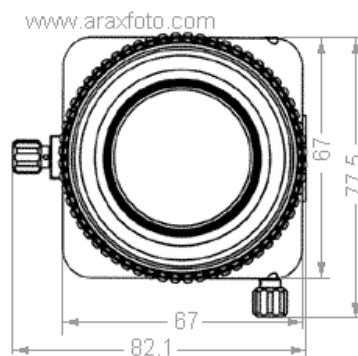


Рис. 2



Рис. 3

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1. Фокусировочное кольцо     | 6. Тилт/Шифт блок             |
| 2. Шкала расстояний          | 7. Рукоятка наклона (тилт)    |
| 3. Шкала глубины резкости    | 8. Шкала наклона              |
| 4. Кольцо диафрагмы          | 9. Вращающееся кольцо на 360° |
| 5. Кольцо Вкл/Выкл диафрагмы | 10. Рукоятка сдвига (шифт)    |
|                              | 11. Шкала сдвига              |

### 3. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### 3.1. Установка на фотоаппарат и снятие объектива

Установите и снимите объектив, как указано в руководстве по эксплуатации камеры.

#### 3.2 Фокусировка

Фокусировку предпочтительно производить при максимально открытой диафрагме чтобы проходило больше света и было легче сфокусироваться. Для фокусировки нужно вращать кольцо 1, на которое нанесена шкала расстояний 2.

При фокусировке объектива после его сдвига возможно затемнение микропризм и разделенного изображения видоискателя камеры. В этом случае проверьте резкость изображения по матовому участку фокусировочного экрана. Ориентация по Шкале расстояния после сдвига объектива не дает точного результата.

При сдвиге и наклоне оптического блока следует, по возможности, максимально уменьшить диафрагму, т.к. на края и центр поля попадает неодинаковое количество света. Рекомендуется использовать значения диафрагмы от 16 до 22.

#### 3.3. Установка диафрагмы

**Способ 1:** Плавное изменение простым вращением Кольца диафрагмы 4, совмещенной с Кольцом Вкл/Выкл диафрагмы 5

**Способ 2:** Изменение диафрагмы скачками.

Исходное положение нормальное, т.е. камера в руках и смотрит объективом вперед. Диафрагма установлена на 22.

Кольцо диафрагмы 5 оттягиваем на себя (в сторону камеры), поворачиваем до нужного значения диафрагмы и отпускаем. Пружина кольца возвращает его на установленное значение и фиксируется на нем с щелчком.

Преимущество этого метода в том, что можно открывать и закрывать диафрагму до установленного значения одним движением вслепую. При вращении кольца 5 до упора в одну сторону диафрагма полностью открывается. При вращении в другую сторону до упора, диафрагма останавливается на установленном значении. Это кольцо делает удобным фокусировку при полностью открытом объективе, потому что одним движением открывает и закрывает диафрагму.

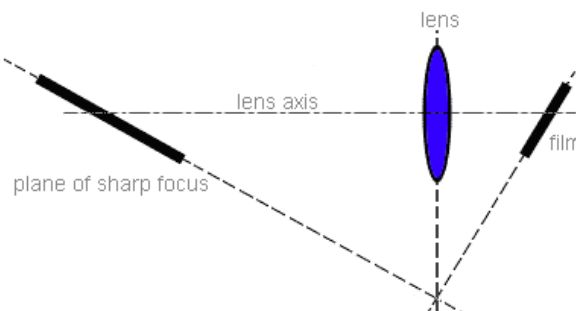
#### 3.4. Сдвиг объектива

При вращении Рукоятки сдвига 10 объектив перемещается параллельно плоскости изображения. Кроме этого, он может поворачиваться на 360° с фиксируемым интервалом через 30° (объектив может работать и в положениях между этими интервалами). Ввиду того что кадр фотокамеры прямоугольный, степень, до которой может быть смещен объектив, будет изменяться при каждом его повороте. Максимальный сдвиг возможен при фиксированном положении объектива вдоль короткой стороны кадра. Контролируйте сдвиг по Шкале 11.

#### 3.5. Наклон объектива

При вращении Рукоятки наклона 7, объектив наклоняется. Наклон зависит от направления вращения Рукоятки наклона 7. Объектив может поворачиваться на 360° с фиксируемым интервалом через 30° (объектив может работать и в положениях между этими интервалами). Ввиду того что кадр фотокамеры прямоугольный, предельная степень наклона объектива будет меняться при каждом повороте. Максимальный угол наклона возможен при фиксированном положении объектива вдоль короткой стороны кадра. Контролируйте наклон по Шкале 8. Помните, что рекомендуется настраивать Угол наклона с нулевым сдвигом.

При наклоне в процессе съемки, подчиняйтесь принципу **Шаймпфлюга** (Scheimpflug), согласно которому, если объектив наклоняется так, что плоскость объектива пересекает плоскость кадра, плоскость резкого фокуса также должна проходить через ту же самую линию пересечения, что и на приведенной ниже схеме.



### 3.6. Вращение объектива

Объектив можно поворачивать в любую сторону на 360° с фиксируемым интервалом через 30° (объектив может работать и в положениях между этими интервалами). Для поворота объектива просто поверните Кольцо 9 по/против часовой стрелки. Когда объектив установлен на корпусе камеры, вы также можете вращать его, удерживая корпус объектива или TS-блок 6.

### 3.7. Коррекция искажений

При фотографировании высокого здания с уровня земли, расстояние от объектива до верхней части здания и его нижней – различны. В результате этого возникает искажение, выраженное в данном случае в схождении линий кверху (рис. 4), и, наоборот, при фотографировании сверху вниз боковые стороны строения будут сходиться в направлении книзу.

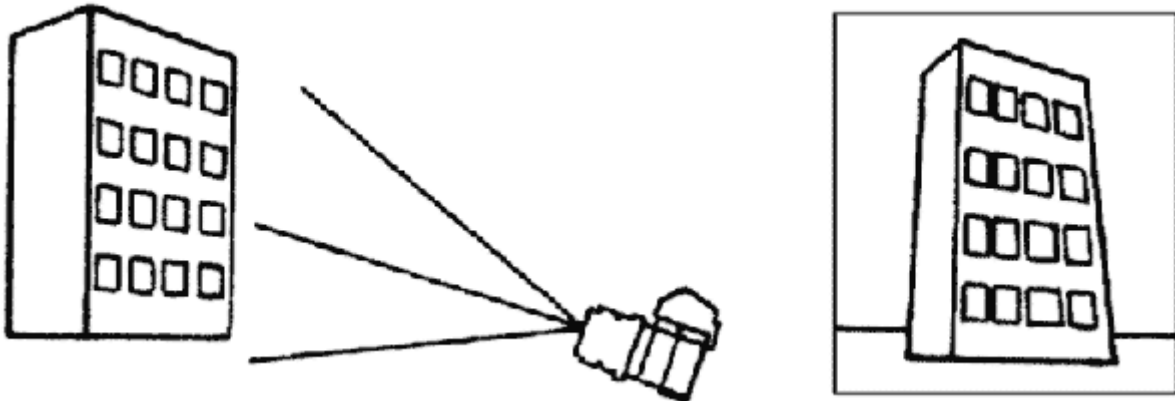


Рис. 4

Для коррекции такого искажения не наклоняйте камеру вверх или вниз, а держите плоскость пленки параллельно фотографируемому объекту (например, зданию) таким образом, чтобы тыльная сторона камеры располагалась перпендикулярно земле. Затем для получения желаемой композиции оптический блок объектива сместите вертикально вверх, благодаря чему искажение устраняется (рис. 5)

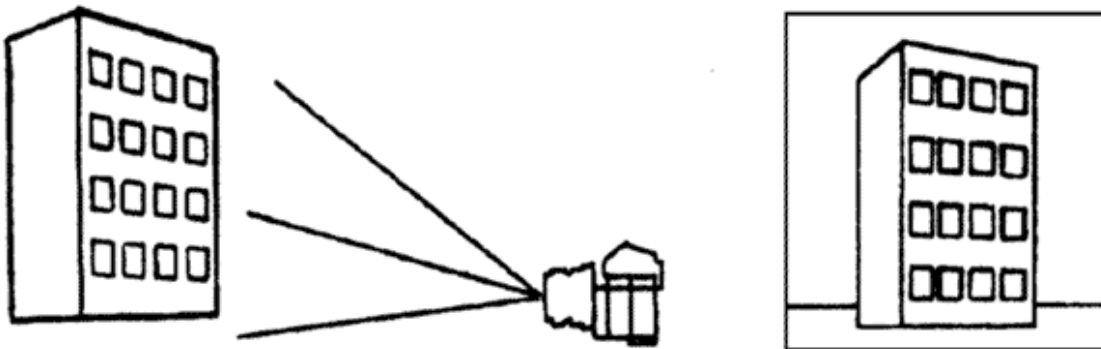


Рис. 5

Иногда вместо коррекции искажений, с целью создания специальных эффектов, возникает необходимость в создании подчеркнутых преувеличенных искажений. В этом случае наклоните камеру вверх и сдвиньте объектив в противоположном направлении.

### 3.8. Устранение отражений

При съемке объектов с отражающими поверхностями на изображении может отображаться отражение фотографа с камерой. (Рис. 6A). Перенос точки съемки в одну сторону и смещение объектива в противоположную, сохраняя при этом параллельность плоскостей предмета и пленки, позволяет устранить отражение и сохранить прямоугольную композицию кадра (Рис. 6B)

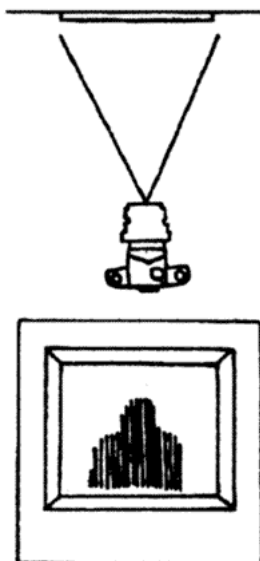


Рис. 6A

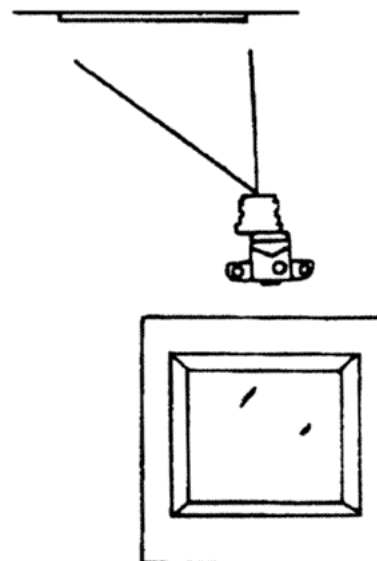


Рис. 6B

### 3.9. Панорамы

Используя объектив с возможностью сдвига, вы можете создавать панорамные фотографии. Для этого сделайте два снимка с одной точки съемки: первый - с максимальным сдвигом объектива вправо, а второй - с максимальным сдвигом влево. Объединение обоих снимков даст вам одну панорамную фотографию (Рис. 7), которая соответствует негативу с форматом кадра 6x9 см и нормальной перспективой.

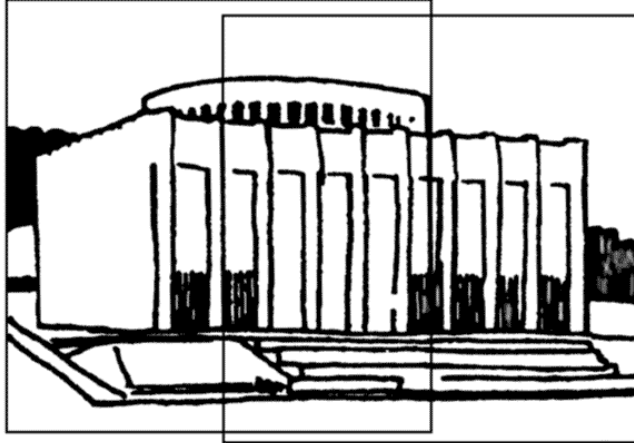


Рис. 7

### 3.10. Устранение помех

Такие помехи, как деревья или телеграфные столбы, расположенные относительно близко к камере и появляющиеся на краю изображения, могут быть устранены с помощью сдвига объектива и поворота камеры.

Например, помеха (столб) расположена на краю изображения справа (Рис. 8А). Для ее устранения сместите объектив вправо, а камеру поворачивайте влево до полного исчезновения помехи (Рис. 8В).

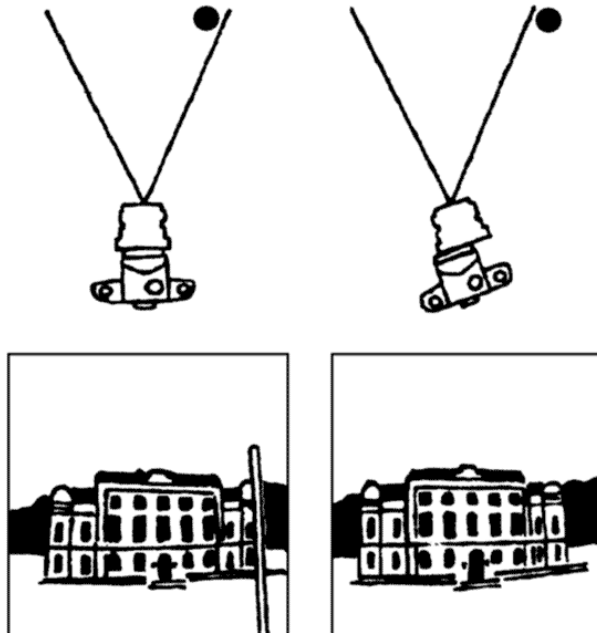


Рис. 8А

Рис. 8В

## 4. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Фотообъектив является сложным оптическим прибором и требует бережного обращения и обслуживания. Предохраняйте его от ударов, резких колебаний температуры, а также от попадания пыли и влаги. Войдя с мороза в теплое помещение, не открывайте объектив сразу, дайте ему прогреться во избежание запотевания оптических поверхностей. При появлении на деталях объектива пыли и влаги удаляйте их мягкой кисточкой, тканью или ватным тампоном, смоченным в спирто-эфирной смеси.

**Примечание:** У некоторых объективов при очень внимательном осмотре можно обнаружить небольшие пузырьки внутри толщи стекла, незначительные царапины и ворсинки, которые не влияют на качество снимков и допускаются стандартами бывшего СССР и Украины.

Стандарты ARAX в 2-3 раза жёстче их, поэтому в продажу под брендом ARAX допускаются небольшое количество отобранной оптики, гарантирующей максимально возможное качество снимков.

Версия 4 (08-08-2017)

**ARAX**<sup>TM</sup>

Kiev, Ukraine  
[www.araxfoto.com](http://www.araxfoto.com)  
[info@araxfoto.com](mailto:info@araxfoto.com)