

ОАО "Красногорский завод
им. С.А.Зверева"



ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ
"МС ЗЕНИТАР-К" 2,8/16

"РЫБИЙ ГЛАЗ"



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Уважаемый покупатель!

Вы стали обладателем уникального сверхширокоугольного объектива «Рыбий глаз» — объектива «МС Зенитар-К» 2,8/16.

Свое название «Рыбий глаз» («Fish eye») объектив получил благодаря углу поля зрения — 180°. Именно под таким углом глаз рыбы наблюдает из воды предметы, расположенные над ее поверхностью.

Эта особенность объектива позволяет получать оригинальные снимки.

Объектив обеспечивает возможность съемки в пределах угла поля зрения 180°.

Объектив отличается высоким качеством изображения и способностью передавать мелкие детали объекта.

Небольшие габариты и масса объектива, байонетное соединение с корпусом фотоаппарата создают удобства для любительской и профессиональной съемки.

Мы уверены, что объектив будет Вашим надежным помощником при выполнении различных фотографических работ.

ВНИМАНИЕ!

Помните, что фотографический объектив — сложный оптический прибор, требующий бережного обращения.

Прежде чем пользоваться объективом, изучите правила обращения и порядок работы с ним.

Не разрешается пользоваться объективом без светофильтров или компенсатора светофильтров.

Если Вы заметите в линзах объектива отдельные пузыри или другие инородные включения, не беспокойтесь! Эти пузыри и включения совершенно не влияют на качество изображения.

Купленный Вами объектив может внешне незначительно отличаться от приведенного на фото в руководстве по эксплуатации, так как в процессе производства объективов постоянно совершенствуется их внешнее оформление и эксплуатационные характеристики.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

«МС Зенитар-К» 2,8/16 «Рыбий глаз» — сменный, короткофокусный, сверхширокоугольный, компактный объектив предназначен для зеркальных фотоаппаратов с байонетным соединением типа «К» отечественного и иностранного производства с форматом кадра 24x36 мм и рабочим расстоянием 45,5 мм.

Объектив имеет автоматизированную прыгающую диафрагму, закрывающуюся при съемке до заранее установленного значения и позволяющую проводить наводку на резкость при полностью открытой диафрагме. Во избежание поломки механизма диафрагмы не рекомендуем прикладывать к рычагу какие-либо усилия.

При проверке работоспособности объектива Вы можете не заметить изменения относительного отверстия при переводе шкалы диафрагмы со значения «16» на

значение «22» и обратно. Это не влияет на правильность отработки экспонирования при фотографировании. При работе с фотоаппаратом прыгающая диафрагма объектива автоматически закрывается до установленного Вами значения.

Просветляющее многослойное покрытие, нанесенное на линзы объектива, увеличивает пропускание и уменьшает рассеяние света, что обеспечивает особенно благоприятную контрастность и резкость изображения, в значительной степени устраняет ореолы, блики и световые пятна даже при фотографировании против света, с большой разницей в яркости объекта съемки.

Наличие на объективе тактильного знака создает удобства при установке объектива в фотоаппарат.

Объектив предназначен для работы при температуре от минус 15 до +45°C.

Объектив рекомендуется применять для съемки на цветную, черно-белую и инфракрасную пленки.

При покупке объектива требуйте проверки его работоспособности.

Убедитесь, что номер объектива соответствует указанному в руководстве по эксплуатации.

Проверьте комплектность объектива в соответствии с разделом 3 руководства по эксплуатации.

Проверьте наличие в руководстве по эксплуатации талонов, дающих право на гарантийное техническое обслуживание и ремонт.

Требуйте, чтобы в руководстве по эксплуатации и во всех гарантийных талонах были проставлены дата продажи объектива и штамп магазина.

Помните, что при утере руководства по эксплуатации Вы лишаетесь права на гарантийное техническое обслуживание и ремонт объектива.

Отрывные талоны вырезаются работниками фотомастерской предприятия-изготовителя после того, как работа выполнена.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТИВА

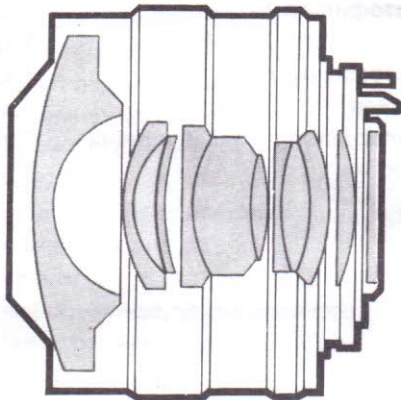
Фокусное расстояние, <i>мм</i>	16
Относительное отверстие	
максимальное	1:2,8
минимальное	1:22
Угол поля зрения (по диагонали кадра), <i>градус</i>	180
Рабочий отрезок, <i>мм</i>	45,5
Число линз/компонентов	11/7
Соединение с корпусом фотоаппарата	байонет «К»
Резьба для светофильтров	M26,5x0,5
Минимальная дистанция съемки, <i>м</i>	0,3
Длина объектива, установленного на «∞», без крышек	
(от опорного торца), <i>мм</i>	48,4
Наибольший диаметр оправы, <i>мм</i>	63
Масса объектива без крышек, <i>кг</i>	0,31

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

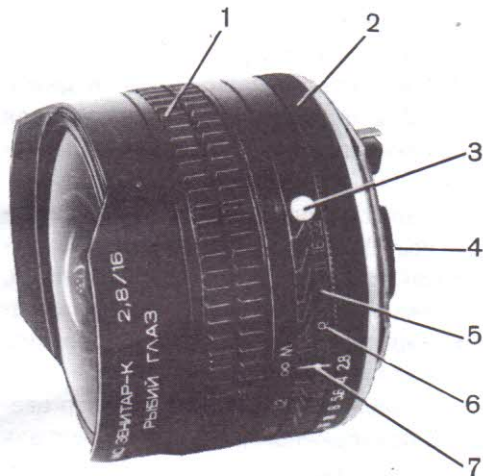
1. Объектив «МС Зенитар-К» 2,8/16 «Рыбий глаз»	1 шт.
2. Крышка передняя	1 шт.
3. Крышка задняя	1 шт.
4. Светофильтр ЖЗ-2 ^x	1 шт.
5. Светофильтр Ж-1,4 ^x	1 шт.
6. Светофильтр К-8 ^x	1 шт.
7. Футляр	1 шт.
8. Руководство по эксплуатации	1 экз.
9. Коробка	1 шт.

4. УСТРОЙСТВО ОБЪЕКТИВА

Оптическая схема объектива



Общий вид объектива



- 1 - подвижное кольцо со шкалой расстояний
- 2 - подвижное кольцо со шкалой диафрагмы
- 3 - тактильный знак
- 4 - компенсатор светофильтров
- 5 - неподвижное кольцо со шкалой глубины резкости
- 6 - индекс R
- 7 - центральный индекс

Подвижное кольцо со шкалой расстояний **1** (цифры желтого цвета) служит для наводки на резкость фотографируемого объекта при съемке.

Подвижное кольцо со шкалой диафрагмы **2** (цифры белого цвета) служит для установки определенного значения диафрагмы.

Шкала глубины резкости (цифры зеленого цвета) на неподвижном кольце **5** служит для определения границ пространства, в пределах которого можно получить резкое изображение фотографируемого объекта.

Центральный индекс **7** (красного цвета) на неподвижном кольце **5** служит для определения расстояния до предмета съемки и установки значения диафрагмы при фотографировании на цветную и черно-белую пленку.

Индекс **R** (красного цвета) на неподвижном кольце **5** служит для установки расстояния съемки при фотографировании на инфракрасную пленку.

Компенсатор светофильтров **4** (буква «К» на оправе) служит для сохранения рабочего отрезка объектива при проведении съемки без светофильтра.

Тактильный знак **3** служит для удобства установки объектива в фотоаппарат.

5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Перед установкой объектива в фотоаппарат снимите с объектива заднюю крышку. Возьмите объектив так, чтобы тактильный знак оказался под большим пальцем руки, и совместите красные точки на байонетных кольцах объектива и корпуса фотоаппарата. При этом выступы байонета объектива совпадут с вырезами байонета корпуса фотоаппарата и объектив войдет в фотоаппарат. Поверните объектив по часовой стрелке до упора.

Для того чтобы снять объектив, нажмите на клавишу замка байонета фотоаппарата и, поворачивая объектив против часовой

стрелки, отсоедините его от корпуса фотоаппарата.

Убедитесь, что на объективе установлен компенсатор светофильтров **4** (пластина из бесцветного стекла в оправе, ввернутая в кольцо байонета объектива).

Если вы решили вести съемку со светофильтром, выверните компенсатор светофильтров и вместо него в кольцо байонета объектива вверните до упора выбранный Вами светофильтр. После окончания работы со светофильтром необходимо светофильтр заменить компенсатором.

Компенсатор вверните в байонетное кольцо объектива до упора.

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Перед фотографированием снимите с объектива переднюю крышку.

Установите выбранное значение диафрагмы по шкале **2** против центрального

индекса **7**, расположенного на неподвижном кольце **5**.

Вращением кольца **1** сфокусируйте объектив на интересующий Вас объект съемки так, чтобы изображение в видоискателе оказалось резким. При нажатии на спусковую кнопку фотоаппарата прыгающая диафрагма объектива автоматически закрывается до выбранного значения и срабатывает затвор фотоаппарата. После срабатывания затвора фотоаппарата диафрагма возвратится в исходное положение.

При фотографировании группы предметов, расположенных на различном расстоянии от фотоаппарата, пользуйтесь шкалой глубины резкости **5**. Индексы значений шкалы глубины резкости, соответствующие установленному значению диафрагмы, укажут Вам на шкале расстояний **1** границы резко изображаемого пространства. Например, объектив сфокусирован на 0,4 м. Значение диафрагмы выбрано равным 11. При этом резко изобразятся предметы, находящиеся

на расстоянии от 0,3 до 0,6 м.

При фотографировании на инфракрасную пленку типа «Киноинфра» визуально достигнутую резкость необходимо скорректировать. Для этого, после наводки на резкость, значение шкалы **1**, остановившееся против центрального индекса **7**, установите против индекса **R**.

В связи с большим углом поля зрения объектива не рекомендуем при съемке использовать бленду, поскольку это может привести к зарезанию кадра.

Отличительной особенностью объектива является наличие значительной отрицательной (бочкообразной) дисторсии, вследствие чего, при расположении объекта съемки не в центре кадра, форма его искажается. Протяженные прямолинейные участки, линии, удаленные от центра кадра, приобретают дугообразную форму, а проходящие через центр кадра передаются без искажения. При необходимости обеспечить минимальные искажения следует располагать

такие участки как можно ближе к центру кадра, а при желании получить особые эффекты за счет искажений — дальше от центра кадра. Эффект дисторсии мало заметен при съемке пейзажа.

В комплект объектива входят светофильтры:

ЖЗ-2* — желто-зеленый светофильтр. Применяют для улучшения тональной передачи при съемке на черно-белую пленку пейзажей и других сюжетов при дневном и искусственном освещении. При установке этого светофильтра необходимо шкалу диафрагмы перевести на следующее меньшее числовое значение или увеличить на одну ступень выдержку затвора фотоаппарата.

Ж-1,4* — светло-желтый светофильтр. Применяют для повышения контраста рельефа горизонта далеких гор и т.п. при съемке на черно-белую пленку. Светофильтр увеличивает контраст бледно-голубого неба и слабых облаков. Рекомендуется также для

портретной съемки на открытом воздухе. При установке светофильтра необходимо шкалу диафрагмы перевести на половину деления в сторону меньших числовых значений или увеличить на одну ступень выдержку затвора фотоаппарата.

К-8^x — красный светофильтр. Применяют при съемке на инфракрасную пленку типа «Киноинфра» для фотографирования в инфракрасных лучах. При съемке на черно-белую пленку светофильтр позволяет получать днем снимки «под ночь», так как передает небо и зелень растительности черными. При установке светофильтра необходимо шкалу диафрагмы перевести на 3 деления в сторону меньших числовых значений или увеличить на 3 ступени выдержку затвора фотоаппарата.

Пример. Если без светофильтра шкала диафрагмы установлена на значение «8», а выдержка затвора фотоаппарата на $1/125$ с, то при съемке со светофильтром ЖЗ-2^x шкалу диафрагмы следует устано-

вить на значение «5,6» или изменить выдержку затвора фотоаппарата на $1/60$ с.

В фотоаппаратах с устройством автоматического выбора экспозиции при съемке со светофильтрами изменения значений диафрагмы объектива и выдержки затвора фотоаппарата не требуются.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Предохраняйте объектив от ударов, сырости, пыли, резких колебаний температуры и длительного воздействия солнечной радиации (даже при наличии футляра).

В промежутках между съемками переднюю линзу объектива закрывайте крышкой.

Берегите просветленные поверхности линз: их легко повредить при неаккуратной чистке. Длительное воздействие влаги также может испортить просветляющую пленку. Внеся объектив с холода в теплое помещение, не открывайте футляр сразу,

дайте объективу возможность прогреться в закрытом футляре во избежание запотевания оптики. В морозную погоду фотоаппарат с объективом рекомендуется носить под верхней одеждой, вынимая только на время съемки.

Пыль с поверхности линз сдувайте резиновой грушей или смахивайте мягкой обезжиренной волосяной кисточкой. При ее отсутствии пользуйтесь тампоном из ваты на деревянной палочке или чистыми, хорошо простиранными ситцем, фланелью или батистом.

Загрязнения с поверхности линз удаляйте ватным тампоном на деревянной палочке. При этом вата не должна иметь посторонних твердых включений. Тампон слегка смочите абсолютным спиртом, а при его отсутствии спиртом-ректификатом, эфиром (петролевым или серным) или смесью этих веществ. Чистка поверхности линз другими растворителями не допускается. После смачивания тампон

промокните о чистую белую салфетку. Чистить линзу необходимо круговыми движениями, постепенно переходя от ее центра к краям. Тампон следует чаще менять. Пользоваться тампонами на металлической палочке не следует во избежание повреждения линзы.

При сильном загрязнении оптических поверхностей линз, а также при неисправностях объектива следует обратиться в фотомастерскую предприятия-изготовителя.

Не допускается самостоятельная разборка объектива.

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Упакованный объектив допускается транспортировать любым видом транспорта. Диапазон температур при этом может быть от минус 50 до +50°C. Объектив должен быть предохранен от воздействия ат-

мосферных осадков и механических повреждений.

После транспортировки в зимних условиях объектив необходимо выдержать в упаковке при комнатной температуре не менее 3 ч.

Упакованный объектив должен храниться в отапливаемом помещении при температуре от 5 до 40°C и относительной влажности воздуха не более 80% при 25°C и отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей.

Храните объектив в футляре, установив кольцо со шкалой расстояний на «∞», а кольцо со шкалой диафрагмы на значение «22».

При хранении объектив закрывайте с двух сторон крышками.

Светофильтры храните в специальном гнезде крышки футляра объектива.