



**ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ  
«МС ВОЛНА-9»**

ОБЪЕКТИВ ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ «МС ВОЛНА-9»

Руководство по эксплуатации

## **1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

### **1.1. Назначение объектива**

1.1.1. Фотографический объектив «МС Волна-9» предназначен в качестве сменного объектива для зеркальных фотоаппаратов типа «Зенит» со шторным затвором и ручным управлением диафрагмой.

Объектив применяется как для съемки бесконечно удаленных предметов, так и для макросъемки с дистанции 0,24 м (масштаб съемки 1 : 2).

Объектив рекомендуется для съемки на черно-белую и цветную фотопленки архитектурных деталей, пейзажей, мелких животных и насекомых, съемки в музеях и для пересъемки текста и репродукций.

Объектив обеспечивает хорошее качество изображения при всех относительных отверстиях и на всех дистанциях съемки и позволяет производить съемку при недостаточном или искусственном освещении или при краткой экспозиции.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Фокусное расстояние, мм	52,19
Геометрическое относительное отверстие	1 : 2,8
Пределы изменения геометрического относительного отверстия	от 1 : 2,8 до 1 : 16
Угловое поле зрения, град.	46
Рабочий отрезок, мм	45,5
Резьба для соединения с фотоаппаратом	M42 × 1

Присоединительные размеры для насадок:	
резьбовой	M52 × 0,75
гладкий, мм	Ø 54
Пределы фокусировки, м	от 0,24 до «∞»
Длина объектива, установленного на «∞»,	
без крышек, мм	68
Наибольший диаметр оправы, мм	64,5
Масса без крышек, кг	0,340

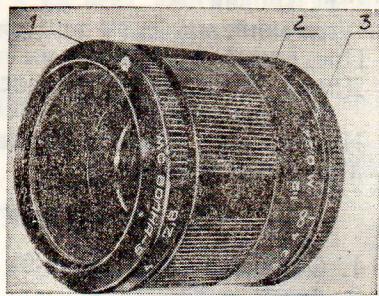
### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Объектив «МС Волна-9»	1 шт.
2. Крышка передняя	1 шт.
3. Футляр	1 шт.
4. Руководство по эксплуатации	1 экз.
	5

#### **4. УСТРОЙСТВО ОБЪЕКТИВА**

Фотографический объек-  
тив «МС Волна-9»

- 1 — кольцо установки диафрагмы
- 2 — кольцо со шкалой расстояний
- 3 — шкала глубины резкости



Линзы объектива закреплены в общем корпусе, который перемещается при фокусировке. Фокусировка (наводка на резкость) при фотосъемке производится вращением кольца 2 с нанесенной на нем шкалой расстояний. В области макросъемки против соответствующих расстояний указан масштаб съемки. Для выставления расстояния по этой шкале служит красный центральный индекс шкалы глубины резкости, нанесенный на неподвижном кольце 3.

Объектив позволяет вести съемку предметов, расположенных на расстоянии от 0,24 м до бесконечности, и получать с ближайшего расстояния снимки предметов в масштабе 1 : 2.

Объектив снабжен ирисовой диафрагмой, позволяющей изменять относительное отверстие от 1 : 2,8 до 1 : 16. Предварительная установка требуемой для съемки диафрагмы и полное

ее раскрытие, необходимое при наводке на резкость, осуществляется одним кольцом 1, на котором нанесена шкала диафрагм.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Точки на шкале расстояний обозначают промежуточные значения: 0,32; 0,37; 0,45; 0,6 м.

## 5. ПОРЯДОК РАБОТЫ С ОБЪЕКТИВОМ

5.1. Осторожно вверните объектив в фотоаппарат до упора.

5.2. Перед фотографированием снимите с объектива крышку и установите выбранное значение диафрагмы по шкале 1 против точки-индекса.

5.3. Диафрагмирование производить следующим образом:

1) повернуть кольцо диафрагмы 1 против часовой стрелки (смотреть со стороны объектива) до упора;

2) нажав на кольцо диафрагмы 1, «утопить» его в сторону фокусировочного кольца 2 до предела и повернуть до совмещения середины числа, обозначающего выбранное значение относительного отверстия, с точкой-индексом. Отпустить кольцо 1;

3) для полного раскрытия диафрагмы (необходимое для наводки на резкость) нужно повернуть кольцо 1 по часовой стрелке (если смотреть со стороны объектива) до упора, не нажимая на кольцо 1;

4) чтобы осуществить съемку, не прерывая наблюдения за изображением объекта на матовом стекле фотоаппарата, необходимо повернуть кольцо диафрагмы 1 в обратную сторону

до упора. При этом установится выбранное значение диафрагмы, после чего можно нажать на спусковую кнопку фотоаппарата.

**ПРИМЕЧАНИЯ:** а) при выполнении пункта 1 может оказаться, что кольцо 1 уже стоит на упоре. В этом случае надо приступить сразу к выполнению пункта 2;

б) диафрагмирование объектива «МС Волна-9» требует некоторого навыка, который появляется после небольшой тренировки, и тогда Вы по достоинству оцените эксплуатационные возможности этого объектива.

5.4. Шкала расстояний служит для грубой, ориентировочной наводки, если приблизительно известно расстояние до объекта съемки. Точная наводка на резкость производится вращением фокусировочного кольца 2 со шкалой расстояний

до получения наилучшей резкости видимого на матовом стекле изображения снимаемого объекта.

5.5. Шкалой глубины резкости рекомендуется пользоваться при фотографировании предметов, протяженных вглубь, или ряда предметов, расположенных на разных расстояниях. Каждая пара делений, расположенных симметрично относительно центрального индекса, соответствует значению установленной диафрагмы. Против этих делений по шкале расстояний можно определить два расстояния (ближнее и дальнее), в пределах которых все предметы окажутся резко изображенными на снимке.

#### **6. УКАЗАНИЯ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОБЪЕКТИВОМ**

Фотографический объектив — сложный и чувствительный

оптический прибор, требующий бережного обращения. Разборка объектива для ремонта допускается только в условиях специализированной мастерской.

В промежутках между съемками закрывайте объектив крышкой. Храните его в футляре.

Объектив предназначен для съемок при температуре от минус 15°C до плюс 45°C. Внеся объектив с холода в теплое помещение, не открывайте футляр во избежание запотевания оптических деталей. Дайте объективу возможность прогреться в закрытом футляре в течение 3—4 часов.

Предохраняйте объектив от ударов, сырости, загрязнения и резких колебаний температуры. Берегите просветленную поверхность линз, влага на просветленных поверхностях при длительном воздействии может испортить просветляющую

пленку.

Пыль с поверхности линз сдувайте резиновой грушей или смахивайте чистой мягкой обезжиренной волосяной кисточкой. При ее отсутствии пользуйтесь тампоном из ваты на деревянной палочке или чистым, хорошо простиранным ситцем, фланелью или батистом. Загрязнения (отпечатки пальцев, следы запотевания и т. п.) удаляйте ватным тампоном на деревянной палочке, слегка смоченным спиртом-ректификатом, эфиром (петролейным или серным) или смесью этих веществ. После смачивания тампоном промокните о чистую белую салфетку, натянутую на верхнюю часть стакана. При удалении сильного загрязнения чаще меняйте тампон. Чистить линзу следует круговыми движениями, постепенно переходя от ее центра к краям.

## 7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Объектив фотографический «МС Волна-9», заводской номер ~~901088~~, соответствует техническим условиям ТУ3-3.1797-84 и признан годным для эксплуатации.



Представитель ОТК

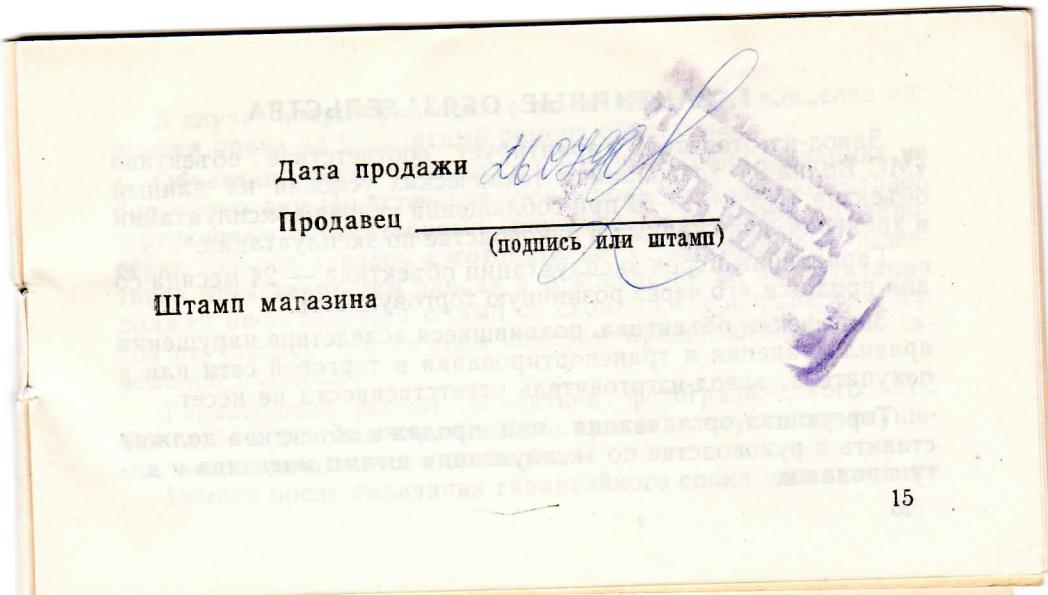
Дата выпуска 1 - МАЯ 1990

Розничная цена 70 руб.

Прейскурант 082А поз. 310.

Адрес для предъявления претензий к качеству:  
140061, г. Лыткарино Московской области, ПО «Рубин».





## 8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Завод-изготовитель гарантирует соответствие объектива «МС Волна-9» требованиям технических условий на данный объектив ТУЗ-3.1797-84 при соблюдении условий эксплуатации и хранения, изложенных в руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации объектива — 24 месяца со дня продажи его через розничную торговую сеть.

За дефекты объектива, появившиеся вследствие нарушения правил хранения и транспортирования в торговой сети или у покупателя, завод-изготовитель ответственности не несет.

Торгующая организация при продаже объектива должна ставить в руководстве по эксплуатации штамп магазина и дату продажи.

В случае утери руководства по эксплуатации владелец лишается права на бесплатный ремонт объектива.

Объективы могут храниться в торгующих организациях не более трех лет. По истечении этого срока продажа объективов торгующими организациями допускается только при перепроверке товаров заводом-изготовителем. О перепроверке объективов представителем завода в руководстве по эксплуатации должен проставляться штамп со словами «перепроверен», датой перепроверки и личным номером представителя ОТК завода-изготовителя.

Гарантийный ремонт объектива фотографического «МС Волна-9» в течение гарантийного срока эксплуатации осуществляется заводом-изготовителем.

Ремонт после окончания гарантийного срока эксплуатации

выполняет завод-изготовитель за счет средств владельца.

Для ремонта неисправный объектив высылается на завод-изготовитель ценной посылкой в полном комплекте и обязательно приложите его руководство по эксплуатации, а также перечень замеченных неисправностей.