

Ленинград-8

Фотоэлектрический экспонометр

Руководство по эксплуатации.

1. Общие указания

Настоящее руководство по эксплуатации содержит краткие сведения об устройстве экспонометра и правила пользования.

Прежде чем пользоваться экспонометром, внимательно изучите руководство по эксплуатации.

2. Назначение

Фотоэлектрический экспонометр «Ленинград 8» (Ю102) предназначен для определения параметров экспозиции (выдержки, диафрагмы) при любительских фото- и киносъемках на чёрно-белые и цветные фотоматериалы.

С экспонометром можно работать при ярком солнечном и искусственном свете, на открытом воздухе и в помещении при температуре окружающего воздуха от минус 20 до плюс 45°C.

3. Комплект поставки

Экспонометр Ю102	1
Насадка (молочное стекло)	1
Шнур	1
Футляр	1
Укладочная коробка	1
Руководство по эксплуатации	1

4. Устройство

Фотоэлектрический экспонометр состоит из селенового фотоэлемента, измерителя магнито-электрической системы со шкалами и пересчётного устройства (калькулятора).

Экспонометр имеет два диапазона измерений по яркости и три диапазона по освещённости.

Выдержка или диафрагма определяется с помощью калькулятора.

Калькулятор состоит из двух дисков – верхнего и нижнего.

На верхнем диске нанесены: шкала диафрагм от 1,4 до 22 и шкалы светочувствительности фотоматериала от 2,8 до 1400 единиц ГОСТ (или от 3 до 1600 единиц ASA) и от 6 до 33 градусов DIN.

Промежуточные деления по шкале ГОСТ соответствуют значениям 4, 8, 16, 32, 65, 130, 250, 500, 1000 единиц ГОСТ.

Установка величины светочувствительности осуществляется с помощью поводка.

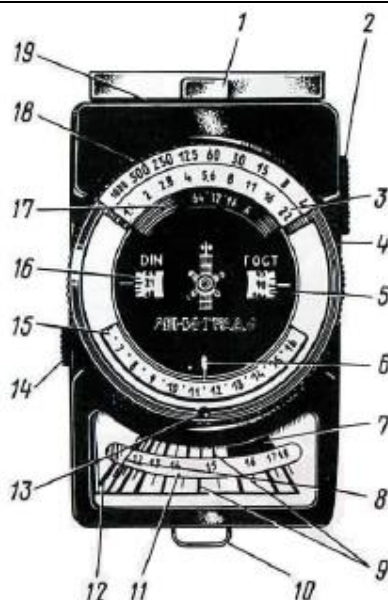
На нижнем диске нанесена шкала выдержек для фотоаппаратов от 1/2000 до 30 с, причём доли секунд обозначены целыми числами (вместо 1/2 с нанесено число 2 и т.п.); секунды обозначены «"» (1" – 1 секунда и т.п.).

Кроме того, на этом же диске имеются две шкалы: шкала частот киносъемки от 8 до 64 кадров в секунду с промежуточными делениями 24 и 48 кадров в секунду и вспомогательная шкала с числами от 1 до 18.

Нижний диск связан с кольцом установки вспомогательной шкалы.

На шкале измерителя нанесены числа от 1 до 18: на первом диапазоне измерений от 5 до 12, на втором – от 12 до 18 и на третьем – от 1 до 5.

Экспонометр соответствует требованиям ГОСТ 9851–79.



- | | |
|--|---|
| 1 – насадка (молочное стекло); | 11 – сменный ряд чисел отсчёта шкалы измерителя; |
| 2 – кнопка переключения диапазона измерений; | 12 – нулевая отметка шкалы измерителя; |
| 3 – шкала лиафрагм; | 13 – поводок установки шкалы светочувствительности фотоматериала; |
| 4 – кольцо установки вспомогательной шкалы; | 14 – кнопка выдвижения фотоэлемента; |
| 5 – шкала светочувствительности фотоматериала в единицах ГОСТ (или ASA); | 15 – вспомогательная шкала; |
| 6 – неподвижный указатель вспомогательной шкалы; | 16 – шкала светочувствительности фотоматериала в градусах DIN; |
| 7 – нерабочая часть шкалы третьего диапазона измерений; | 17 – шкала частот киносъёмки; |
| 8 – стрелка измерителя; | 18 – шкала выдержек; |
| 9 – шкалы измерителя; | 19 – окно экспонометра. |
| 10 – петля для шнура; | |

5. Подготовка к работе

Существует два основных метода определения выдержки или диафрагмы с помощью экспонометра:

1. Метод отражённого света (по яркости объекта), при котором экспонометр измеряет свет, отражённый объектом съёмки в фотоаппарат.

При определении условий экспонирования окно экспонометра следует направить с места съёмки на фотографируемый объект.

Отсчёт показаний при этом производится на первом или втором диапазонах измерений без насадки.

2. Метод падающего света (по освещённости объекта), при котором экспонометр измеряет свет, падающий на фотографируемый объект.

При определении условий экспонирования этим методом окно экспонометра необходимо направлять с места расположения фотографируемого объекта на фотоаппарат.

Отсчёт показаний при этом производится на первом или втором диапазоне измерений с надетой на окно экспонометра насадкой, или на третьем диапазоне измерений – без насадки с выдвинутым фотоэлементом.



Определение выдержки или диафрагмы методом отражённого света

Определение выдержки или диафрагмы методом падающего света

6. Порядок работы

1. Установите перемещением поводка величину светочувствительности фотоматериала в единицах ГОСТ (или ASA) или в градусах DIN.

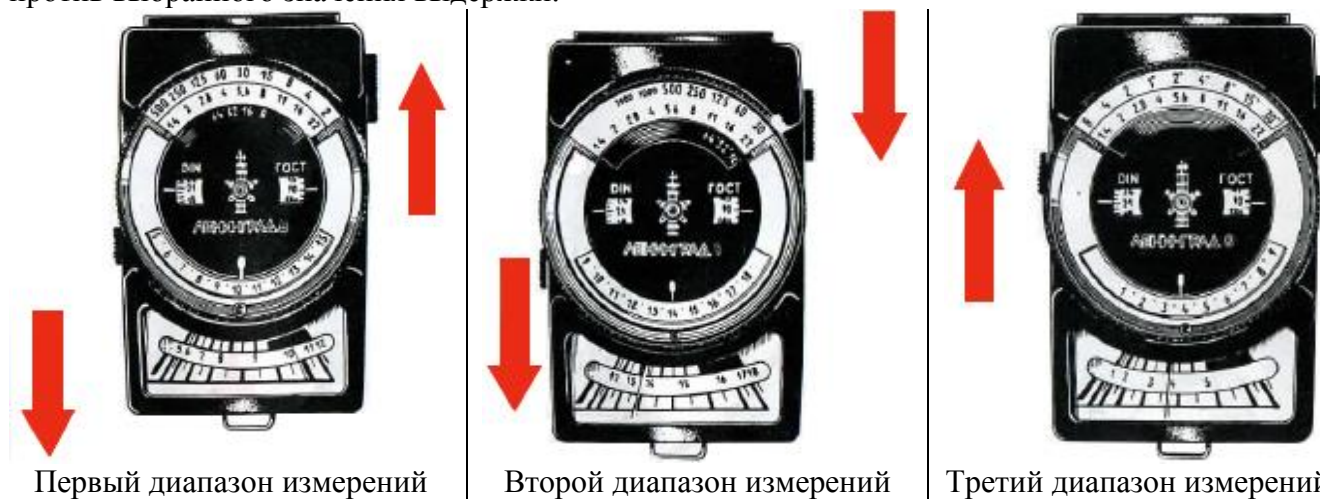
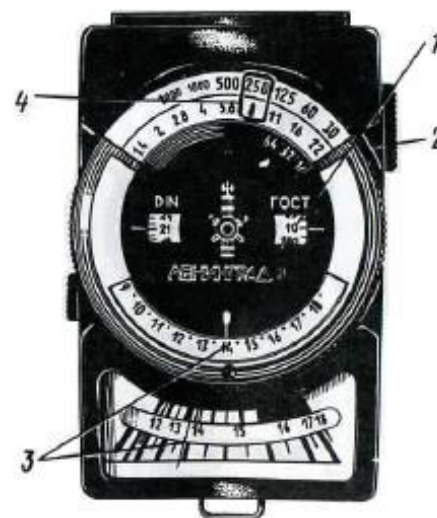
2. В зависимости от выбранного метода определения условий экспонирования направьте экспонометр либо на фотографируемый объект, либо на фотоаппарат, предварительно установив второй диапазон измерений.

Если отклонение стрелки по шкале измерителя не достигает отметки «12», кнопку переключения диапазонов измерений следует переместить «от себя» до упора и таким образом перейти на более чувствительный (т.е. первый) диапазон измерений.

Если при определении условий экспонирования методом падающего света окажется, что из-за недостаточного освещения стрелка не дойдёт до отметки «5», то следует удалить из окна насадку, выдвинуть фотоэлемент, переместив кнопку выдвижения фотоэлемента «от себя» до упора, и произвести отсчёт показаний по шкале третьего диапазона измерений.

3. Поворотом кольца установите вспомогательную шкалу в такое же положение относительно неподвижного указателя, какое стрелка занимает на шкале измерителя.

4. Прочтите выдержку против выбранного значения диафрагмы или, наоборот, диафрагму против выбранного значения выдержки.



Первый диапазон измерений

Второй диапазон измерений

Третий диапазон измерений

При работе с кинокамерой прочтите значение диафрагмы против выбранной частоты киносъёмки.

Частота киносъёмки по шкале соответствует углу открытия obtюратора кинокамеры примерно 180°.

При других углах открытия необходимо вводить поправку.

На фотоаппаратах старых выпусков шкалы выдержек и диафрагм могут отличаться от шкал выдержек и диафрагм на экспонометре. В этом случае установите на фотоаппарате значение выдержки или диафрагмы, ближайшее к определённому по экспонометру.

Для того, чтобы на натуральных съёмках при определении выдержки или диафрагмы методом отражённого света свет неба не вносил ошибки, рекомендуется несколько отклонить окно экспонометра к земле.

Экспонометр «Ленинград 8» является высокочувствительным измерительным прибором, требующим бережного обращения.

Для удобства пользования экспонометром на задней стенке его футляра имеются две прощечки, которые позволяют закрепить экспонометр на ремешке фотоаппарата.

Предохраняйте экспонометр от резких толчков и ударов.

При температуре окружающего воздуха более 50°C фотоэлемент может выйти из строя. Это следует иметь в виду в условиях жаркого климата.

Храните экспонометр в закрытом футляре при температуре в пределах от 1 до 40°C.

Предохраняйте экспонометр и насадку от пыли, загрязнения и попадания влаги.

Если насадка или стекло в окне экспонометра загрязнились, слегка протрите их чистой мягкой тканью. Не допускается промывка растворителями (спиртом, ацетоном и т.д.).

Ремонт экспонометров должен производиться в специальных мастерских.

В связи с постоянной работой по усовершенствованию экспонометра, повышающей его надёжность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отражённые в настоящем издании.