

фотоэлектрический
экспонометр

ЛЕНИНГРАД 7

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

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

Прежде чем пользоваться экспонометром, внимательно изучите руководство по эксплуатации.

НАЗНАЧЕНИЕ

Фотоэлектрический экспонометр «Ленинград 7» (Ю101) предназначен для определения параметров экспозиции (выдержки, диафрагмы) при любительских фото- и киносъемках на черно-белые и цветные фотоматериалы.

С экспонометром можно работать при ярком солнечном и искусственном свете, на открытом воздухе и в помещении.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Экспонометр Ю101	1
Насадка (молочное стекло)	1
Шнур	1
Футляр	1
Укладочная коробка	1
Руководство по эксплуатации	1

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. причем 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 измерения от 5 до 12, на втором — от 12 до 18 и на третьем — от 1 до 5.

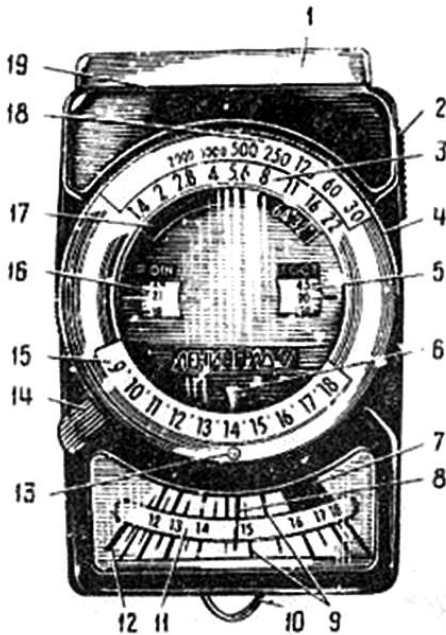
Экспонометр соответствует требованиям ГОСТ 9851-79.

УСТРОЙСТВО ЭКСПОНОМЕТРА

Фотоэлектрический экспонометр состоит из селенового фотоэлемента, измерителя магнитоэлектрической системы со шкалами и пересчетного устройства (калькулятора).

Экспонометр имеет два диапазона измерения по яркости и три диапазона по освещенности.

Выдержка или диафрагма определяется с помощью калькулятора.



1. Насадка (молочное стекло);
2. Кнопка переключения диапазонов измерений;
3. Шкала диафрагм;
4. Кольцо установки вспомогательной шкалы;
5. Шкала светочувствительности фотоматериала в единицах ГОСТ (или ASA).
6. Неподвижный указатель вспомогательной шкалы;
7. Нерабочая часть шкалы третьего диапазона измерений;
8. Стрелка измерителя;
9. Шкалы измерителя;
10. Петля для шнура;
11. Сменный ряд чисел отсчета шкалы измерителя;
12. Нулевая отметка шкалы измерителя;
13. Поводок установки шкалы светочувствительности фотоматериала;
14. Рычаг выдвигения фотоэлемента;
15. Вспомогательная шкала;

16. Шкала светочувствительности фотоматериала в градусах DIN;
17. Шкала частот киносъемки;
18. Шкала выдержек;
19. Окно экспонометра

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

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

1. Метод отраженного света (по яркости объекта), при котором экспонометр измеряет свет, отраженный объектом съемки в фотоаппарат.

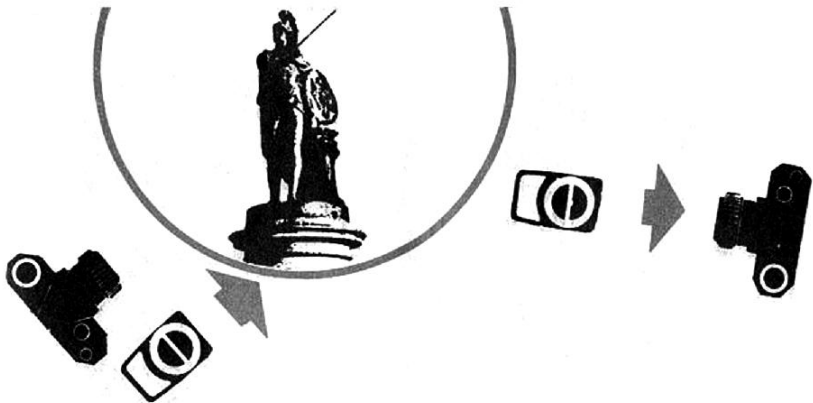
При определении условий экспонирования окно экспонометра следует направить с места съемки на фотографируемый объект.

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

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

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

Отсчет 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.



Направление экспонометра при работе по методу отраженного света

Направление экспонометра при работе по методу падающего свет»

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

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

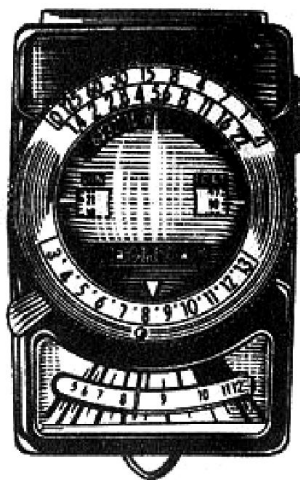
Если при определении условий экспонирования методом падающего света окажется, что из-за недостаточного освещения стрелка не дойдет до отметки «5», то следует удалить из окна насадку, выдвинуть фотоэлемент, повернув рычаг по часовой стрелке, и произвести обсчет показаний по шкале третьего диапазона измерений.



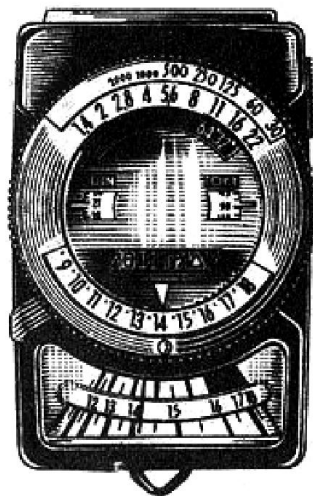
3. Поворотом кольца установите вспомогательную шкалу в такое же положение относительно неподвижного указателя, какое стрелка занимает на шкале измерителя.

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

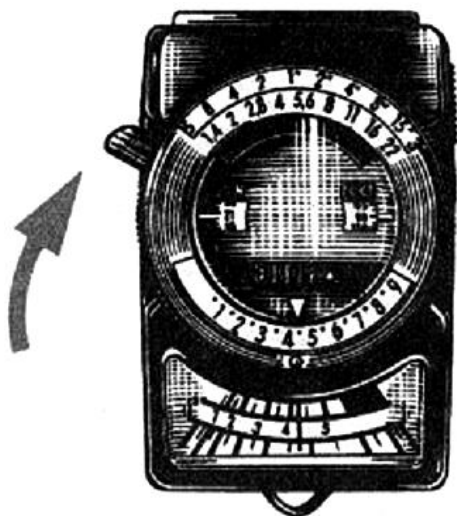
При работе с кинокамерой прочтите значение диафрагмы против выбранного значения частоты кино-съемки.



Первый диапазон измерений



Второй диапазон измерений



Третий диапазон измерений

тофильтрами, при неравномерном освещении в значение выдержки (или диафрагмы), определенное по экспонометру, должен быть введен поправочный коэффициент.

Величина поправочных коэффициентов, а также рекомендации по выбору метода определения экспозиции более подробно изложены в литературе по фотографии.

Экспонометр «Ленинград 7» является высокочувствительным измерительным прибором, требующим бережного обращения.

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 совершенствованию экспонометра, повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, и не отраженные в настоящем издании.

Частота киносъемки 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 определенному по экспонометру.

Для того чтобы на натуральных съемках при определении выдержки или диафрагмы методом отраженного света свет не вносил ошибки, рекомендуется несколько наклонять окно экспонометра к земле.

В ряде случаев, например, при съемках против света, на снегу, на море, в горах, при работе со све-