

ЦИФРОВОЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ФОТОЭКСПОНОМЕТР

модель FL25

Руководство пользователя

Благодарим Вас за приобретение экспонометра FL25 и желаем удачных съемок

Назначение

Универсальный фотоэкспонометр (мультиметр) FL25 предназначен для **определения экспозиции** по измерению освещенности или яркости объекта съемки при постоянном или импульсном свете. Прибор позволяет измерять смешанный свет - сочетание постоянного света от естественных и искусственных источников и импульсов света, излучаемых фотовспышками с синхронизированным запуском.

Функциональность, простота в эксплуатации обеспечиваются конструктивными особенностями мультиметра; экспонометрический замер запускается нажатием на любую из четырех кнопок FL25, то есть, **режим измерения всегда находится в прямом доступе**. Сервисные функции фотоэкспонометра предоставляют фотографу ряд дополнительных возможностей и удобств:

- кумулятивный режим измерений импульсного света;
- запуск вспышек с помощью кабельной синхронизации;
- индикация освещения, находящегося вне диапазона измерений;
- индикация разряженности используемой батарейки;
- автоматическое отключение питания.

Основные технические характеристики

1. Диапазон измерений (ISO 100) - постоянный свет, EV	7 - 19
- импульсный свет, Fп	2 - 45
2. Точность воспроизведения, Fп	1/3
3. Светочувствительность, ISO	25, 50, 100, 200, 400, 800
4. Шкала выдержек, с ¹	30, 60, 125, 250
5. Шкала диафрагм, Fп	1.4 - 90
6. Угол поля зрения при измерении по освещенности, град	180
по яркости, град.	60
7. Используемая батарейка	типа AA напряжением 1.5 В
8. Габариты, мм	145x60x27

Описание экспонометра

Измерения мультиметром FL25 реализованы на базе микропроцессора и основаны на цифровом интегрировании падающего на приемный элемент светового потока.

В качестве датчика светового потока использован кремниевый фотодиод, спектральная чувствительность которого скорректирована светофильтром. Измерительный датчик и датчик светосинхронизатора расположены на верхней боковой панели; для проведения экспонометрических замеров по освещенности фотоприемник имеет ввинчивающуюся молочно-белую насадку в форме полусферы.

Экспонометр работает с приоритетом выдержки - значение выдержки задается фотографом, а оптимальная диафрагма (при этой выдержке для заданной светочувствительности) является результатом измерения. **Рабочий диапазон и точность воспроизведения измеренных значений одинаковые для экспонирования по падающему и отраженному свету**. Включения прибора осуществляется нажатием одной из четырех кнопок, расположенных на правой боковой панели. Выбор кнопки включения определяет "отрабатываемую" выдержку ("30", "60", "125", "250" с¹) - интервал времени, в течение которого прибор измеряет интенсивность света. При измерении импульсного или смешанного света мультиметр запускается импульсом от фотовспышки, вследствие срабатывания встроенного светосинхронизатора.

На лицевой панели прибора расположен светодиодный позиционный индикатор и нанесена таблица-калькулятор, внешний вид которой показан на рисунке. Таблица содержит шкалу светочувствительности в единицах ISO и поле диафрагменных чисел в единицах экспонометрической ступени Fп. Каждый столбец поля диафрагменных чисел соответствует определенной светочувствительности. Каждому светодиоду индикатора соответствует строка поля диафрагменных чисел.

Значение оптимальной диафрагмы находится на пересечении строки с непрерывно горящим светодиодом и столбца, соответствующего используемой чувствительности фотокамеры (или светочувствительности используемой фотопленки). На рисунке изображен пример, когда оптимальная диафрагма "11"; фотоаппарат при этом работает с чувствительностью 100 в эквиваленте ISO. Мигание верхнего или нижнего светодиода, соседнего с непрерывно горящим, указывает на то, что значение диафрагмы нужно, соответственно, уменьшить или увеличить на 1/3 ступени Fп. Если свет находится вне диапазона измерений прибора, то в результате замера очень слабого света будет

мигать самый верхний светодиод, а в случае оценки чрезмерно сильного света будет мигать самый нижний светодиод индикатора.

		Чувствительность в единицах ISO					
		25	50	100	200	400	800
Горящий *	светодиод		1.4	2.0	2.8	4.0	5.6
		1.4	2.0	2.8	4.0	5.6	8.0
		2.0	2.8	4.0	5.6	8.0	11
		2.8	4.0	5.6	8.0	И	16
		4.0	5.6	8.0	11	16	22
		5.6	8.0	11	16	22	32
		8.0	11	16	22	32	45
		11	16	22	32	45	64
		16	22	32	45	64	90
		22	32	45	64	90	+

В исходном состоянии только при нажатой кнопке выбора выдержек прибор включен и индицирует результат последнего измерения; включенный мультиметр может запускаться импульсом света фотовспышки и, соответственно, производить новое экспонетрическое измерение.

FL25 имеет режим "**фиксация включенного состояния**" (ФВС). В этом режиме прибор остается включенным и при условии, что не нажата ни одна кнопка выбора выдержек. Для работы в этом режиме следует нажать первую и третью кнопки (выдержки "30" и "125") и зафиксировать их в нажатом состоянии до одновременного мигания всех светодиодов индикатора. Признаком работы в режиме ФВС является индикация результатов измерения при не нажатых кнопках включения. В этом режиме мультиметр может производить измерения, запускаясь как от кнопок выбора выдержек, так и от импульсов фотовспышки. Чтобы выключить режим ФВС надо одновременно нажать первую и вторую кнопки (выдержки "30" и "60"); для сбережения ресурса батареек мультиметр автоматически отключается через 1 минуту после последнего измерения.

Определять экспонетрические характеристики импульсного или смешанного света FL25 может находясь в двух режимах - "**единичные**" или "**кумулятивные**" измерения. При реализации режима единичных экспонетрических измерений каждый импульс вспышки приводит к сбросу показаний и запуску нового измерения. В кумулятивном режиме измеряется суммарное значения светового потока вспышек, то есть, импульсы накапливаются в течение времени, когда прибор включен. Выбор необходимого режима измерения импульсного света осуществляется переключателем "S"/"M", размещенным на правой боковой панели. Режим единичных измерений прибор реализует в положении переключателя "S" ("Single"). Если переключатель установлен в положение "M" ("Multi"), то производятся кумулятивные измерения; количество суммируемых экспозиций не ограничивается.

Для запуска электронных вспышек с помощью кабельной синхронизации на левой боковой панели прибора расположены РС-разъем и кнопка. Этот блок является сервисным и не связан с измерительными модулями.

Прибор контролирует пригодность элемента питания для работы; если емкость батарейки подходит к концу, то после индикации результата измерения все светодиоды одновременно мигают.

Подготовка к работе

Установите батарейку и проверьте функционирование прибора:

отвинтите два винта, находящиеся в углублениях нижней части корпуса, и аккуратно снимите верхнюю крышку, соблюдая полярность, установите в отсек питания батарейку типа АА напряжением 1.5 В;

- закройте прибор крышкой и завинтите винты;
- нажмите любую кнопку включения прибора; устойчивое горение светодиодов позиционного индикатора указывает на нормальную работу экспонетра.

Используйте элементы питания, обеспечивающие необходимый потребляемый ток, например, щелочные батарейки типа АА.

Порядок работы

Подготовка к измерению

- при необходимости, установите режим "**фиксация включенного состояния**" - нажмите кнопки выдержек "30" и "125" и зафиксируйте их в нажатом состоянии до одновременного мигания всех светодиодов индикатора;

- в случае съемок с импульсным или смешанным светом переключателем "S"/"M" установите режим **единичных или кумулятивных измерений**;

- **при проведении измерений по освещенности** (по падающему свету) расположите мультиметр в сюжетно важной части объекта съемки; направьте на фотоаппарат измерительный датчик с молочно-белой насадкой в форме полусферы;

- **при проведении измерений по яркости** (по отраженному свету) отвинтите молочно- белую насадку; расположите экспонетр вблизи фотоаппарата и направьте окно измерительного датчика на объект съемки.

Проведение измерений

нажмите кнопку включения прибора, соответствующую выдержке затвора используемого фотоаппарата; положение мультиметра неподвижно зафиксируйте на время от момента запуска измерения до появления на индикаторе результата экспонетрического измерения.

- **осветите объект съемки** вспышкой при работе с импульсными источниками света; если измеряется импульсный или смешанный свет, а прибор не в режиме ФВС, то кнопку включения следует удерживать в нажатом положении до запуска FL25 вспышкой;

- по показаниям индикатора и с помощью таблицы-калькулятора **определите оптимальную диафрагму**.

Вводите экспозиционную поправку, если измеряется яркость, а коэффициент отражения снимаемого объекта существенно отличается от "средне-серого". Корректируйте результаты экспонетрических замеров по яркости в случае

сложных для экспозиции сюжетов, например, чрезмерно темный или яркий фон, контровой свет. **Измерения по падающему свету является предпочтительными.**

Если величина света выходит за пределы измерения экспонометра (мигает первый или последний светодиод), попробуйте изменить выдержку или устанавливаемые параметры света.

Для многократного экспонирования кадра установите режим кумулятивного измерения вспышек и включите мультиметр на время, в течение которого объект съемки будет освещаться последовательностью импульсов света; процесс "накопление" светового потока контролируйте по значению измеряемой оптимальной диафрагмы.

Для кабельной синхронизации запуска используемых вспышек следует соединить штекер синхрокабеля с РС-разъемом FL25 и нажать кнопку запуска вспышек.

При измерениях различных комбинаций естественного и искусственного освещения учитывайте, что спектральная чувствительность светоприемника мультиметра сбалансирована относительно света с цветовой температурой 5600° К.

Внимание

Предохраняйте экспонометр от ударов, влаги и пыльной среды. Во избежание механических повреждений храните прибор в футляре,

Без необходимости не направляйте датчики на источники мощного света, так как это снижает срок службы фотоприемников.

При резкой смене температуры на фотоприемнике может образоваться конденсат; производите измерения только после полного испарения конденсата

Если прибор сигнализирует о том, что батарейка потеряла емкость, и планируется длительное использование измерителя, батарейку следует заменить; перед заменой элемента питания прибор надо выключить. При длительных перерывах в работе с экспонометром батарею питания рекомендуем вынимать из отсека питания и хранить отдельно.

Гарантийные обязательства

Гарантийный срок на фотоэкспонометр FL25 исчисляется в течение 6 месяцев со дня продажи. При отсутствии в гарантийном талоне отметки торгующей организации срок исчисляется со дня выпуска фотоэкспонометра.

В случае отказа в период гарантийного срока владелец имеет право на замену прибора по месту приобретения или на предприятии-изготовителе: Фирма **ПОИСК-ФОТО**. Москва, .Балтийская .13, 2-й этаж. Тел.: 8 (499) 158 96 35, e-mail: company@poiskfoto.ru

Для гарантийного ремонта фотоэкспонометр с руководством пользователя можно также отправить по адресу: 125057 г.Москва, а/я №3 .

Гарантийные обязательства не распространяются на элементы питания, приборы с механическими повреждениями, а также не действуют при отсутствии гарантийного талона.

Гарантийный талон

Экспонометр

_____ (модель)

Дата выпуска

_____ (число, месяц, год)

Дата продажи

_____ (число, месяц, год)

Продавец

_____ (подпись или штамп)



ПОИСК-ФОТО www.poiskfoto.ru