

SEKONIC

Руководство пользователя  
L-358 Flash Master

Никакая часть данного руководства ни в каких целях не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

По общим вопросам обращайтесь по адресу [sekonic@amd-photo.ru](mailto:sekonic@amd-photo.ru)

Информацию об остальной продукции фирмы Sekonic можно посмотреть на сайте <http://www.sekonic.ru>

© Original English language Edition Copyright by Sekonic, 2001

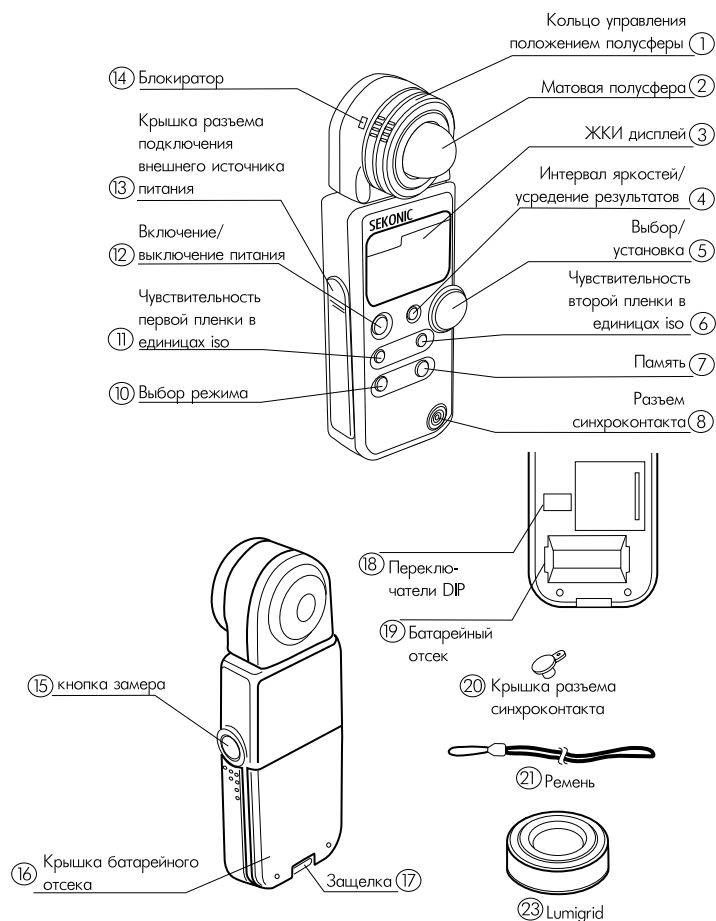
© АМД-фото, [www.amd-photo.ru](http://www.amd-photo.ru), 2003

© Перевод на русский язык, оформление, Алмазова Н., 2003

## Содержание

<b>1 Основные части и узлы флэшметра</b>	<b>4</b>
<b>2 Жидкокристаллический экран</b>	<b>5</b>
<b>3 Замечания перед использованием</b>	<b>8</b>
3.1 Установка ремня . . . . .	8
3.2 Установка батарей . . . . .	8
3.3 Замена батареи при проведении измерений или при наличии значений, занесенных в память . . . . .	8
3.4 Функция автоматического выключения питания . . . . .	9
3.5 Установка чувствительности пленки . . . . .	9
3.6 Блокирование и разблокирование . . . . .	10
<b>4 Основные операции</b>	<b>10</b>
4.1 Установка режима измерения . . . . .	10
4.2 Установка переключателей DIP . . . . .	12
4.3 Измерение падающего света . . . . .	12
4.4 Измерение отраженного света . . . . .	13
4.5 Насадка Lumigrid . . . . .	14
4.6 Измерение постоянного света . . . . .	15
4.7 Установка режима приоритета выдержки . . . . .	15
4.8 Установка режима приоритета диафрагмы . . . . .	15
4.9 Измерение уровня освещенности . . . . .	15
4.10 Измерения при киносъемке . . . . .	15
4.11 Измерение импульсного света . . . . .	17
4.12 Проводной замер . . . . .	17
4.13 Беспроводной режим замера . . . . .	17
4.14 Куммулятивный замер . . . . .	18
4.15 Память . . . . .	19
4.16 Функция нахождения среднего значения . . . . .	19
4.17 Измерение контраста . . . . .	19
4.18 Измерение освещенности . . . . .	20
4.19 Экспокоррекция . . . . .	21
4.20 Баланс импульсного и естественного освещения . . . . .	22

# 1 Основные части и узлы флэшметра



## 2 Жидкокристаллический экран

Замечания о жидкокристаллическом экране:

- Символы на экране могут быть плохо различимы, если смотреть на него под углом.
- Экран может темнеть при повышении температуры (примерно от  $60^{\circ}\text{C}$  и выше). При приближении температуры к нормальной ( $20^{\circ}\text{C}$ ) состояние экрана вернется в норму.
- При пониженной температуре (от  $0^{\circ}\text{C}$  и ниже) увеличивается инерционность отображения.  
Нормальная работа ЖКИ восстановится при приближении температуры к нормальной ( $20^{\circ}\text{C}$ ).

Подсветка жидкокристаллического экрана автоматически включается при низкой освещенности (от 3 Ev).

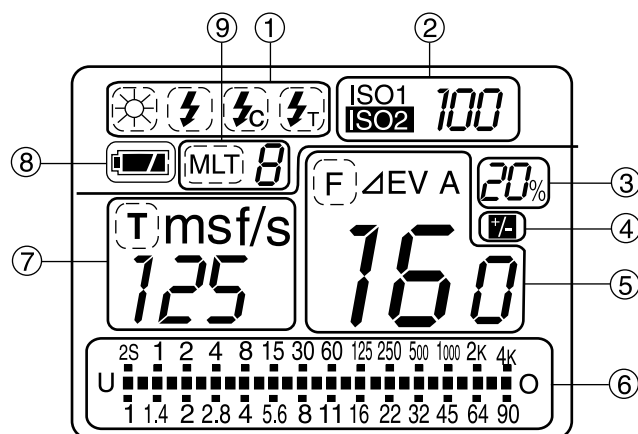


Рис. 1: ЖКИ





① Режим измерения:



измерение постоянного света (см. стр. 15)



измерение импульсного света в беспроводном режиме (стр. 17);

-  измерение импульсного света в проводном режиме (см. стр. 17);
-  измерение импульсного света от вспышек, управляемых по радиоканалу;
- ② Чувствительность пленок:
- iso1 установка чувствительности первой пленки;
- iso2 установка чувствительности второй пленки (при нажатии на кнопку iso2).
- ③ Баланс импульсного и естественного освещения (см. стр. 22);
- ④  Экспокоррекция (стр. 21);
- ⑤ Значение диафрагмы, приоритет диафрагмы, замер контраста освещения, функция усреднения результатов, замер EV:
-  приоритет диафрагмы (см. стр. 15);
- $\Delta$ EV замер контраста освещения (см. стр. 19);
- A функция усреднения результатов измерения (см. стр. 19);
- EV замер EV (см. стр. 15).
- ⑥ Аналоговая шкала индикации диафрагмы и измеряемых значений, занесенных в память:
- U – символ появляется при слишком низком уровне освещенности. То есть при установленных значениях выдержки или диафрагмы освещенности не хватит для нормальной экспозиции. Попробуйте увеличить выдержку или приоткрыть диафрагму.
- u (мигающий) – появляется когда уровень освещенности лежит за нижним пределом чувствительности прибора.
- O – символ появляется при слишком высоком уровне освещенности; То есть при установленных значениях выдержки или диафрагмы освещенность слишком высока для нормальной экспозиции. Попробуйте уменьшить выдержку или сильнее закрыть диафрагму.

о (мигающий) – появляется когда уровень освещенности лежит за верхним пределом чувствительности прибора.

⑦ Режим приоритета выдержки, единицы измерения выдержки:

 приоритет выдержки (стр. 15);

m - выдержка в минутах;

s - выдержка в секундах;

f/s - кадр в секунду (стр. 15);


⑧ Индикатор состояния батарей:

 полный заряд;

 низкий уровень заряда;

 (мигающий) – батарею надо заменить;

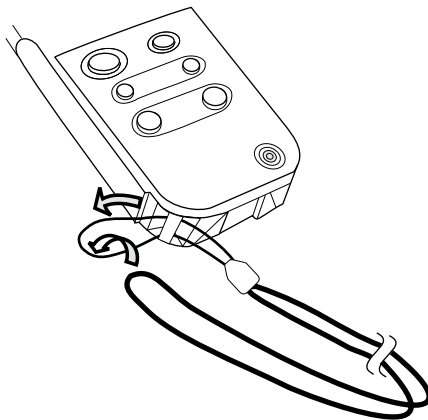
⑨ Кумулятивный режим, функция запоминания измеренных значений:

 кумулятивный режим (см. стр. 18);

- функция запоминания измеренных значений (см. стр. 19);

## 3 Замечания перед использованием

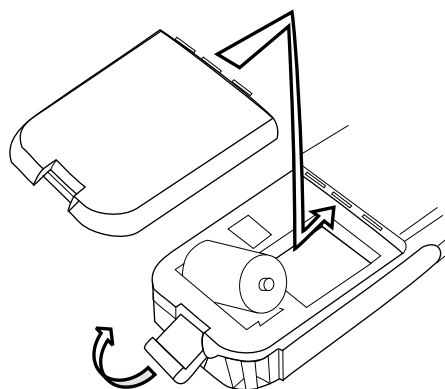
### 3.1 Установка ремня



Проденьте короткую петлю ремня через проем (9) и проденьте другой конец ремня через образовавшуюся петлю.

### 3.2 Установка батарей

Используйте только литиевые батареи типа CR123A. Для замены батарей откройте крышку батарейного отсека (16) потянув за защелку (17) так, как показано стрелками на рисунке. Установите в отсек питания батарейку, соблюдая полярность. Закройте крышку батарейного блока и закройте защелку.



### 3.3 Замена батарей при проведении измерений или при наличии значений, занесенных в память

Перед заменой батареи всегда выключайте питание. В случае замены батарей при включенном питании все сделанные настройки, а также измеренные и сохраненные в памяти значения будут сброшены.

Если после замены батареи на дисплее не появились надписи или отсутствует реакция на нажатие клавиш, снова выньте ба-



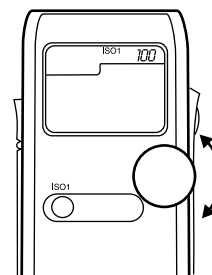
тарей и подождите в течение 10 секунд, а затем снова вставьте батареи.

### 3.4 Функция автоматического выключения питания

Для продления срока службы батарей Sekonic автоматически выключается после 20 минут бездействия. После выключения питания все настройки и измеренные значения сохраняются в памяти прибора.

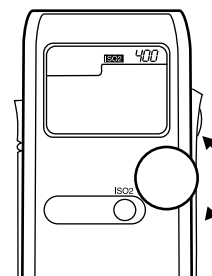
### 3.5 Установка чувствительности пленки

Чтобы установить светочувствительность основной пленки нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку iso1 (11) одновременно поворачивая диск (5), пока не увидите на дисплее нужное значение.



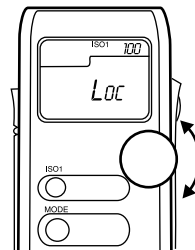
Для установки чувствительности второй пленки нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку iso2 (6) одновременно поворачивая диск (5) пока не увидите на дисплее нужное значение.

Введенные значения можно изменить после проведения измерений, в этом случае измеренные значения будут автоматически пересчитаны с учетом новых значений светочувствительности.

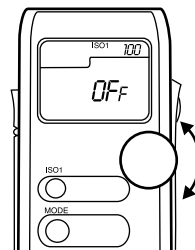


### 3.6 Блокирование и разблокирование

Чтобы заблокировать кнопки флэшметра, нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку Mode (10) и кнопку iso1 (11). На дисплее загорится надпись "Loc", означающая, что кнопки заблокированы.



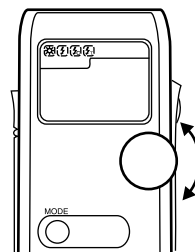
Для разблокирования нажмите и удерживайте те же кнопки, что использовались для блокирования, до тех пор, пока не увидите надпись "Off".



## 4 Основные операции

### 4.1 Установка режима измерения

Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку Mode (10) одновременно поворачивая диск (5) для выбора нужного режима. Режимы будут меняться последовательно согласно схеме 2:



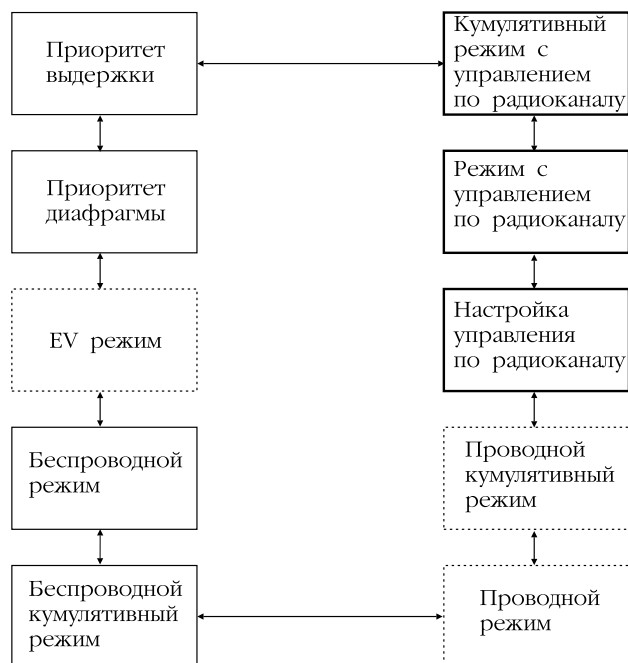
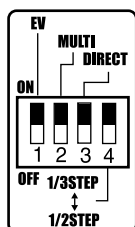


Рис. 2: Последовательность смены режимов

Режимы, обведенные пунктиром можно выбрать только в случае включения (положение "On") соответствующих переключателей DIP (см. страницу 12). А те режимы, которые обведены жирной линией, можно выбрать только при использовании радиоуправляющего устройства.

## 4.2 Установка переключателей DIP

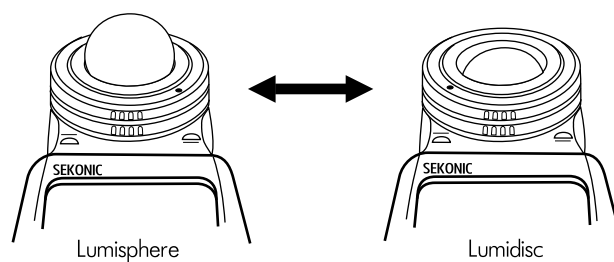


Переключатели установлены в батарейном отсеке (19) прибора. Для выбора нужного режима снимите крышку батарейного отсека (см. страницу 8) и переведите переключатель, отвечающий за нужный, режим в положение "On".

- EV – Включив этот переключатель можно выбрать отображение значений в единицах EV для постоянного света (стр. 15).
- Multi – Включение переключателя под номером 2 позволяет прибору работать в кумулятивном режиме во время измерения импульсного света.
- Direct – При включении этого переключателя можно выбрать точность отображения значений выдержки и диафрагмы. По умолчанию (положение Off) выдержка отображается с шагом в 1 ступень, а диафрагма с шагом в 1/10 ступени. Включение переключателя означает, что точность значений определяется положением переключателя номер 4.
- Stop – В выключенном состоянии переключателя выдержка и диафрагма отображаются с шагом в 1/2 ступень, а при включении переключателя с шагом в 1/3 ступени.

## 4.3 Измерение падающего света

Для измерения интенсивности падающего света в качестве приемного элемента используется матовая полусфера, собирающая падающий свет во всех направлений. Выпуклая полусфера используется для измерения правильной экспозиции для трехмер-



ных объектов. Для проведения измерений прибор подносят к снимаемому объекту и направляют полусферу в сторону камеры. Полусфера, утопленная в шахту, используется для измерения экспозиции плоских объектов, оценки контрастности (см. страницу 19) или равномерности получаемого освещения.

Для переключения между положениями полусферы используется кольцо ①.


- Полусфера может находиться только в поднятом или только в утопленном положении. В промежуточных положениях измерения проводить нельзя.
- Не опускайте полусферу руками. Пользуйтесь только специально предусмотренным для этого кольцом ①.
- Если сфера испачкалась, то для ее очищения воспользуйтесь мягкой, чистой и сухой тряпочкой. Не пользуйтесь для очистки органическими растворителями (бензином, ацетоном и т.д.)

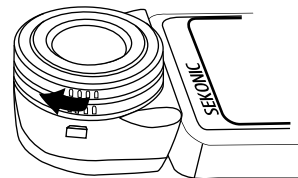
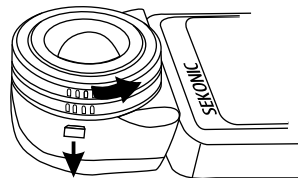
#### 4.4 Измерение отраженного света

Замер по отраженному свету используется для определения интенсивности света, отраженного от объекта. Этот тип замера используется при съемке удаленных объектов, источников света или объектов, имеющих поверхность с высокой отражающей способностью.

## 4.5 Насадка Lumigrid


Установка насадки Lumigrid:

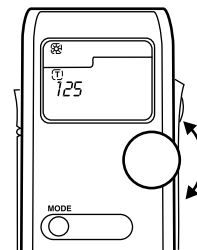
- Снимите полусферу. Для этого оттяните вниз блокиратор (14), зажмите двумя пальцами верхнюю и нижнюю части кольца (1), поверните его против часовой стрелки до упора и потяните кольцо вверх.
- Установите Lumigrid (23). Для установки аккуратно наденьте Lumigrid (23) на головку, совместите выступ на Lumigrid (23) с символом  и поверните Lumigrid (23) по часовой стрелке до появления щелчка.
- Направьте головку прибора на снимаемый объект и проведите измерение.




Та же последовательность действий используется для замены Lumigrid (23) на полусферу (2).

## 4.6 Измерение постоянного света



Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку Mode (10), одновременно поворачивая диск (5) до появления на экране значка .

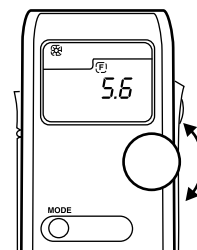


## 4.7 Установка режима приоритета выдержки


Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку Mode (10), одновременно поворачивая диск (5) до появления на экране значка . Вращая диск (5) выберите необходимую выдержку и проведите измерения.

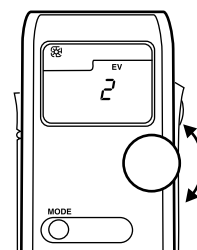
## 4.8 Установка режима приоритета диафрагмы

Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку Mode (10), одновременно поворачивая диск (5) до появления на экране значков  и . Вращая диск (5) выберите нужную диафрагму и проведите измерения.






## 4.9 Измерение уровня освещенности

Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку Mode (10), одновременно поворачивая диск (5) до появления на экране значков  и EV. Проведите измерения.



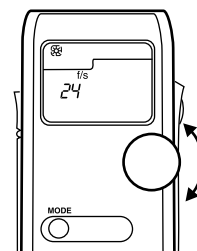
## 4.10 Измерения при киносъемке

Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку Mode (10), одновременно поворачивая диск (5) до появления на экране значка .

чивая диск (5) до появления на экране значков  и .

Вращая диск (5) против часовой стрелки выберите требуемое количество кадров в секунду и проведите измерения.

Если вы используете угол раскрытия затвора, отличный от 180 градусов, то для сохранения точности измерений введите следующие поправки к чувствительности пленки:



Угол раскрытия затвора	Необходимая экспокоррекция
160 градусов	-1/3
22 градусов	+1/3





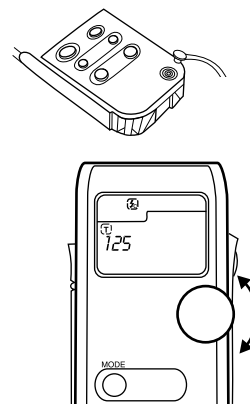
### 4.11 Измерение импульсного света

Замер импульсного света можно осуществить несколькими способами: при помощи кабеля, без кабеля, а также кумулятивный замер и замер света при помощи радиуправляющего модуля.



### 4.12 Проводной замер

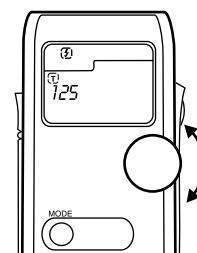
Проводной замер является наиболее точным и обеспечивает максимальную точность синхронизации флешметра со вспышкой.


Для соединения прибора со вспышкой снимите крышку (20) и вставьте синхрокабель в разъем (8). Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку Mode (10), одновременно поворачивая диск (5) до появления на экране значков  и . Поверните диск (5) для выбора нужной выдержки и проведите измерение.





### 4.13 Беспроводной режим замера

Измерение интенсивности света от вспышки в беспроводном режиме удобно в случае отсутствия синхрокабеля или при условии, что вспышки расположены слишком далеко от флешметра. Для проведения замера нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку Mode (10) и вращайте диск (5) до появления на экране символов  и .



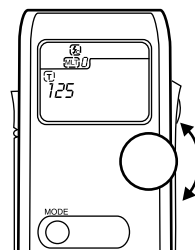
Поверните диск (5) для выбора нужной вам выдержки. Нажмите на кнопку замера (15), после начнет мигать символ . Это означает что флешметр готов к работе и будет ожидать поступления импульса от вспышки в течении 90 секунд.









По истечении 90 секунд символ  перестает мигать. Если в течении этого времени импульс не был зафиксирован прибором, то для повторения измерений снова нажмите на кнопку замера . При поступлении импульса на дисплее будет показано измеренное значение диафрагмы.

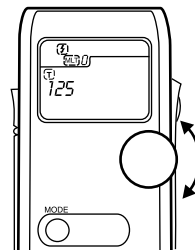
Если съемка производится в помещении, в котором для освещения используются флюоресцентные лампы, то измерения могут быть ошибочными. В этом случае провести замер можно только в проводном режиме.

#### 4.14 Куммулятивный замер

В случае, если интенсивность света, создаваемого вспышкой недостаточна для освещения снимаемого объекта, то для освещения применяется несколько импульсов вспышки. Куммулятивный замер помогает рассчитать необходимое количество импульсов для обеспечения правильной экспозиции. Число складываемых импульсов не ограничено, но если оно составляет 10 и более импульсов, то на экране показывается только последний знак числа. Для включения куммулятивного режима включите переключатель DIP2 (см. страницу 12).



Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку Mode  одновременно поворачивая диск  до появления на экране значков  и  (в том случае если работаете в проводном режиме – см. страницу 17) или знаков  и  (в случае работы в проводном режиме – см. страницу 17) и символа . Вращая диск  выберите нужную выдержку и проведите измерения.



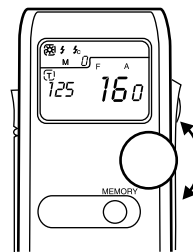
#### 4.15 Память

В памяти прибора может храниться до 9 значений.

**Занесение значений в память:** нажмите на кнопку замера (15). В результате на экране отобразятся измеренные значения. Нажмите на кнопку Memory (7) для занесения измеренных значений в память. Измеренные значения отображаются на аналоговой шкале.

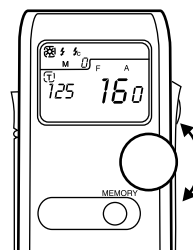
Чтобы вызвать из памяти измеренные ранее значения нажмите одновременно на кнопки Mode (10) и Memory (5) и поверните диск (5). В результате на экране будут один за другим вызваны из памяти измеренные значения.

Для очистки памяти просто измените режим измерения, нажав на кнопку Mode (10) и повернув диск (5).




#### 4.16 Функция нахождения среднего значения

Проведите измерения, нажав на кнопку замера (15). Занесите полученное значение в память, нажав на кнопку Memory (7). Таким же образом измерьте и введите в память полученные значения, над которыми в дальнейшем будет проведена операция усреднения. Затем нажмите на кнопку Ave/ $\Delta$ EV (4) для получения среднего значения. Для выхода из функции усреднения результатов снова нажмите на кнопку Ave/ $\Delta$ EV (4).



#### 4.17 Измерение контраста

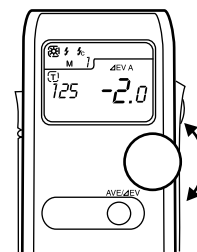
Функция очень полезна для расчета соотношения яркостей света от нескольких источников.

Опустите полусферу в шахту, повернув кольцо (1) и совместив выступ на кольце и символ . Включите источник света (остальные источники света необходимо выключить), подойдите

к снимаемому объекту, направьте полусферу на него и проведите измерения. Занесите измеренное значение в память, нажав на кнопку Memory (7).

Нажмите на кнопку Ave/ $\Delta$ EV (4) (на экране появится символ "A").

Выключите основной и включите второй источник света. Направьте на него флешметр. Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку замера (15). В это время на экране появится значение в EV. Соотношение яркостей между первым и вторым источниками света можно определить из таблицы 1



Измеренное значение, EV	Соотношение яркостей
1	2:1
1.5	3:1
2	4:1
3	8:1
4	16:1

Таблица 1:

Для выхода из режима расчета соотношения яркостей снова нажмите на кнопку Ave/ $\Delta$ EV (4).

#### 4.18 Измерение освещенности

Опустите полусферу в шахту, повернув кольцо (1) и совместив выступ на кольце и символ (14).

Включите режим измерения EV (см. страницу 15) и установите чувствительность пленки равную 100 единицам iso (см. страницу 9).

Положите прибор параллельно объекту и проведите измерения. На экране будет значение в единицах EV. Для перевода полученных значений в люксы или фут/канделлы можно воспользоваться таблицами 2 и 3:

EV	0	0.5	EV	0	0.5
-2	0.63	0.88	9	1300	1800
-1	1.3	1.8	10	2600	3600
0	2.5	3.5	11	5100	7200
1	5.0	7.1	12	10000	14000
2	10	14	13	20000	29000
3	20	28	14	41000	58000
4	40	57	15	82000	120000
5	80	110	16	160000	230000
6	160	230	17	330000	460000
7	320	450	18	660000	930000
8	640	910	19	1300000	1900000

Таблица 2: EV - LUX

EV	0	0.5	EV	0	0.5
-2	0.06	0.08	9	120	170
-1	0.12	0.16	10	240	340
0	0.23	0.33	11	480	670
1	0.46	0.66	12	950	1300
2	0.93	1.3	13	1900	27000
3	1.9	2.6	14	3800	5400
4	3.7	5.3	15	7600	11000
5	7.4	11	16	15000	22000
6	15	21	17	30000	43000
7	30	42	18	61000	86000
8	59	84	19	190000	170000

Таблица 3: EV - фут/канделла

## 4.19 Экспокоррекция

Sekonic 358 позволяет ввести как положительную, так и отрицательную экспокоррекцию с шагом в 1/10 ступени.

Для установления нужного значения экспокоррекции одновременно нажмите и удерживайте кнопки ISO1 (11) и ISO2 (6) и, не отпуская кнопок, поверните диск (5) по часовой стрелке для получения положительного значения или против часовой стрелки для получения отрицательного значения экспокоррекции до тех пор, пока не увидите на экране нужного вам значения. Значения экспокоррекции меняются от +/-9.9 EV.

## 4.20 Баланс импульсного и естественного освещения

При измерении импульсного света на экране высвечивается доля импульсного освещения в общем освещении съемочного сюжета (см. страницу 5). Диапазон принимаемых значений от 0 до 100% с шагом изменения 10%.

При съемке в условиях смешанного освещения (импульсный и естественный свет) на тональность будущего снимка можно влиять изменяя значение выдержки. Для увеличения влияние естественного света на светотеневой рисунок, выдержку надо удлинить, а для увеличения на снимке доли импульсного света устанавливают наиболее короткую выдержку.

### Технические характеристики

Тип	Портативный цифровой экспонометр во влагопылезащитном корпусе.
Способы замера экспозиции	По падающему и отраженному свету
Замер падающего света	матовая полусфера
Замер отраженного света	Плоский диффузор 54°
Светоприемник	Кремниевый фотодиод. Вращающаяся на 270° головка. Сфера расположена в шахте.
Режимы измерения	
Постоянный свет	Приоритет диафрагмы
	Приоритет выдержки
	EV
Импульсный свет	беспроводное измерение (кумулятивное или однократное)
	проводное измерение (кумулятивное или однократное)
	режим измерения с управлением по радиоканалу (кумулятивное или однократное)
Диапазон измерений	
	падающий свет: от -2 до 22.9 EV

Постоянный свет

Технические характеристики (продолжение)

	отраженный свет: от 3 до 22.9 EV
	при использовании дополнительной спот-насадки:
	NPF 1°: 5 — 24.4 EV
	NPF 5°: 2 — 24.4 EV
	NPF 10°: 2 — 24.4 EV
Импульсный свет	падающий свет: от f/1.0 до f/90.9;
	отраженного света: от f/1.0 до f/90.9
	при использовании дополнительной спот-насадки:
	NPF 1°: от f/8.0 до f/124
	NPF 5°: от f/2.8 до f/124
	NPF 10°: от f/2.8 до f/124
Диапазон чувствительности пленки	ISO 3 - 8000 (шаг изменения 1/3 ступени)
Диапазон выдержек	для постоянного света: от 30 мин. до 1/8000 сек. (с шагом изменения в 1/3);
	для импульсного света: от 30 мин. до 1/1000 сек. (с регулируемым шагом изменения в 1/2, 1/3 или в одну ступень);
Количество кадров в секунду для киносъемки	2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 18, 24, 25, 30, 32, 36, 40, 48, 50, 60, 64, 72, 96, 120, 128, 150, 200, 240, 256, 300, 360
Угол раскрытия затвора	180°
Диапазон диафрагм	от f/1.0 до f/90.9.(с регулируемым шагом изменения в 1/2, 1/3 или в одну ступень)
Диапазон экспозиционных чисел (EV)	от -9,9 до 36,1 EV (с шагом в 1/10 ступени)
Влагопылезащитный корпус	JIS (Japanese Industry Standard)

Технические характеристики (продолжение)

Память	до девяти измеренных значений пар выдерж-ка/диафрагма с возможностью очистки памяти
Функция усреднения результатов измерения	9 значений для импульсного или постоянного света
Функция анализа импульсного света	анализ доли импульсного света в общем освещении (шаг от 0 до 100%)
Оценка контраста	оценка импульсного или постоянного света
Индикация выхода за пределы чувствительности	есть
Монитор состояния батареи	трехуровневая система индикации
Автоматическое отключение питания	после 20 минут бездействия
Автоматическая подсветка дисплея	при освещенности ниже 6 EV
Экспокоррекция	$\pm 9.9EV$ с шагом 1/10 ступени
Калибровочные константы	Для падающего света: для полусферы $C=340$
	для плоского диффузора: $C=250$
	Для отраженного света: $K=12.5$
Источник питания	Одна батарея типа CR123
Диапазон рабочих температур	от $-10^{\circ}$ до $50^{\circ}C$
Температура хранения	$-20^{\circ}$ до $60^{\circ}C$
Размеры (Д x Ш x В)	60x155x37мм (2.4x6.1x1.46")
Вес	153 гр.



Технические характеристики (продолжение)

Комплектация	ремешок, насадка для измерения отраженного света (Lumigrd), заглушка синхроконтакта, чехол, батарея питания
Дополнительные аксессуары (продаются отдельно)	Радиоуправляющий модуль, радиоприемный модуль, бустер, мини светоприемник, спот-насадки на 1°, 5°; и 10°