

Menu

ASAHI
PENTAX

DIGITAL
SPOTMETER

PERFEKTE BELICHTUNG SICHER IM GRIFF



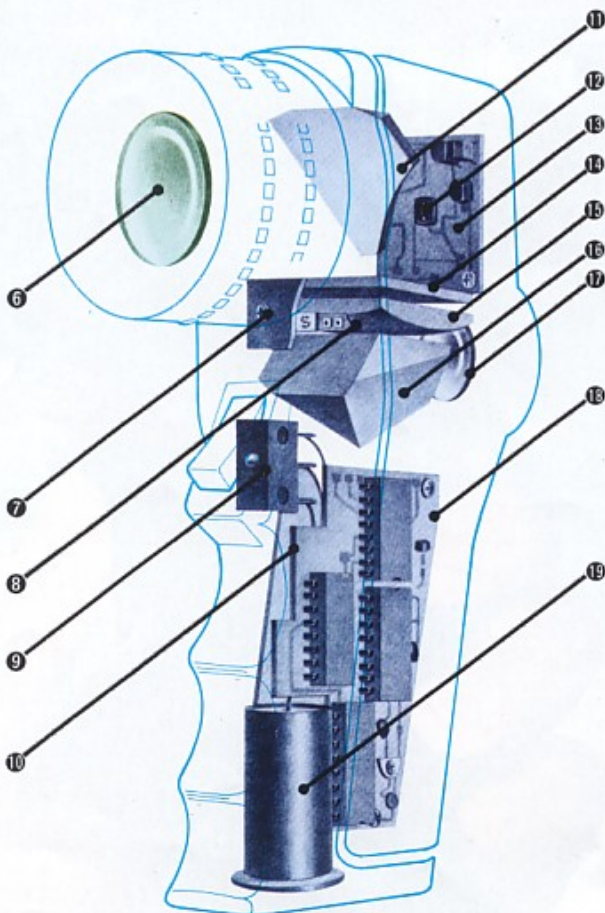
Mit dem Asahi Pentax Digital Spotmeter haben Sie die perfekte Belichtung sicher im Griff

Dieser leichte, handliche Spotmeter, der nicht mehr als 245 g wiegt, ist ein Präzisionsinstrument zur exakten Belichtungsbestimmung. Der kleine 1°-Meßwinkel entspricht in etwa dem Bildwinkel eines 2000 mm Teles bei einer 35 mm Kleinbild-camera. Dieser Meßwinkel ermöglicht punktgenaue Messungen auch aus größeren Entfernungen vom Motiv.

Der helle einäugige Spiegelreflexsucher vereinfacht die Arbeit des Fotografen erheblich. Er braucht lediglich mit dem eingezeichneten 1°-Meßkreis das gewünschte Motivdetail anvisieren und die Meßstaste drücken. Im gleichen Moment bestimmt die eingebaute Silizium-Fotodiode die korrekte Belichtung, die daraufhin sofort von der LED-Anzeige im Sucher als Lichtwert (LW) angezeigt wird. Auf den praktischen Skalen am Objektiv des Spotmeters können Sie dann leicht die dem LW entsprechenden Zeit-/Blenden-Kombinationen ablesen, die Ihnen die optimale Belichtung gewährleisten, gleichgültig, ob es sich um die Wiedergabe von Schatten, Spitzlichtern oder Halbtönen handelt.

Die Lichtwertanzeige über LEDs bietet nicht nur eine verbesserte Ablesbarkeit, sondern durch den Wegfall aller beweglichen Teile kann auch nichts mehr dejustiert werden oder verschleifen. So bietet der Digital-Spotmeter bequemes Arbeiten und größte Zuverlässigkeit.

Durch die Lichtwertanzeige in 1/3 LW-Stufen ist größtmögliche Genauigkeit bei der Belichtung gewährleistet. Mit dem ausgedehnten Lichtwertbereich von LW 1-20 sind Sie allen Lichtverhältnissen gewachsen, mit denen der professionelle Fotograf konfrontiert wird.



- 1. Meßstaste
- 2. Okular (justierbar von -2 bis +1 Dioptrien)
- 3. Griff
- 4. Stativgewinde
- 5. Tragschraubenbefestigung
- 6. Objektiv
- 7. LED-Platine
- 8. LED-Spiegel
- 9. Mess-Schalter
- 10. Integrierte Schaltung (IC)
- 11. Halbdurchlässiger Spiegel
- 12. Silizium-Fotodiode
- 13. Verstärkerschaltung
- 14. Fresnellinse
- 15. Kondensatorlinse
- 16. Pentaprisma
- 17. Okularlinse
- 18. Integrierte Schaltung (IC)
- 19. Batteriefach

HAUPTMERKMALE DES

1 Punktmessung aus der Distanz
Im Gegensatz zu gewöhnlichen, das reflektierte Licht messenden Belichtungsmessern, mit denen nahe am Objekt gemessen werden muß und die eine Durchschnittsmessung liefern, erhalten Sie mit dem Digital Spotmeter auch aus der Entfernung eine punktgenaue Messung aller Motivdetails, vom tiefsten Schatten bis zu den hellsten Spitzlichtern.

2 1°-Meßwinkel
Dieses Ausmessen aller Details einer Szene ist nur mit einem Spot-Belichtungsmesser möglich. Diese Fähigkeit und die IRE- (Institute of Radio Engineers)-Skala ermöglichen dem Fotografen die Messung mit dem Schwerpunkt auf den Schatten, den Lichtern oder den Mittelönen. Dabei zeigt die IRE-Skala dem Fotografen an, welche Spitzlichter (wenn überhaupt) ausgefressen erscheinen und welche Schatten (wenn überhaupt) nicht mehr durchgezeichnet (schwarz) werden.



3 Optimaler Sucher
Das Pentaprisma des Digital Spotmeter liefert Ihnen ein helles, aufrechtes und seitenrichtiges Bild, wie Sie es von einer einäugigen Spiegelreflex-Camera kennen. Zusammen mit dem geringen Gewicht haben Sie dadurch die Gewähr optimaler Handlichkeit. Darüberhinaus ermöglicht Ihnen die Suchervergrößerung von 1,15X ein entspanntes beidäugiges Sehen.

4 Verwendung als Helligkeitsmesser
Der Digital-Spotmeter kann sich auch als Helligkeitsmesser nützlich erweisen. In TV-Studios und bei Filmproduktionen ermöglicht er die exakte Bestimmung des Motivkontrasts bei der Lichtführung. Der größtmögliche reproduzierbare Motivkontrast bei Film- und Fernsehaufnahmen beträgt 1:32 (2 1/2 Stufen in jede Richtung, ausgehend vom Standard-Index der IRE-Skala). Durch Punktmessung können auch Ungleichmäßigkeiten in der Ausleuchtung bei der Projektion und der Vergrößerung festgestellt werden.

5 Kompakte, leichte Konstruktion
Elegant und schlank wie er ist, rutscht der Digital-Spotmeter fast von selbst in jede Jackentasche. Seine 245 Gramm werden auch noch von einer Hemdtasche leicht verkraftet. Der Griff liegt bequem und sicher in Ihrer Hand und der Zeigefinger liegt automatisch auf der Meßstaste. Durch seine kompakten Dimensionen, sein leichtes Gewicht und die optimalen Bedienungseigenschaften wird der Digital-Spotmeter für seinen Benutzer bald zu einem Werkzeug, das er nicht mehr missen möchte.

6 Digitalanzeige

Durch die große deutliche Leuchtzahlen-Anzeige werden Ablesefehler vermieden, wie Sie bei Instrumenten mit Meßzeigern vorkommen können, wenn nicht genau in der optischen Achse abgelesen wird. Ein großer roter Punkt rechts von der LW-Zahl zeigt Ihnen $+1/3$ LW-Stufe, zwei Punkte stehen für $+2/3$ LW-Stufen. Dadurch bietet Ihnen der Digital-Spotmeter die Möglichkeit der Belichtungs-«Feinabstimmung». Die Anzeige des Lichtwertes durch Leuchtdioden gewährleistet deutliche Lesbarkeit unter allen Lichtverhältnissen, unabhängig vom Hintergrund. Zusätzlich verhindert eine «Stabilisierungsschaltung» das Flackern der LEDs, der große Meßbereich reicht von LW 1-20 (ohne von «High» auf «Low» umschalten zu müssen), und eine Batterie-Kontrollschaltung zeigt Ihnen über die LEDs an, wann es Zeit ist, die Batterien zu wechseln.

7 Unübertroffene Zuverlässigkeit

Alle Komponenten des Meßsystems (Integrierte Schaltungen, Silizium-Fotodiode, LEDs, Verstärkerschaltung) arbeiten ohne irgendwelche beweglichen Teile. Daher kann nichts ausleiern, sich lösen, klemmen oder brechen. Der vollelektronische Digital-Spotmeter ist daher ein außerordentlich robustes Präzisionsinstrument, das auch nach langjährigem Gebrauch noch die Zuverlässigkeit gewährleistet, auf die der professionelle Fotograf angewiesen ist.

8 Reaktionsschnelles lichtempfindliches Element

Die ausgezeichnete Meßgenauigkeit wird durch die Verwendung einer Silizium-Fotodiode (SPD) erreicht. SPDs reagieren über 1000mal schneller als die in vielen Meßsystemen verwendeten CdS-Zellen. Die den CdS-Zellen eigene langsame Reaktion und die damit verbundene lange Anmeßzeit, vor allem unter schlechten Lichtverhältnissen, ist dadurch beseitigt worden. Mit den SPDs des Digital-Spotmeter können unbedenklich hellste Lichter und dunkelste Schatten im schnellen Wechsel gemessen werden.

9 Großer, heller Sucher

Durch die spezielle Silbervergütung des Pentaprismas und siebenfache Vergütung sowohl des Objektivs wie des Sucherokulars haben Sie auch bei schlechten Lichtverhältnissen ein klares Sucherbild. Eine außergewöhnlich feine Fresnellinse erhält die Brillanz bis in die Randzonen des Suchers.

10 Filtergewinde

Das Objektiv ist mit einem 40,5 mm Gewinde ausgestattet, das die Verwendung von Filtern erlaubt. Dadurch wird es möglich, den Verlängerungsfaktor des Filters genau und schnell zu bestimmen. Größere Filter können Sie natürlich auch ausmessen, indem Sie diese einfach vor das Objektiv halten. Eine weitere Hilfe für Filmemacher ist der Cine-Index auf der Verschlusszeitenskala zur Belichtungsmessung für Filmcameras.



▲ Sucherbild des Digital Spotmeter.



Bei einem Lichtwert von 9-5/6 bis 10-1/6 wird LW 10 angezeigt.

Bei einem Lichtwert von 10-1/2 bis 10-1/3 wird LW 10-1/3 angezeigt (● steht für 1/3 LW).

Bei einem Lichtwert von 10-1/2 bis 10-5/6 wird LW 10-2/3 angezeigt (●● steht für 2/3 LW).
Bei Lichtwerten über 19 ●● oder unter 1, wird Null (0) angezeigt.



ASA-Skala
Cine-Index
Verschlusszeiten-Skala
Blenden-Skala
LW-Skala
IRE-Skala

BEDIENUNG

1. Sie stellen den ASA-Wert ein, Raststufen für 1/3-Werte
2. Mit dem kleinen Kreis im Sucher visieren Sie das gewünschte Motivdetail an.
3. Durch Druck auf die Meßtaste leuchtet die digitale LED-Anzeige auf.
4. Dann wird der abgelesene Wert auf der Lichtwert-Skala in Übereinstimmung mit dem Index auf der IRE-Skala gebracht. Nun können Sie alle möglichen Zeit-/Blendenkombinationen ablesen und die geeignete aussuchen.

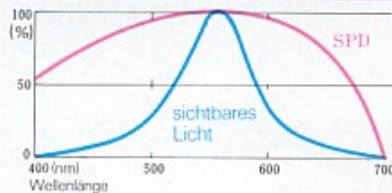
ABLESEN DER SKALEN

Das funktionelle Design der Skalen wird sofort deutlich. Alle sind in 1/3 LW-Stufen unterteilt, haben gut lesbare Zahlen, Farb-Kodierung und sind durch die Anordnung am Objektiv schnell und präzise einstellbar.

Die reaktionsschnelle Silizium-Fotodiode (SPD) des Digital Spotmeters.



Spektrale Empfindlichkeit der Silizium-Fotodiode (SPD) des Digital Spotmeters.



Blende (f) → Verschlusszeiten (sec.) ↓	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32
60	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
30	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
15	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6
8	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
4	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8
2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1/2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1/4	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1/8	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1/15	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1/30	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1/60	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1/125	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1/250	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1/500	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1/1000	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

● LW-Tabelle (100 ASA)

Beispiel: bei dem Lichtwert 10 ergibt jede der folgenden Kombinationen eine korrekte Belichtung: f 1,4 · 1/500 sec., f 2 · 1/250 sec., ... f 32 · 1 sec. Die Blenden- und Verschlusszeitenskalen zeigen alle möglichen Kombinationen auf einen Blick.

● Allgemeine Messung

Messen Sie den Halbton-Bereich der wichtigsten Motivdetails und lassen Sie die dunkleren und helleren Gebiete außer Acht. Beim Portrait messen Sie z.B. das Gesicht der Person, bei einer Landschaft das Gebiet, das den größten Teil ausmacht. Stellen Sie den so erhaltenen Lichtwert auf die Standard-Indexmarkierung der Belichtungsrechenzettel und wählen Sie dann ein passendes Verschlusszeit-/Blenden-Paar. Diese Methode ist nahezu identisch mit der eines gewöhnlichen Belichtungsmessers und von Nutzen, wenn Sie in Eile sind, die Motivkontraste nicht stark sind oder wenn der Film genügend Belichtungsspielraum bietet. Da diese Methode nur Halböne mißt, ist sie sehr einfach, aber der Schlüssel zum Erfolg liegt in der Art, in der das Halbton-Reflexionsverhältnis gemessen wird. Um die besten Ergebnisse zu erzielen, messen Sie direkt die Standard-Graukarte mit 18 % Reflexion oder irgendetwas mit ähnlichem Grauwert.

● Durchschnittsmessung

Messen Sie die hellsten Spitzlichter und die tiefsten Schatten des Motivs. Benutzen Sie dann den Durchschnittswert, um die Belichtung auszurechnen. Der Hauptvorteil dieser Methode liegt darin, daß dadurch die Mitte des Wiedergabebereiches des Films ausgenutzt wird. Normaler Schwarzweiß-Film gibt ein Kontrastverhältnis von 7 LW Stufen wieder, Color-Umkehrfilm ca. 5 LW Stufen, so daß normalerweise der Kontrast bei Landschaftsaufnahmen gut wiedergegeben wird. Wenn die Differenz zwischen den hellsten Spitzlichtern und dunkelsten Schatten zu groß ist, wird das über die Wiedergabefähigkeit des Films hinausgehende Spitzlicht überbelichtet, während auf der anderen Seite die Schatten unterbelichtet werden. Diese Methode ist nützlich bei Aufnahmen von komplizierten Motiven, die eine Anzahl verschiedener Lichtquellen beinhalten.

● Spitzlichtmessung

Bei dieser Methode liegt die Priorität auf der Wiedergabe von hellen Motiven und Spitzlichtern. Wenn der Kontrast besonders groß ist, verschwächen die Schatten ohne Durchzeichnung. Zum Beispiel für die Aufnahme von Personen im Scheinwerferlicht auf einer Bühne mit dunklem Hintergrund oder von nächtlichen Neonreklamen erweist sich diese Methode als sehr erfolgreich. Messen Sie die hellsten Lichter und lesen Sie den LW gegenüber der Indexposition « 10 » der IRE-Skala ab (nicht gegenüber dem Dreieck in der Mitte). Dann wählen Sie irgendeine Ihren Anforderungen entsprechende Zeit-/Blendenkombination. Bei Color-Umkehrfilm werden Schattendetails mit einem LW nicht niedriger als der gegenüber der « 1 » der IRE-Skala erscheinende noch wiedergegeben. Alle noch dunkleren Motivdetails werden nur noch tiefschwarz abgebildet.

● Schattenmessung

Diese Methode ist die Umkehrung der Spitzlichtmessung, der Schwerpunkt wird auf die Wiedergabe der Schattendetails gelegt. Bei sehr starkem Kontrast werden die helleren Motivpartien weiß oder zu hell wiedergegeben. Messen Sie die Schattenflächen, lesen Sie den LW gegenüber der « 1 » der IRE-Skala ab, und wählen Sie ein entsprechendes Belichtungswertepaar. Details in den Lichtern, deren LW nicht den der « 10 » der IRE-Skala gegenüberstehenden Wert überschreitet, werden noch wiedergegeben. Alles hellere wird nur noch weiß. Die Meßergebnisse normaler Belichtungsmesser führen beim Messen von Motiven mit starken Schatten, z.B. Nachtszenen, meist zu Überbelichtungen. Die Genauigkeit des sichert ihnen jedoch die richtigen Digital Spotmeters Belichtungswerte für gute Ergebnisse.

● ASAHI PENTAX DIGITAL SPOTMETER BESCHREIBUNG

Meßbereich:	LW 1-20 (100 ASA)
Skalen:	ASA 6-6400; Verschlusszeit: 1/4000 sec - 4 min., Blenden: F1 - 128; LW 1 - 19 2/3, IRE: 1-10,
Meßwinkel:	1°
Meßentfernung:	ca. 1,50 m bis unendlich (Fokussieren bis auf 1 m durch Herausdrehen des Okulars soweit wie möglich).
Meßmethode:	Punktmessung des reflektierten Lichts (Einschalten des Meßsystems durch Tastendruck). LW-Direktanzeige, IRE-Skala.
Belichtungsanzeige:	LED-Digital-Anzeige der Lichtwerte, Anzeige von 1/3 Stufen durch zwei Punkte (je Punkt + 1/3 LW).
Lichtempfindliches Element:	Silizium-Fotodiode.
Energieversorgung:	1 Silberoxydbatterie 6 V.
Batteriekontrolle:	Bei Ausbleiben der LED-Anzeige Batteriewechsel nötig.
Sucher:	Pentaprisma mit aufrechtem seitenrichtigen Bild, Objektiv und Okularlinsen SMC-vergütet, Pentaprisma silber-verspiegelt. Gleichmäßige Sucherhelligkeit durch fein gerillte Fresnellinse. 1° Meßwinkelanzeigekreis im Sucher, LED-Zahlen am unteren Bildrand. Das Sucherbild entspricht in etwa einer KB-Spiegelreflexcamera, diagonalen Bildwinkel 26°.
Filtergröße:	40,5 mm.
Abmessungen:	44 mm (B) × 144 mm (H) × 83 mm (T).
Gewicht:	245 g (ohne Batterie).
im Lieferumfang enthalten:	Tasche, Handschlaufe, Batterie, Objektivdeckel.



ASAHI OPTICAL CO., LTD. C.P.O. 895, Tokyo 100-91, JAPAN
 ASAHI OPTICAL EUROPE N.V. Weiveldlaan 3-5, 1930 Zaventem, BELGIUM
 PENTAX HANDELSGESELLSCHAFT m b H. 2000 Hamburg 54 (Lokstedt), Grandweg 64, WEST GERMANY
 ASAHI OPTICAL BRASILEIRA IND. E COM. LTDA. Rua Estados Unidos, 1053, São Paulo-SP, BRASIL.
 PENTAX CORPORATION. 9 Inverness Drive East, Englewood, Colorado 80110, USA