

# SEKONIC

BELICHTUNGSMESSER



**COPAL**





## Warum ist ein Sekonic-Belichtungsmesser erforderlich?

Sollten Sie einmal einem Berufsfotografen bei der Arbeit zusehen, werden Sie feststellen, daß er in den meisten Fällen mit einem Handbelichtungsmesser die Belichtungswerte ermittelt.

Heutzutage haben zwar die meisten Kameras einen eingebauten Belichtungsmesser, doch viele Besitzer wissen, daß sie einen Handbelichtungsmesser brauchen und diesen auch zum Einsatz bringen.

Warum? Dafür gibt es gute Gründe. Jeder möchte eine genaue Kontrolle über seine Fotos haben. Diese erhält man durch einen Handbelichtungsmesser. Eine Kontrolle und Genauigkeit, die ein eingebauter Belichtungsmesser nicht geben kann.

Mit einem eingebauten Belichtungsmesser erhalten Sie nie eine genaue Messung, wie Sie sie mit einem Handbelichtungsmesser erhalten.

Die meisten eingebauten Belichtungsmesser messen nur das Durchschnittslicht, das vom Objekt reflektiert wird. Bei nicht allzu großen Kontrasten von hell und dunkel können Sie einigermaßen gute Ergebnisse erzielen. Was passiert aber, wenn der Aufnahmegegenstand aus sehr starken Kontrasten von dunklen und sehr hellen Flächen besteht?

Da hilft nur ein Handbelichtungsmesser. Der eingebaute Belichtungsmesser würde einen Durchschnittswert ermitteln. Dabei kann es zu einer Über- bzw. Unterbelichtung kommen. Sagen wir, Sie fotografieren an einem sonnigen Strand oder im Schnee unter sehr extremen Lichtverhältnissen.

Der eingebaute Belichtungsmesser würde in diesem Fall ein sehr schlecht belichtetes Negativ geben. Unter diesen Aufnahmebedingungen hilft ein Handbelichtungsmesser, mit dem Sie eine Lichtmessung vornehmen können. Das Ergebnis, ein perfekt belichtetes Negativ. Handbelichtungsmesser für Lichtmessungen sind ideal für Studioaufnahmen, Modell- und Werbe-Produktaufnahmen, sowie für Kopierarbeiten, wo eine präzise Belichtung Grundbedingung ist. Den Handbelichtungsmesser für Objektmessungen verwendet man meistens, wenn das aufzunehmende Objekt weit entfernt ist. Sekonic hat eine große Auswahl von Handbelichtungsmessern.

Wie z.B. Zoom-, Spot-, Blitz-, und Unterwasserbelichtungsmesser. Ein Programm, das jedem in Preis und Ausführung gerecht wird.

Fragen Sie Ihren Fotofachhändler, er berät Sie gern.





### SEKONIC STUDIO DELUXE Modell L-398

- Ein hochwertiger Präzisionsbelichtungsmesser für Licht- und Objektmessungen, für den fortgeschrittenen Amateur- und Profifotografen.
- Vollschwenkbarer Meßkopf.
- Selen-Fotoelement, erübrigt Batteriewechsel, immer einsatzfähig.
- Arretiervorrichtung für die Anzeigenadel.
- Komplett mit Lumidisc für Kontrast und Ausleuchtungsmessungen, sowie Lumigrid für Objektmessungen.

#### Technische Daten

Meßsystem:	Lichtmessung Objektmessung ist möglich
Meßbereich:	Bei ASA/ISO 100 Lichtmessung: EV 4 bis 17 Objektivmessung: EV 9 bis 17
Filmempfindlichkeiten:	ASA/ISO 6 bis 12 000 DIN 9 bis 42 1 bis 90
Blendenskala:	
Verschlussgeschwindigkeit:	1/2000 Sek. bis 60 Sek.
Filmskala:	8 bis 128

*Komplett mit Lumisphere, Lumidisc, Lumigrid, Highslide, Lederetui und Umhängekordel.*

### SEKONIC STUDIO AUTO II Modell L-448

- Automatisch rotierende Verschlusszeitenskala.
- Silizium-Fotodiode gewährleistet eine schnelle Wertermittlung.
- Großer Meßbereich EV -4 bis 17 bei ASA/ISO 100 (Lichtmessung) ist möglich.
- Vollschwenkbarer Meßkopf und Verschlusszeitenskalenanschlag garantieren leichte Handhabung und einfaches Ablesen.
- Komplett mit Lumidisc für Kontrast und Ausleuchtungsmessungen, Lumigridansatz für Objektmessungen.

#### Technische Daten

Meßsystem:	Lichtmessung Objektmessung
Meßbereich:	Bei ASA/ISO 100 Lichtmessung: EV -4 bis 17 Objektivmessung: EV 0 bis 21
Batterie:	Eine 1,5 V Batterie (SUM-3, R6, AA)
Filmempfindlichkeiten:	ASA/ISO 3 bis 25 000 DIN 6 bis 45 1 bis 90
Blendenskala:	
Verschlussgeschwindigkeit:	1/2000 Sek. bis 60 Min.
Filmskala:	18 oder 24

*Komplett mit Lumisphere, Lumidisc, Lumigrid, Lederetui und Umhängekordel.*

### SEKONIC SYSTEM METER Modell L-428

- Ein hochwertiger System-Meter für verschiedene Meßsysteme, durch austauschbare Ansätze und Anzeigeskalen.
- Silizium-Fotodiode gewährleistet eine schnelle Wertermittlung.
- Großer Meßbereich von EV -3 bis 18 bei ASA/ISO 100 (Lichtmessung)
- Vollschwenkbarer Meßkopf für eine leichte Handhabung.
- Komplett mit Lumidisc für Kontrast und Ausleuchtungsmessungen, sowie Lumigridansatz für Objektmessungen.

#### Technische Daten

Meßsystem:	Lichtmessung Objektmessung
Meßbereich:	Bei ASA/ISO 100 Lichtmessung: EV -3 bis 18 Objektivmessung: EV 1 bis 22
Batterie:	Vier 1,5 V Quecksilberbatterien (SR44, S15, G13)
Filmempfindlichkeiten:	ASA/ISO 0,8 bis 25 000 DIN 0 bis 45 1 bis 90
Blendenskala:	
Verschlussgeschwindigkeit:	1/4000 Sek. bis 60 Min.

*Komplett mit Lumisphere, Lumidisc, Lumigrid, Batterien, Lederetui und Umhängekordel.*





## SEKONIC FLASH METER Modell L-256D

- Ein revolutionärer Belichtungsmesser für folgende Messungen:  
Elektronenblitz, Tages- und Kunstlicht, kann auch als Trigger für die Auslösung zusätzlicher Elektronenblitze verwendet werden.
- Gerät arbeitet ohne lästige Kabelverbindungen, läßt sich jedoch bei Ein-Mann Betrieb mit einem Synchronkabel mit dem Blitzgerät verbinden. Dieser ermöglicht eine Fernauslösung.
- Eine lange Lebensdauer wird durch eine hochentwickelte Elektronik garantiert.
- Stabilität und genaue Meßergebnisse werden durch die Verwendung einer Silizium-Fotodiode erreicht.
- Nadelausschlag zeigt für ca. 1 Min. den Wert an und schaltet sich dann automatisch aus.

### Technische Daten

Meßsystem: Objektmessung, Lichtmessung  
 Meßbereich:  
 Elektronenblitz:  
 Lichtmessung: 13,9 bis 28 500 lx, Sek.  
 Objektmessung: 1,24 bis 2 540 cd Sek/m<sup>2</sup>  
 Tages- und Kunstlicht:  
 Bei ASA/ISO 100  
 Objektmessung: EV 9 bis 20  
 Lichtmessung: EV 10 bis 21  
 Batterie:  
 Eine 5,6 V Quecksilberbatterie  
 (Mallory TR-164, Eveready E164, HM-4N)  
 Filmempfindlichkeiten:  
 ASA/ISO 6 bis 12 000 DIN 9 bis 42  
 Blendenskala: 1,4 bis 128  
 Verschlussgeschwindigkeit:  
 1/2000 Sek. bis 1 Sek.  
 (Nur bei Tages- und Kunstlicht)

*Komplett mit Lumisphere, Lumidisc, Filter für Objektmessungen, Synchronkabel, Polarisationskabel, Lederetui und Umhängekordel.*

## SEKONIC DIGIPRO X-1 Modell L-518

- Der erste vollausgestattete Belichtungsmesser der Welt mit fünf verschiedenen Betriebsarten und eingebautem Mikrocomputer. Es handelt sich um einen Mehrfunktions-Belichtungsmesser mit  
 Betriebsart 1: Blitzlicht, über Synchronkabel  
 Betriebsart 2: Blitzlicht, kabellose Messung  
 Betriebsart 3: Blitzlicht, summierende Messung  
 Betriebsart 4: Umgebungslichtmessung (T, F Vorrangschalter)  
 Betriebsart 5: Rückwärtszähler
- Eine Warntongebir wird erstmalig in einem Belichtungsmesser verwendet.
- Falsche Belichtung wird durch ein Fehlersymbol (E) angezeigt.
- Gut lesbare, kombinierte digitale und analoge Anzeigen.
- Einstellwerte, wie z.B. ASA/ISO-Filmempfindlichkeit, Blendenwerte, Verschlusszeiten usw., werden selbst nach Abschalten der Stromzufuhr gespeichert.
- Der Batterieprüfmechanismus zeigt die Batteriespannung sofort an.
- Nach der Messung ist durch Ändern der ASA/ISO-Filmempfindlichkeit oder Verschlusszeit eine Berechnung möglich.
- Der schwenkbare Meßkopf kann nach rechts und links sowie nach oben gedreht werden.
- Volumeneinstellung, die eine Belichtungskorrektur ermöglicht.

### Technische Daten

Meßsystem: Objektmessung  
 Lichtmessung  
 Meßbereich: (ASA/ISO 100)  
 Blitzlicht: f/1,0 bis f/90 + 0,9  
 Durchschnittswert Umgebungslicht: EV -1 bis EV 18  
 Meßmethode  
 Blitzlicht:  
 Blitzlichtmessung mit  
 angeschlossener Kabel  
 Blitzlichtmessung ohne Kabel  
 Summierende  
 Blitzlichtmessung  
 Umgebungslicht:  
 Zeitvorrangige Messung  
 Blendenvorrangige Messung  
 Batterie:  
 Eine 1,5 V-Mangan-Trockenbatterie (R6, AA, SUM-3)  
 Speicheranzeige:  
 ASA/ISO  
 6 bis 8 000 (Schritte von 1/3 Filmempfindlichkeitswert)  
 Verschlusszeit:  
 Blitzlicht: 1 bis 1/500 Sek.  
 Umgebungslicht 30 min bis 1/8000 Sek.  
 Blendenskala:  
 1,0 bis 90 + 0,9  
 Durchschnittswert  
 Lichtwert:  
 Durchschnittswert:  
 -5 bis 24,9  
 Andere Anzeigen:  
 Unteranzeige des Meßbereiches  
 Überschreitungsanzeige des Meßbereiches  
 Batterieprüfung  
 Anzeige in Verbindung mit Piepton  
 Einstellungsanzeige des Rückwärtszählers  
 Sonstiges:  
 Mit Leistungsanzeigevolumen

*Komplett mit Lumisphere, Lumidisc, Reflexionslichtfilter, Synchronkabel, Batterie, Lederetui und Umhängekordel.*





### SEKONIC ZOOM METER Modell L-228

- Ein Belichtungsmesser für Objektmessungen mit Zoom-Vorrichtung, für Durchschnitts- und Spotmessungen.
- Der Meßwinkel läßt sich von 8,2° bis 28° stufenlos verändern. Dieses entspricht bei einer 24 x 36 mm Kamera einer Objektivbrennweite von 85 mm bis 300 mm.
- Ideal für Messungen von schwer erreichbaren Stellen, wie z.B. Theaterbühnen oder entfernte Objekte mit starken Kontrasten.

#### Technische Daten

Meßsystem: Objektmessung  
 Meßbereich: Bei ASA/ISO 100 EV 3 bis 17  
 Batterie: Zwei 1,3 V Quecksilberbatterien (MR9, M20, H-D)

Filmempfindlichkeiten: ASA/ISO 0,1 bis 16 000  
 DIN 1 bis 42

Blendenskala: 1 bis 32

Verschlussgeschwindigkeit: 1/1000 Sek. bis 64 Sek.

*Komplett mit Batterien, Lederetui und Umhängekordel.*

### SEKONIC VIEW SPOT METER Modell L-438

- Ein hochpräziser Belichtungsmesser, ermöglicht ein direktes Ablesen mit einer automatischen Verschlusszeitenskala.
- Spotmessungen in 3°, 4°, 6° und 10° sind möglich.
- Der zu messende Winkel wird im Sucher durch eine Leuchtmarkierung angezeigt. Als Meßzelle wird eine Silizium-Fotodiode verwendet.

#### Technische Daten

Meßsystem: Objektmessung  
 Mit verstellbaren Meßwinkelsucher  
 Meßbereich: Bei ASA/ISO 100 EV 3 bis 18

Batterie: Eine 1,5 V Batterie (R6, AA, SUM-3)

Filmempfindlichkeiten: ASA/ISO 6 bis 6 400  
 DIN 9 bis 39

Blendenskala: 1 bis 90

Verschlussgeschwindigkeit: 1/4000 Sek. bis 60 Sek.

Filmskala: 8 bis 128

*Komplett mit Batterie, Lederetui und Umhängekordel.*

### SEKONIC MULTI-LUMI Modell L-248

- Sehr präzises Gerät für Objektmessungen mit CdS-Fotowiderstand.
- Mit eingebautem Diffuser für Lichtmessungen.
- Leicht ablesbare Skala, leichte Bedienung.

#### Technische Daten

Meßsystem: Objektmessung  
 Lichtmessung

Meßbereich: Bei ASA/ISO 100 EV 2 bis 18

Batterie: Eine 1,3 V Quecksilberbatterie (MR9, M20, H-D)

Filmempfindlichkeiten: ASA/ISO 6 bis 12 000  
 DIN 9 bis 42

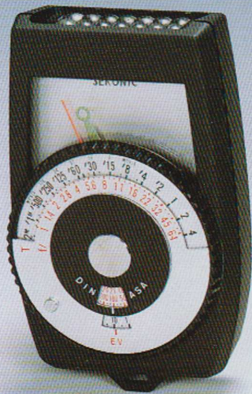
Blendenskala: 1 bis 64

Verschlussgeschwindigkeit: 1/4000 Sek. bis 30 Min.

Filmskala: 8 bis 64

*Komplett mit Batterie, Lederetui und Umhängekordel.*





### SEKONIC AUTO-LUMI Modell L-158

- Leichte Bedienung durch Nachführsystem für Objektmessungen.
- Leicht und kompakt.
- Selen-Fotoelement, erübrigt Batteriewechsel, immer einsatzfähig.

#### Technische Daten

Meßsystem:	Objektmessung
Meßbereich:	Bei ASA/ISO 100 EV 7 bis 17
Meßzelle:	Selen-Fotoelement
Filmempfindlichkeiten:	ASA/ISO 6 bis 12 000 DIN 9 bis 42
Blendenskala:	1 bis 64
Verschlussgeschwindigkeit:	1/2000 Sek. bis 8 Sek.
Filmskala:	8 bis 128

*Komplett mit Umhängekordel.*

### SEKONIC AUTO-LEADER Modell L-188

- Leichte Bedienung durch Nachführsystem für Objektmessungen.
- Leicht und flach.
- Hochempfindlicher CdS-Fotowiderstand.

#### Technische Daten

Meßsystem:	Objektmessung
Meßbereich:	Bei ASA/ISO 100 EV 3 bis 18
Batterie:	Eine 1,5 V Quecksilberbatterie (SR44, S15, G13)
Filmempfindlichkeiten:	ASA/ISO 6 bis 12 000 DIN 9 bis 42
Blendenskala:	1 bis 64
Verschlussgeschwindigkeit:	1/2000 Sek. bis 8 Sek.
Filmskala:	8 bis 128

*Komplett mit Batterie und Umhängekordel.*

### SEKONIC MARINE II Modell L-164B

- Ein spezieller Belichtungsmesser für den Unterwassergebrauch.
- Leichte Ablesbarkeit und Bedienung sind unter Wasser möglich.
- Ein idealer Allround-Belichtungsmesser bei Regen, Schnee oder Sandsturm.
- Wasserdicht bis 60 m Wassertiefe.

#### Technische Daten

Meßsystem:	Objektmessung (Blendenwert wird angezeigt)
Meßbereich:	Bei ASA/ISO 100 EV 5 bis 17
Batterie:	Eine 1,3 V Quecksilberbatterie (MR9, M20, H-D)
Filmempfindlichkeiten:	ASA/ISO 6 bis 12 000 DIN 9 bis 42
Blendenskala:	1 bis 64
Verschlussgeschwindigkeit:	1/2000 Sek. bis 1 Sek.

*Komplett mit Lederetui und Umhängekette.*





#### Direkt ablesbare Blendenschieber für L-398 1

Insgesamt 11 Schieber werden verwendet, um die Blendenwerte direkt ablesen zu können. Dadurch wird Drehen der Skala überflüssig.

#### Filmskala für L-428 2

Hierbei handelt es sich um eine Speziaskala zur Verwendung beim Filmen. Blendeneinstellungen für Geschwindigkeiten von 8 bis 128 B/s können auf einen Blick abgelesen werden.

#### Vergrößerungsvorrichtung für L-428 3

Die Vergrößerungsvorrichtung wird verwendet, um beim Fotokopieren richtige Belichtungszeiten zu erhalten.

#### Mikroskopvorrichtung für L-428 4

Ein ausgezeichnet ansprechender, hochempfindlicher Mikroskop-Belichtungsmesser ergibt sich, wenn die Mikroskopvorrichtung am Sekonic-System-Belichtungsmesser angebracht wird.

#### Pinpoint-Vorrichtung für L-428 5

Mit Hilfe der Pinpoint-Vorrichtung sind hochempfindliche und ausgezeichnet ansprechende Belichtungsmessungen für Sucherkameras möglich. Anteilige Lichtmessungen an der Sucher-Einstellulpe und Objektlichtverteilungsmessungen können vorgenommen werden.

#### Sucher für L-428, L-448, L-518 6

Der Sucher wird beim Messen von Reflexionslicht (Beleuchtung) an der Kamera oder von Nahobjekten verwendet. Der Lichteinfallwinkel beträgt 10°, und da der tatsächlich gemessene Teil durch Sichtprobe überprüft werden kann, sind genaue Belichtungsmessungen möglich.

#### Sekonic-Unterwassergehäuse für WH 158, WH 188 7

Ein praktisches Unterwassergehäuse, das ausschließlich für den Unterwassereinsatz der Sekonic-Modelle Auto-Lumi L-158 und L-188 vorgesehen ist.

### SEKONIC photoelektrischer Beleuchtungsmesser, Modell 246

- Leicht und kompakt für bequemes Tragen.
- Mit schwenkbarem Meßkopf für einfaches Messen.
- Durch Verwendung eines Selen-Fotoelements erübrigt sich Batteriewechsel.

#### Technische Daten

Meßbereich:  
 Unterer Bereich: 0 bis 1 000 Lux (rote Skala)  
 Normaler Bereich: 0 bis 5 000 Lux (schwarze Skala)  
 Oberer Bereich: Bei Verwendung des mitgelieferten 10x-Schiebers können bis zu 50 000 Lux gemessen werden.

Genauigkeit (Abweichung): ±10 % (geprüft mit normalen Einnebenen-Wolframlampen mit der Farbtemperatur von 2 854°K)

Winkelabweichung  
 Winkel: 30°  
 60°  
 Korrektur des spektralen Hell-empfindlichkeits-grads  
 0 bis 1 000 Lux: Keine Korrektur (Verwendung der Lichtquellenkonstanten)  
 0 bis 5 000 Lux: Mit Korrektur  
 Batterie: Keine Batterien werden benötigt.  
 Bedingungen für Verwendung  
 Temperatur: 5° bis 35°C  
 Luftfeuchtigkeit: 45 bis 85%  
 Größe, Gewicht: 112 x 58 x 27 (mm), 135 g

Komplett mit Lumidisc, Schieber für den oberen Bereich, Lederetui und Umhängekordel.





## SEKONIC BELICHTUNGSMESSER

	<b>STUDIO DELUXE Modell L-398</b>	<b>STUDIO AUTO II Modell L-448</b>	<b>SYSTEM METER Modell L-428</b>	<b>FLASH METER Modell L-256 D</b>	<b>DIGIPRO X-1 Modell L-518</b>
Meßsystem	Licht- und Objektmessung	Licht- und Objektmessung	Licht- und Objektmessung	Licht- und Objektmessung	Licht- und Objektmessung, digitaler Belichtungsmesser, Blitz- und Umgebungslicht
Meßbereich (Bei ASA/ISO 100)	Lichtmessung: EV 4 bis 17 Objektmessung: EV 9 bis 17	Lichtmessung: EV -4 bis 17 Objektmessung: EV 0 bis 21	Lichtmessung: EV -3 bis 18 Objektmessung: EV 1 bis 22	Blitzlicht: Lichtmes.: 13,9 bis 28 500 lx. Sek. Objektmes.: 1,24 bis 2 540 cd. Sek./m <sup>2</sup>	Blitzlicht: f/1,0 bis f/90 + 0,9 Durchschnittswert Umgebungslicht: EV -1 bis EV 18
Meßzelle	Selen-Fotoelement	Silizium-Fotodiode	Silizium-Fotodiode	Silizium-Fotodiode	Silizium-Fotodiode
Meßwinkel	54° (Objektmessung)	40° (Objektmessung)	40° (Objektmessung)	65° (Objektmessung)	55° (Objektmessung) 10° (Sucher)
Batterie	—	1,5 V Batterie R6, AA, SUM-3 (x1)	1,5 V Quecksilberbatterie SR44, S15, G13 (x4)	5,6 V Quecksilberbatterie HM-4N (x1)	1,5 V Manganbatterie R6, AA, SUM-3 (x1)
Filmempfindlich- keiten:	ASA/ISO 6 bis 12 000, 9 bis 42 DIN	ASA/ISO 3 bis 25 000, 6 bis 45 DIN	ASA/ISO 0,8 bis 25 000, 0 bis 45 DIN	ASA/ISO 6 bis 12 000, 9 bis 42 DIN	ASA/ISO 6 bis 8 000 9 bis 40 DIN
Blendenskala	f/1 bis f/90	f/1 bis f/90	f/1 bis f/90	f/1,4 bis f/128	f/1,0 bis f/90 + 0,9 Durchschnittswert Punktanzeige f/1,0 bis f/90
Verschußgesch.	1/2000 Sek. bis 60 Sek.	1/2000 Sek. bis 60 Min.	1/4000 Sek. bis 60 Min	1/2000 Sek. bis 1 Sek.	Blitzlicht: 1/500 bis 1 Sek. Umgebungslicht: 30 min bis 1/8 000 Sek.
Lichtwert	1 bis 20	-7 bis 22	-7 bis 24	—	-5 bis 24,9
Filmskala	8 bis 128	18 oder 24	—	—	—
Größe	58 mm x 107 mm x 30 mm	67,5 mm x 130 mm x 34,5 mm	65 mm x 136 mm x 47 mm	65 mm x 136 mm x 45 mm	142 mm (154 mm) x 64 mm x 28 mm ( ) gibt die Länge bei heraus- gezogenem Schieber an.
Gewicht	250 g	200 g	280 g	320 g	Ca. 200 g

	<b>ZOOM METER Modell L-228</b>	<b>VIEW SPOT METER Modell L-438</b>	<b>MULTI-LUMI Modell L-248</b>	<b>AUTO-LUMI Modell L-158</b>	<b>AUTO-LEADER Modell L-188</b>
Meßsystem	Objektmessung	Objektmessung	Licht- und Objektmessung	Objektmessung	Objektmessung
Meßbereich (Bei ASA/ISO 100)	EV 3 bis 17	EV 3 bis 18	EV 2 bis 18	EV 7 bis 17	EV 3 bis 18
Meßzelle	CdS	Silizium-Fotodiode	CdS	Selen-Fotoelement	CdS
Meßwinkel	8,2° bis 28°	3°, 4°, 6°, 10° (4-fach verstellbar)	38° (hoch), 32° (tief)	65°	60°
Batterie	1,3 V Quecksilberbatterie MR9, M20, H-D (x2)	1,5 V Quecksilberbatterie R6, AA, SUM-3 (x1)	1,3 V Quecksilberbatterie MR9, M20, H-D (x1)	—	1,5 V Quecksilberbatterie SR44, S15, G13 (x1)
Filmempfindlich- keiten:	ASA/ISO 0,1 bis 16 000 1 bis 42 DIN	ASA/ISO 6 bis 6 400 9 bis 39 DIN	ASA/ISO 6 bis 12 000 9 bis 42 DIN	ASA/ISO 6 bis 12 000 9 bis 42 DIN	ASA/ISO 6 bis 12 000 9 bis 42 DIN
Blendenskala	f/1 bis f/32	f/1 bis f/90	f/1 bis f/64	f/1 bis f/64	f/1 bis f/64
Verschußgesch.	1/1000 Sek. bis 64 Sek.	1/4000 Sek. bis 60 Sek.	1/4000 Sek. bis 30 Min.	1/2000 Sek. bis 8 Sek.	1/2000 Sek. bis 8 Sek.
Lichtwert	1 bis 18	1 bis 22	-3 bis 23	-2 bis 19	-2 bis 19
Filmskala	—	8 bis 128	8 bis 64	8 bis 128	8 bis 128
Größe	78 mm x 117 mm x 35 mm	130 mm x 62 mm x 32,5 mm	60 mm x 100 mm x 33 mm	52 mm x 81 mm x 24,5 mm	52 mm x 81 mm x 19,3 mm
Gewicht	250g	280 g	170 g	50 g	50 g

	<b>MARINE II Modell L-164B</b>
Meßsystem	Lichtmessung
Meßbereich (Bei ASA/ISO 100)	EV 5 bis 17
Meßzelle	CdS
Meßwinkel	30°
Batterie	1,3 V Quecksilberbatterie MR9, M20, H-D (x1)
Filmempfindlich- keiten:	ASA/ISO 6 bis 12 000 9 bis 42 DIN
Blendenskala	f/1 bis f/64
Verschußgesch.	1/2000 Sek. bis 1 Sek.
Lichtwert	—
Filmskala	—
Größe	86 mm φ x 67 mm
Gewicht	240 g



# COPAL

COPAL COMPANY LIMITED, Shimura 2-16-20, Itabashi-ku, Tokyo 174, Japan  
Telephone: Tokyo 960-8171, 965-1111, Facsimile: Tokyo 968-8066,  
Telex: J24521 COPALSUN, Cable: COPALSHUTTER TOKYO