



## Lichtmeter LM10

- Messgerät zur Beurteilung der Lichtqualität
- Anzeige der Beleuchtungsstärke
- Flimmeranteil in Welligkeit % oder Flicker %
- Flimmerfrequenz im Bereich von 50 Hz bis zu 400 kHz
- Akustische Wiedergabe des Flimmerns im hörbaren und im Ultraschallbereich
- Sensoren für sichtbares Spektrum, infraroten und ultravioletten Bereich
- Mikrofonmesskopf macht Geräusche von Leuchtmitteln im Ultraschallbereich hörbar
- Datenlogger für Daueraufzeichnung und Einzelpunktmessung mit 1 GByte Speicherkapazität inklusive Software FM-Data

## LM10 - der Multianalysator für Beleuchtung

Das Lichtmeter LM10 ist eine innovative Neuentwicklung zur Untersuchung von Lichtquellen auf deren Qualität. Dabei werden die Parameter Beleuchtungsstärke, Flimmerfrequenz und Flimmeranteil gemessen. Zudem ist das Flimmern der Leuchtquelle im hörbaren als auch im Ultraschallbereich über einen Lautsprecher akustisch darstellbar.

Am optionalen Spannungsausgang kann ein Oszilloskop oder Spektrumanalysator zur

Darstellung des Helligkeitsverlaufs bzw. des Frequenzspektrums angeschlossen werden. Zudem verfügt das Lichtmeter LM10L über einen integrierten Datenlogger mit 1 GByte Datenspeicher und eine Echtzeituhr für eine genaue Zeit-/Datumsangabe.

Der Logger verfügt über zwei Betriebsmodi: Für Langzeitmessung der Dauermodus, für punktuelle Aufzeichnungen die Einzelpunktmessung.

Das Auslesen der gespeicherten Messwerte und die übersichtliche Einstellung der LM10L-Funktionen am PC erfolgt über USB-Schnittstelle. Zur Bearbeitung und Dokumentation der aufgezeichneten Messwerte dient die Software FM-Data.

## Universell durch verschiedene Messsonden

Durch verschiedene Messsonden ist das Lichtmeter LM10 für vielfältige Messungen in der Beleuchtungsanalyse geeignet.

So sind Sonden für das Spektrum des sichtbaren Lichts sowie den infraroten und ultravioletten Bereich einsetzbar.

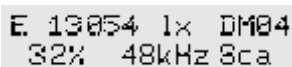
Zudem ist mittels einer Ultraschall-Sonde möglich, Ultraschallemissionen von Leuchtmitteln hörbar zu machen

## Akustische Wiedergabe

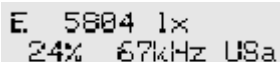
Das LM10 bietet die Möglichkeit das Flimmern von Leuchtmitteln über einen integrierten Lautsprecher hörbar zu machen. Neben dem Flimmern im hörbaren Frequenzbereich können auch Flimmerfrequenzen bis 400 kHz manuell oder automatisch in den hörbaren Bereich transformiert werden. Zudem ist ein Tonsignal, proportional zu der Beleuchtungsstärke oder dem Flimmern, zuschaltbar.

## Multifunktionale Anzeige

Im kontrastreichen, beleuchteten Display erfolgt die simultane Anzeige der Beleuchtungsstärke, des Flimmeranteils und deren Frequenz. Zudem sind über optionale Messsonden infrarotes und ultraviolettes Spektrum anzeigbar.



Anzeige von Beleuchtungsstärke sowie Flimmeranteil und Frequenz



Das LM10 im Audiomodus für Ultraschall. Die momentan hörbare Flimmerfrequenz wird angezeigt.

## Technische Daten

### Messbereiche

Sichtbar	480...660 nm
IR	790...1050 nm
UV	220...365 nm

Auflösung	1 lux
Flimmerfrequenz	50 Hz...400 kHz

Anzeige	LCD beleuchtet
Anzeigefunktionen	Beleuchtungsstärke, Flimmeranteil in %, Flimmerfrequenz in Hz

### Akustische Wiedergabe

hörbarer Bereich	50 Hz..15 kHz
Ultraschall	10 kHz..400 kHz

Schnittstelle (LM10L)	USB 2.0
Spannungsausgang (LM10S/LS)	vierfach 0...2000 mV
Stromversorgung	2 x Mignon AA
Abmessungen	120 x 79 x 28 mm
Arbeitstemperatur	0...+40 °C

## Lieferumfang

**Lichtmeter LM10** **Art.-Nr. 250**  
Lichtmeter LM10, Messsonde VL10 für sichtbaren Bereich, Verlängerungskabel, Handbuch, Batterien, Transportkoffer

**Lichtmeter LM10S** **Art.-Nr. 251**  
Lichtmeter LM10S, vierfach Spannungsausgang, Messsonde VL10 für sichtbaren Bereich, Verlängerungskabel, Handbuch, Batterien, Transportkoffer

**Lichtmeter LM10L** **Art.-Nr. 252**  
Lichtmeter LM10L mit Datenlogger, Messsonde VL10 für sichtbaren Bereich, Verlängerungskabel, USB-Kabel, Software-CD FM-DATA, Handbuch, Batterien, Transportkoffer

**Lichtmeter LM10LS** **Art.-Nr. 253**  
Lichtmeter LM10LS mit Datenlogger, vierfach Spannungsausgang, Messsonde VL10 für sichtbaren Bereich, Verlängerungskabel, USB-Kabel, Software-CD FM-DATA, Handbuch, Batterien, Transportkoffer

## Zubehör

**IR-Sonde IR10** **Art.-Nr. 263**  
Sonde für infrarotes Spektrum

**UV-Sonde UV10** **Art.-Nr. 265**  
Sonde für ultraviolettes Spektrum

**Ultraschall-Sonde US10** **Art.-Nr. 268**  
Mikrofonmesskopf zum Erfassen von Ultraschall Frequenzbereich 20 kHz..100 kHz

Änderungen vorbehalten.