

LUX/FC-Belichtungsmesser

Modell LT505



Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Extech LUX/FC-Belichtungsmesser Modell LT505 entschieden haben. Der LT505 misst das Licht von Leuchtstoff-, Metallhalogenid-, Hochdruck-Natrium- und Glühlampen in Lux und Footcandle. Dieses Gerät ist bereits vollständig getestet und kalibriert und wird Ihnen bei ordnungsgemäßem Gebrauch über viele Jahre hinweg zuverlässige Dienste leisten. Besuchen Sie unsere Website (www.extech.com) für die neueste Version und Übersetzungen dieses Benutzerhandbuchs, Produkt-Updates, Produktregistrierungen und Kundendienst.

Ausstattungsdetails

- Messung der Lichtintensität (Beleuchtungsstärke) in Lux oder Footcandle
- Lichtsensor mit Kosinus-Korrektur
- Anzeige für verbrauchte Batterien
- Data Hold (Werte einfrieren)
- Automatische Bereichswahl
- Automatische Abschaltfunktion (APO)
- Leichtes, kompaktes Design

Sicherheit

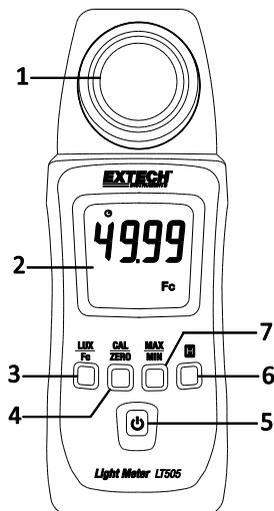
Lesen Sie vor der Verwendung dieses Gerätes das gesamte Benutzerhandbuch. Verwenden Sie das Messgerät nur wie angegeben und versuchen Sie nicht, es zu reparieren oder das Gehäuse des Messgerätes zu öffnen.

- Verwenden Sie das Messgerät nicht in der Nähe explosiver Gase oder Dämpfe
- Setzen Sie das Messgerät keinen extremen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus
- Entsorgen Sie Batterien und das Messgerät verantwortungsvoll und in Übereinstimmung mit allen geltenden Gesetzen und Verordnungen
- Lassen Sie Kinder das Messgerät und die Schutzhülle nicht benutzen

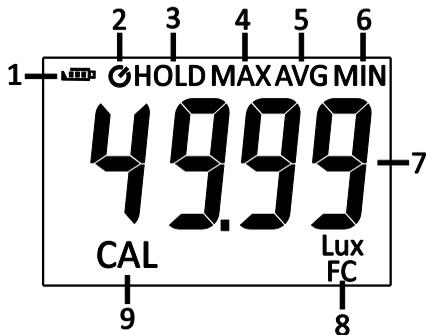
Beschreibung des Messgerätes und des LCD

1. Lichtsensor (die Schutzabdeckung für den Sensor ist nicht abgebildet)
2. LCD
3. Taste LUX-FC
4. Taste CAL-ZERO
5. Power-Taste
6. Taste Data Hold
7. Taste MAX-MIN-Aufzeichnung

Hinweis: Batteriefach und Stativhalterung befinden sich auf der Rückseite des Messgerätes



1. Batterieanzeige
2. Automatische Abschaltfunktion (APO)
3. Data Hold (Messwert einfrieren)
4. Maximaler Messwert
5. Durchschnittlicher Messwert
6. Minimaler Messwert
7. Messung
8. Maßeinheiten
9. Kalibrierung (ZERO)



Betrieb

Stromversorgung des Messgerätes

Schalten Sie das Messgerät ein, indem Sie lange die Taste  drücken. Das Messgerät beginnt, Messwerte der Lichtintensität anzuzeigen. Wenn sich das LCD nicht einschaltet, überprüfen Sie die Batterien im Batteriefach auf der Rückseite. Drücken Sie kurz die Power-Taste, um das Messgerät auszuschalten.

Nullkalibrierung des Sensors

1. Setzen Sie die Schutzabdeckung auf den Sensor und drücken Sie die Taste , um das Messgerät einzuschalten.
2. Wenn das Display nicht „0.0“ anzeigt, drücken Sie kurz die Taste $\frac{\text{CAL}}{\text{ZERO}}$.
3. Das CAL-Symbol erscheint in der sekundären Anzeige.
4. Wenn die Kalibrierung abgeschlossen wurde, erlischt das CAL-Symbol.
5. Wenn die Schutzabdeckung den Sensor nicht abdeckt, wenn die Taste $\frac{\text{CAL}}{\text{ZERO}}$ gedrückt wird, zeigt das LCD-Display „CAP“ an. Decken Sie in diesem Fall den Sensor mit der Schutzabdeckung ab und starten Sie diesen Vorgang erneut.
6. Es wird empfohlen, das Messgerät bei Wiederholung der Nullkalibrierungs-Funktion aus- und wieder einzuschalten.

Durchführen von Messungen

Entfernen Sie die Sensorabdeckung und richten Sie den Sensor auf die Lichtquelle. Lesen Sie die Messergebnisse auf dem Bildschirm des Gerätes ab.

Auswahl der Maßeinheit

Drücken Sie die Taste $\frac{\text{LUX}}{\text{Fc}}$, um die Einheiten zwischen Lux und Footcandle umzuschalten. Die Einheiten werden im Display angezeigt.

Data Hold (Messwert einfrieren)

Drücken Sie kurz die Taste , um einen Messwert am Display einzufrieren oder wieder freizugeben.

Taste MAX-MIN

Das Messgerät zeichnet die maximalen, minimalen und durchschnittlichen Messwerte wie folgt auf:

1. Drücken Sie kurz die Taste $\frac{\text{MAX}}{\text{MIN}}$ und das Messgerät beginnt mit der Aufzeichnung der maximalen, durchschnittlichen und minimalen Messungen. Das MAX-Symbol wird oben auf dem LCD angezeigt und gibt an, dass das Messgerät jetzt den höchsten Messwert anzeigt. Der Messwert wird sich nicht ändern, bis ein höherer Messwert erfasst wurde.
2. Drücken Sie die Taste $\frac{\text{MAX}}{\text{MIN}}$ erneut kurz, um von MAX zu AVG zu wechseln, wo das Messgerät den durchschnittlichen Messwert anzeigt. Das AVG-Symbol wird auf dem LCD angezeigt und gibt an, dass das Messgerät jetzt den durchschnittlichen Messwert anzeigt.
3. Drücken Sie die Taste $\frac{\text{MAX}}{\text{MIN}}$ erneut kurz, um von AVG zu MIN zu wechseln, wo das Messgerät den niedrigsten Messwert anzeigt. Das MIN-Symbol wird auf dem LCD angezeigt und gibt an, dass das Messgerät jetzt den niedrigsten Messwert anzeigt.
4. Drücken Sie kurz die Taste $\frac{\text{MAX}}{\text{MIN}}$, um die MAX-AVG-MIN-Messwerte zu durchlaufen.
5. Um diesen Modus zu beenden, drücken Sie lange die Taste $\frac{\text{MAX}}{\text{MIN}}$. Die Display-Symbole MAX/AVG/MIN erlöschen und das Messgerät kehrt in den normalen Betriebsmodus zurück.

Automatische Abschaltfunktion (APO)

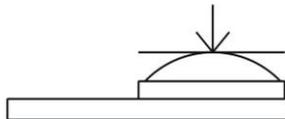
Um Batteriestrom zu sparen, wird das Messgerät nach 12 Minuten Inaktivität automatisch abgeschaltet. Am Display erscheint das Symbol , wenn die automatische Abschaltfunktion aktiviert ist.

Um die automatische Abschaltfunktion bei eingeschaltetem Messgerät ein- oder auszuschalten, drücken Sie lange die Taste . Das Symbol  erscheint auf dem oberen LCD, wenn die automatische Abschaltfunktion aktiviert ist und verschwindet, wenn diese deaktiviert ist.

Überlegungen zum Messen und Tipps für Anwender

- Für eine maximale Genauigkeit lassen Sie das zu messende Licht so senkrecht wie möglich mit einem minimalen Einfallswinkel direkt auf den Sensor fallen.

Light Source 0 degree



- Wenn das Messgerät nicht verwendet wird, setzen Sie die Schutzkappe auf den Lichtsensor. Dies verlängert die Lebensdauer des Sensors.
- Wird das Messgerät über einen längeren Zeitraum nicht gebraucht, entfernen Sie die Batterien und lagern Sie diese getrennt. Batterien können auslaufen und Schäden am Messgerät verursachen.
- Meiden Sie bei der Arbeit mit diesem Messgerät Bereiche mit hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit.

Wartung und Pflege

Batterien austauschen

1. Schalten Sie das Messgerät AUS.
2. Drücken Sie die Verriegelungstaste des Batteriefachs auf der Rückseite des Messgerätes und schieben Sie die Batteriefachabdeckung nach unten auf.
3. Ersetzen Sie die beiden (2) AAA-Batterien unter Beachtung der korrekten Polarität.
4. Schließen Sie das Batteriefach des Messgerätes wieder.

Sicherheitshinweise: Entsorgen Sie die Batterien umweltfreundlich. Entsorgen Sie Batterien niemals im Feuer, diese könnten explodieren oder auslaufen. Entnehmen Sie bei einer geplanten Lagerdauer von mehr als 60 Tagen die Batterien und lagern Sie diese separat.



Entsorgen Sie leere oder wiederaufladbare Batterien niemals im Hausmüll.

Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, alte Batterien an entsprechenden Sammelstellen, in Batteriegeschäften oder dort abzugeben, wo Sie die Batterien erworben haben.

Entsorgung: Entsorgen Sie dieses Instrument nicht im Hausmüll. Geben Sie das Gerät am Ende seiner Nutzungsdauer an einer entsprechenden Sammelstelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten ab.

Reinigung und Aufbewahrung

Wischen Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem feuchten Tuch und mildem Reinigungsmittel ab. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungs- oder Lösungsmittel.

Technische Angaben

LCD-Display	LCD mit 9999 Zählern Abtastrate 2,5 mal pro Sekunde
Lichtsensor	Silikon-Photodiode mit Cosinus-Korrekturfilter
Maßeinheiten	LUX und FC (Footcandle)
Lichtquellen-Arten	Leuchtstoff-, Metallhalogenid-, Hochdruck-Natrium- und Glühlampen
Anzeige: Eingang überladen	„OL“
Stativhalterung	Auf der Rückseite des Messgerätes
Spannungsversorgung	2 x 1,5 V AAA-Batterien Mit Anzeige für verbrauchte Batterien
Automatische Abschaltung	Nach ca. 12 Minuten ohne Funktion
Betriebstemperatur/Feuchtigkeit	5 °C bis 40 °C (40 °F bis 104 °F); < 80 % RF max.
Einsatzhöhe	Max. 2000 Meter (7000 ft.)
Lagertemperatur/Feuchtigkeit	-10 °C bis 60 °C (14 °F bis 140 °F); < 70 % RF max.
Maße/Gewicht	133 x 48 x 23 mm (5,3 x 1,9 x 0,9"); 250 g (8,8 oz.)
Sicherheit	Nur für den Innengebrauch geeignet. EMC: EN61326-1 (2006), IEC 61000-4-2 (2008), IEC 61000-4-3 (2006) + (2007); Verschmutzungsgrad 2.

Elektrische Spezifikationen (23 ± 5 °C)			
Lux (automatischer Bereich)			
Einheit	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
Lux	999,9	0,1	±3 % rdg + 3 dgts
	9 999	1	
	99 990	10	±3 % rdg +10 dgts
	400 000	100	
Footcandle (automatischer Bereich)			
Einheit	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
fc	99,99	0,01	±3 % rdg + 3 dgts
	999,9	0,1	
	9 999	1	±3 % rdg +10 dgts
	40 000	10	

Hinweis: Alle Bereiche sind auf eine Standard-Glühlampe bei einer Farbtemperatur von 2856°K kalibriert

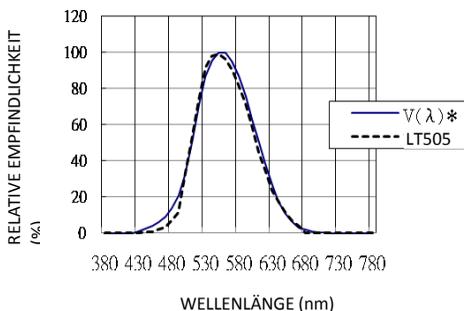
Anhänge

Typische Lichtstärken (1 Fc = 10,76 Lux)

Lux	Footcandle		Lux	Footcandle	
		Fabriken			Privatgebrauch
20-75	2-7	Notausgang, Warenlager	100-150	10-15	Waschen
75-150	7-15	Ausgangs/Eingangsbereiche	150-200	15-20	Freizeitaktivitäten
150-300	15-30	Verpackungsarbeiten	200-300	20-30	Salon, Tisch
300-750	30-75	Visuelle Arbeit: Produktionslinie	300-500	30-50	Make-up
750-1.500	75-150	Textsatz: Kontrollarbeiten	500-1.500	50-150	Lesen, Studium
1.500-3.000	150-300	Elektronische Montage, Zeichnungserstellung	1.000-2.000	100-200	Näharbeit
		Büro			Restaurant
75-100	7-10	Fluchttreppen im Gebäude	75-150	7-15	Korridortreppen
100-200	10-20	Korridortreppen	150-300	15-30	Eingang, Waschraum
200-750	20-75	Konferenz-, Empfangsbereich	300-750	30-75	Küche, Esstisch
750-1.500	75-150	Büroarbeit	750-1.500	75-150	Schaufenster
1.500-2.000	150-2000	Typisierung, Zeichnungserstellung			
		Lager			Krankenhaus
75-150	7-15	Im Gebäude	30-75	3-7	Fluchttreppen
150-200	15-20	Korridor/Treppen	75-100	7-10	Treppen
200-300	20-30	Empfangsbereich	100-150	10-15	Krankenzimmer, Warenlager
300-500	30-50	Präsentationsstände	150-200	15-20	Wartezimmer
500-750	50-75	Aufzug	200-750	20-75	Ärztliches Untersuchungszimmer
750-1.500	75-150	Schaufenster, Packtisch	750-1.500	75-150	Operationssaal
1.500-3.000	150-300	Ladenfront, Schaufenster	5.000-10.000	500-1000	Augenuntersuchung

Spektrale Empfindlichkeit

Empfindlichste Wellenlänge: 550 nm;
Abweichung vom Vergleichs-
Leuchtkraftstandard: JIS-Norm C1609-
1993.



Copyright © 2018 FLIR Systems, Inc.

Alle Rechte vorbehalten einschließlich des Rechts auf vollständige oder teilweise Vervielfältigung
in jeglicher Form

ISO-9001 zertifiziert
www.extech.com