

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Nr produktu 001165268

Luksomierz Extech LT45



Zalecane użycie

Strona 1 z 12

Model LT45



Wprowadzenie

Gratulujemy zakupu miernika światła LED Extech LT45, który oprócz światła fluorescencyjnego, halogenku metalu, wysokociśnieniowego sodu i żarówek mierzy światło. LT45 jest w stanie zmierzyć oświetlenie białych, czerwonych, żółtych, zielonych, niebieskich i fioletowych diod LED do 400 000 luksów (40 000 Fc).

LT45 może również obliczyć natężenie światła (CD) przy użyciu wartości odległości do światła zaprogramowanej przez użytkownika w metrach lub stopach.

LT45 może przechowywać do 99 odczytów do późniejszego przywołania i zawiera wskazanie przeciążenia, ikonę stanu baterii, wstrzymanie danych, śledzenie wartości maksymalnej / średniej / minimalnej (MAX / MIN), regulację kalibracji przyciskiem, automatyczne wyłączenie (z funkcją wyłączenia) oraz funkcje automatycznego ustawiania odległości.


Ten przyrząd jest wysyłany w pełni przetestowany i skalibrowany, a przy prawidłowym użytkowaniu zapewni lata niezawodnej pracy. Odwiedź naszą stronę internetową (www.extech.com), aby sprawdzić najnowszą wersję tego

podręcznika użytkownika, aktualizacje produktu i obsługa klienta.

Cechy

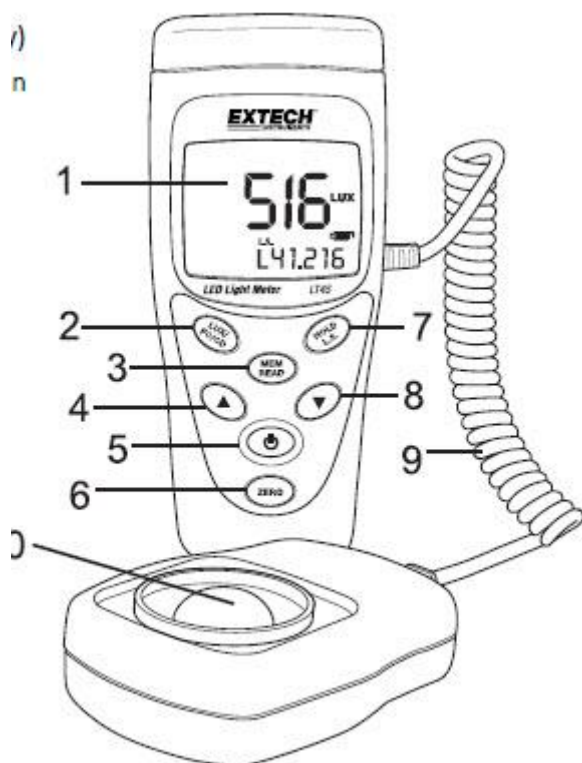
- Wskazanie przeciążenia: ekran LCD pokaże „OL” w lewym górnym rogu
- Wskazanie stanu siły baterii
- Wyświetl częstotliwość aktualizacji: 2,5 razy na sekundę
- Odpowiedź spektralna w pobliżu wskaźników wydajności widmowej CIE
- Kąt cosinus poprawiony
- Zgodny z JIS C 1609: 1993 i CNS 5119 ogólnymi specyfikacjami klasy A.
- Mierzy natężenie oświetlenia białego, czerwonego, żółtego, zielonego, niebieskiego i fioletowego światła LED oraz całego światła widzialnego w luksach lub świecach
- Oblicza światłość (CD)
- Data hold (wstrzymania) zawiesza wyświetlany odczyt
- Maksymalne / średnie / minimalne zatrzymanie pamięci
- Regulacja zerowa
- Automatyczne wyłączenie z funkcją wyłączenia
- Automatyczna regulacja zasięgu optymalizuje dokładność i rozdzielczość
- Ręcznie zapisanie / przywołanie do 99 odczytów
- W komplecie czujnik światła, osłona czujnika ochronnego i zwinięty kabel z możliwością przedłużenia do 59 "(1,5 m), bateria 9 V i obudowa

Bezpieczeństwo

- Nie używaj miernika w środowiskach, w których występują: gazy wybuchowe (lub materiały), gazy łatwopalne (lub materiały), para wodna lub pył.
- Wymień baterię natychmiast, gdy na wyświetlaczu pojawi się symbol baterii .
- Nie dotykaj płytki drukowanej miernika z jakiegokolwiek powodu, ponieważ elektryczność statyczna lub zanieczyszczenia mogą uszkodzić wrażliwe elementy.
- Tylko do użytku w pomieszczeniach. Ten instrument został zaprojektowany dla stopnia zanieczyszczenia 2.
- Wysokość operacji: do 2000 m (7000 ').

Opis miernika

1. Wyświetlacz (LCD)
2. Przycisk wyboru jednostki Lux / Fc / CD
3. Przycisk MEM / READ (dla 99 pamięci odczytu)
4. Przycisk strzałki w górę i przycisk MAX / MIN / AVG
5. Przycisk sterowania Power (zasilania) and Auto Power OFF (automatycznego wyłączenia)
6. Przycisk zerowej kalibracji
7. Przycisk zatrzymania danych i wyboru źródła światła
8. Przycisk strzałki w dół
9. Zwinięty kabel połączeniowy czujnika
10. Fotodetektor



Uwaga: Mocowanie akumulatora i statywu znajduje się z tyłu miernika



Automatyczne wyłączenie

Na chwilę naciśnij przycisk Zasilanie, aby włączyć miernik. Aby wyłączyć miernik, naciśnij ponownie przycisk Zasilania.

Wykonywanie pomiarów

1. Włącz miernik
2. Zdejmij pokrywę ochronną czujnika, aby odsłonić kopułę czujnika światła. Wyświetlacz powinien się włączyć, jeśli nie, sprawdź, czy zainstalowane są nowe baterie.
3. Miernik mierzy natężenie światła (natężenia oświetlenia), które pada na kopułę czujnika w świecach stóp i urządzeniach luksusowych (1 fc = 10,76 luksa), wyświetlając zmierzoną wartość na wyświetlaczu LCD.
4. Użyj przycisku LUX / FC / CD, aby wybrać jednostki świec Lux lub Foot (CD, natężenie światła, wyjaśniono w dedykowanym rozdziale „Natężenie światła”). Gdy wyświetla się „OL”, pomiar przekracza zasięg miernika.
5. Ustaw miernik i źródło światła w taki sposób, aby światło padało na kopułę czujnika prostopadle. Chociaż miernik kompensuje kąt padania, optymalną wydajność osiąga się przy mniejszym kącie padania.
6. Wyświetlacz LCD miernika może pokazywać wartość do 3999 na dużych cyfrach, a gdy potrzeba więcej cyfr do przedstawienia odczytu, dwie dodatkowe (mniejsze) cyfry pojawiają się po prawej stronie większych cyfr, np. 3999₀₀.


Jednostki LUX / FC / CD

Krótkie naciśnięcia przycisku LUX / FC / CD przełączają urządzenia Lux i FC (świece stóp). Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby przejść do trybu CD (natężenie światła). Aby uzyskać więcej informacji, zobacz sekcję „Natężenie światła”.

Automatyczne wyłączenie

Aby zaoszczędzić żywotność baterii, miernik wyłącza się automatycznie po około 5 minutach bezczynności (bez naciskania przycisków).

Włączenie/ wyłączenie automatycznego wyłączenia





Gdy miernik jest włączony, naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aż symbol zegara  APO wyłączy się (narzędzie automatycznego wyłączania jest teraz wyłączone, a użytkownik musi ręcznie wyłączyć miernik). Aby ponownie włączyć narzędzie automatycznego wyłączania, powtórz ten proces. Symbol zegara zostanie włączony, gdy narzędzie automatycznego wyłączania zostanie ponownie włączone.


Kalibracja zerowa


1. Upewnij się, że pokrywa ochronna jest przymocowana do czujnika światła.
2. Włącz miernik, a wyświetlacz LCD powinien wyświetlać „0”.
3. Naciśniesz przycisk „ZERO”, a ikona ADJ (regulacja) zaświeci się, wskazując, że regulacja zera (kalibracja) działa. Po zakończeniu kalibracji ikona ADJ wyłączy się, a miernik powróci do normalnego trybu pracy.
4. Jeśli pokrywa ochronna nie zakrywa czujnika po rozpoczęciu kalibracji ZERO, wyświetlacz LCD wyświetli „CAP”. W takim przypadku zakryj czujnik nasadką i ponownie uruchom tę procedurę.

Tryb pamięci MAX / AVG / MIN

Miernik może rejestrować maksymalne, minimalne i średnie odczyty, jak opisano poniżej:

1. Na chwilę naciśnij przycisk MAX / AVG / MIN , a miernik zacznie śledzić maksymalne / średnie / minimalne pomiary; ikona „MIN” zostanie wyświetlona na wyświetlaczu LCD, wskazując, że miernik wyświetla teraz minimalny odczyt. Odczyt nie zmieni się, dopóki nie zostanie zarejestrowany niższy odczyt.
2. Naciśnij ponownie przycisk , aby przełączyć z „MIN” na „MAX”, gdzie miernik pokaże maksymalną wartość pomiaru. Ikona „MAX” pojawi się na wyświetlaczu LCD.
3. Naciśnij ponownie przycisk , aby zmienić tryb z „MAX” na „AVG”, gdzie miernik pokaże średnią odczytów wykonanych od pierwszego naciśnięcia przycisku . Wyświetlona zostanie ikona „AVG”.

4. Naciśnij ponownie przycisk , aby przełączyć z „AVG” z powrotem na „MIN”.

Aby wyjść z tego trybu, naciśnij i przytrzymaj przycisk  przez co najmniej 2 sekundy. Ikony MAX / AVG / MIN powinny być wyłączone, gdy urządzenie powróci do normalnego trybu pracy.

Tryb zapisu / odczytu pamięci

1. Na chwilę naciśnij przycisk Mem / Read, aby zapisać odczyt. Na wyświetlaczu LCD zostanie wyświetlona mała ikona „M” w lewym dolnym obszarze wyświetlacza LCD wraz z numerem miejsca w pamięci (od 1 do 99), który reprezentuje miejsce przechowywania zapisanego odczytu. Można zapisać do 99 odczytów.

2. Aby przejrzeć (odczyt) zapisane odczyty, naciśnij i przytrzymaj przycisk Mem / Read, aż ikona „MEM” pojawi się u góry wyświetlacza LCD. Teraz użyj przycisków strzałek, aby przewijać zapisane odczyty. Mała ikona „M” i licznik lokalizacji pamięci (od 1 do 99) zostaną wyświetlone w lewym dolnym rogu wyświetlacza LCD, podczas gdy cyfry wyświetlacza głównego pokazują zapisany odczyt dla wybranej lokalizacji pamięci.

3. Aby zapisać średni odczyt (AVG), najpierw przejdź do trybu AVG (patrz sekcja MIN / MAX / AVG tego przewodnika) i gdy wyświetlany jest średni odczyt (ikona AVG włączona), naciśnij krótko przycisk Mem / Read, aby sekundę. Na wyświetlaczu LCD pojawi się „AVG M” i numer lokalizacji pamięci (od 1 do 99), wskazując, że średni odczyt został zapisany w numerowanej lokalizacji pamięci.

4. Gdy zapisany odczyt jest wartością AVG, ekran wyświetli „AVG” w lewym dolnym rogu.

5. Na chwilę naciśnij przycisk Mem / Read, aby wyjść z trybu pamięci i powrócić do normalnego trybu pracy.

6. Aby wyczyścić wszystkie 99 miejsc w pamięci: Gdy miernik jest wyłączony, naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski Mem / Read i On / Off przez dwie sekundy. Miernik włączy się, a na ekranie pojawi się „CLr”, wskazując, że wszystkie 99 miejsc w pamięci zostało skasowanych.

Wstrzymanie danych (funkcja data hold)

Naciśnij przycisk Hold, aby zatrzymać wyświetlany odczyt (ikona „HOLD” włączy się). Naciśnij ponownie przycisk, aby zwolnić wstrzymane czytanie (ikona „HOLD” wyłączy się).

Pomiary światła (CD)

1. Naciśnij przycisk Wł. / Wył., Aby włączyć zasilanie.

2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk LX / FC / CD, aż oznacznik jednostki miernika przełączy się na CD.

3. Za pomocą przycisków strzałek wybierz jednostki stóp (stóp) lub m (metrów), aby przedstawić odległość czujnika od źródła światła.

4. Chwilowo naciśnij przycisk LX / FC / CD; włączą się mniejsze cyfry (prawy dolny róg wyświetlacza LCD), które oznaczają odległość od źródła światła.

5. Za pomocą przycisków strzałek ustaw odległość od środka lampy do poziomu podstawy pomiaru. Naciśnij i przytrzymaj przycisk strzałki, aby szybko przewijać.

6. Chwilowo naciśnij przycisk LX / FC / CD.

7. Zdejmij ochronną nasadkę czujnika i umieść czujnik prostopadle do światła w zaprogramowanej odległości.
8. Przeczytaj obliczenia natężenia światła na wyświetlaczu LCD miernika.
9. Naciśnij i przytrzymaj przycisk LX / FC / CD, aby wyjść z tego trybu.

- Natężenie światła = oświetlenie (Lx) x odległość (ft² lub m²)
- Programowalny zakres odległości wynosi 0,01 ~ 30,47 m (0,01 ~ 99,99 stopy)

Wybór źródła światła (L.S.)

Dostępnych jest 10 źródeł światła (L0 - L9), z których każdy ma unikalny współczynnik korekcji kalibracji (mnożnik). Zobacz listę czynników źródła światła poniżej. Mnożniki dla lokalizacji od L0 do L6 są stałe dla wymienionych typów oświetlenia. Lokalizacje od L7 do L9 to dodatkowe lokalizacje, które użytkownik może dostosować (z mnożnikiem od 0,001 do 1,999). Aby zmienić wybór źródła światła (L.S.):

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk Hold / LS przez 2 sekundy. Kod źródła światła w dolnej środkowej części wyświetlacza LCD zacznie migać. Za pomocą przycisków strzałek wybierz L0 do L9. Mnożnik lokalizacji (współczynnik korekcji) zostanie wyświetlony po prawej stronie wartości Lx (na przykład L8... 1000).
2. Aby dostosować lokalizację, wybierz L7, L8 lub L9, a po wybraniu naciśnij krótko przycisk Hold / LS, aby przejść do trybu programowania multiplikatora. Teraz użyj klawiszy strzałek, aby zmienić mnożnik. Naciśnij i przytrzymaj przycisk strzałki, aby przewijać szybciej.
3. Po zakończeniu naciśnij i przytrzymaj przycisk Hold / LS przez co najmniej 1 sekundę, aby potwierdzić edycję i wyjść z tego trybu.

Czynniki źródła światła

- L0: Standardowe źródło światła: 1.00.
- L1: Białe światło dzienne LED: 0,99.
- L2: Czerwone światło LED: 0,516.
- L3: Bursztynowe (żółte) światło LED: 0,815.
- L4: Zielone światło LED: 1.216.
- L5: Niebieskie światło LED: 1.475.
- L6: fioletowe światło LED: 1.148.
- L7 ~ L9: Programowalne niestandardowe lokalizacje użytkownika (wstępnie ustawione na 1,00)

Uwagi dotyczące pomiaru i wskazówki dla użytkownika

- W celu uzyskania maksymalnej dokładności pozwól, aby mierzone światło padało bezpośrednio na czujnik tak prostopadle, jak to możliwe, przy minimalnym kącie padania.

Źródło światła 0 stopni



- Gdy miernik nie jest używany, należy nałożyć nasadkę ochronną, zakrywającą czujnik światła. Przedłuży to żywotność czujnika.
- Jeśli licznik ma być przechowywany przez dłuższy czas, wyjmij baterię i przechowuj ją osobno. Baterie mogą wyciec i spowodować uszkodzenie elementów miernika.
- Podczas korzystania z tego instrumentu unikaj obszarów o wysokiej temperaturze i wilgotności.

Wymiana baterii i konserwacja

Czyszczenie i przechowywanie

1. W razie potrzeby białą plastikową kopułkę czujnika należy oczyścić wilgotną szmatką. W razie potrzeby używaj tylko łagodnego mydła. Do czyszczenia kopuły nie należy używać rozpuszczalników, środków ściernych ani ostrych detergentów.
2. Przechowuj miernik w miejscu o umiarkowanej temperaturze i wilgotności względnej.

Wymiana baterii

Gdy moc akumulatora spadnie do poziomu krytycznego, symbol akumulatora pojawi się na ekranie LCD jako pusty. Wymień baterię 9 V znajdującą się w tylnej komorze baterii. Komora baterii z łatwością przesuwana jest w dół w celu wyjęcia (w kierunku nadrukowanej strzałki z tyłu miernika). Przed użyciem miernika upewnij się, że pokrywa komory jest dobrze przymocowana.

Utylizacja: Nie wyrzucaj tego urządzenia do śmieci domowych. Użytkownik jest zobowiązany do oddania zużytych urządzeń do wyznaczonego punktu zbiórki w celu utylizacji sprzętu elektrycznego

Informacje dotyczące utylizacji**a) Produkt**

Urządzenie elektroniczne są odpadami do recyklingu i nie wolno wyrzucać ich z odpadami gospodarstwa domowego. Pod koniec okresu eksploatacji, dokonaj utylizacji produktu zgodnie z odpowiednimi przepisami ustawowymi. Wyjmij włożony akumulator i dokonaj jego utylizacji oddzielnie

b) Akumulatory

Ty jako użytkownik końcowy jesteś zobowiązany przez prawo (rozporządzenie dotyczące baterii i akumulatorów) aby zwrócić wszystkie zużyte akumulatory i baterie.

Pozbywanie się tych elementów w odpadach domowych jest prawnie zabronione.

Zanieczyszczone akumulatory są oznaczone tym symbolem, aby wskazać, że unieszkodliwianie odpadów w domowych jest zabronione. Oznaczenia dla metali ciężkich są następujące: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (nazwa znajduje się na akumulatorach, na przykład pod symbolem kosza na śmieci po lewej stronie).

Używane akumulatory mogą być zwracane do punktów zbiórki w miejscowości, w sklepach lub gdziekolwiek są sprzedawane. Możesz w ten sposób spełnić swoje obowiązki ustawowe oraz przyczynić się do ochrony środowiska.

W ten sposób spełniają Państwo obowiązki prawne i wnoszą wkład w ochronę środowisk

Przypomnienia dotyczące bezpieczeństwa baterii

- Należy utylizować baterie w sposób odpowiedzialny; przestrzegać lokalnych, stanowych i krajowych przepisów.
- Nigdy nie wrzucaj baterii do ognia; baterie mogą eksplodować lub wyciec.

Specyfikacja techniczna

Częstotliwość próbkowania	2,5 razy na sekundę (wyświetlacz cyfrowy)	
Wyświetlacz	6-cyfrowy wyświetlacz LCD z ikoną baterii, przeciążeniem pomiaru i innymi wskaźnikami funkcji	
Sensor (czujnik)	Fotodioda krzemowa z filtrem odpowiedzi spektralnej i korekcją cosinus	
Zakres i podziałka	Lux: 399,9, 3999, * 39999, * 399999 Świece stóp: 39,99, 399,9, 3999, * 39999 * Powyżej 3999 wyświetlacz LCD używa mniejszych cyfr po prawej stronie (1 Fc = 10,76 Lux)	
Automatyczny zakres	Miernik automatycznie zmienia zakres wyświetlacza	
Dokładność	± (3% odczytu + 3 cyfry) do 500 luksów ± (3%) powyżej 500 luksów Skalibrowany do standardowej żarówki 2856oK w temperaturze otoczenia 23 °C ± 6% dla innych źródeł światła widzialnego	
Odchylenie kątowe od charakterystyki cosinusowej	30	+/- 2%
	60	+/- 6%
	80	+/- 25%

Rodzaje LED Miernik mierzy białe, czerwone, żółte, zielone, niebieskie, fioletowe światło LED
 Warunki pracy Temperatura: od 5 do 40°C (od 41 do 104°F); Wilgotność: <80% RH
 Temperatura przechowywania / wilgotność względna -10 do 60°C (14 do 140°F); Wilgotność: <70% RH

Wskazanie stanu akumulatora Symbol akumulatora jest pusty, gdy napięcie akumulatora osiągnie poziom krytyczny

Zasilanie bateria 9 V

Automatyczne wyłączenie Miernik wyłącza się po 5 minutach bezczynności

Wymiary:

Metr: 38 x 55 x 130 mm (1,5 x 2,2 x 5,1 ")

Czujnik: 25 x 44 x 80 mm (9,8 x 2,2 x 3,1 ")

Długość kabla: 1,5 m (4,9 stopy)

Waga..... Około. 250 g (8,8 uncji) z zainstalowanym akumulatorem

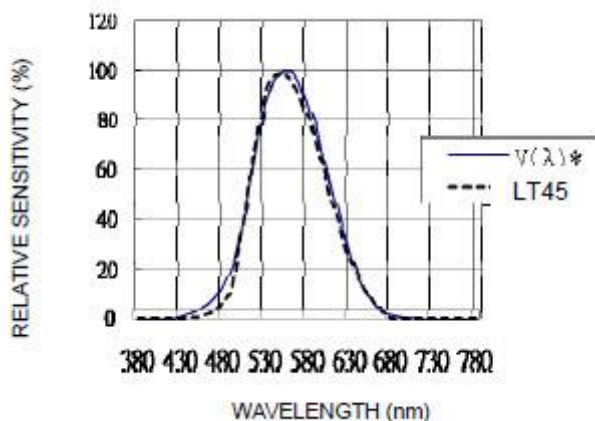
Dodatek

Typowe poziomy światła

Lux	Foot Candles		Lux	Foot Candles	
		Factories			Home
20-75	2-7	Emergency Stairs, Warehouse	100-150	10-15	Washing
75-150	7-15	Exit/Entrance Passages	150-200	15-20	Recreational Activities
150-300	15-30	Packing Work	200-300	20-30	Drawing Room, Table
300-750	30-75	Visual Work: Production Line	300-500	30-50	Makeup
750-1,500	75-150	Typesetting: Inspection Work	500-1,500	50-150	Reading, Study
1,500-3,000	150-300	Electronic Assembly, Drafting	1,000-2,000	100-200	Sewing
		Office			Restaurant
75-100	7-10	Indoor Emergency Stairs	75-150	7-15	Corridor Stairs
100-200	10-20	Corridor Stairs	150-300	15-30	Entrance, Wash Room
200-750	20-75	Conference, Reception Room	300-750	30-75	Cooking Room, Dining Table
750-1,500	75-150	Clerical Work	750-1,500	75-150	Show Window
1,500-2,000	150-2000	Typing, Drafting			
		Store			Hospital
75-150	7-15	Indoors	30-75	3-7	Emergency Stairs
150-200	15-20	Corridor/Stairs	75-100	7-10	Stairs
200-300	20-30	Reception	100-150	10-15	Sick Room, Warehouse
300-500	30-50	Display Stand	150-200	15-20	Waiting Room
500-750	50-75	Elevator	200-750	20-75	Medical Exam Room
750-1,500	75-150	Show Window, Packing Table	750-1,500	75-150	Operating Room
1,500-3,000	150-300	Storefront, Show Window	5,000-10,000	500-1000	Eye Inspection

Czułość spektralna

Długość fali szczytowej czułości: 550 nm



Prawa autorskie © 2013 FLIR Systems, Inc.

Wszelkie prawa zastrzeżone, w tym prawo do powielania w całości lub w części w dowolnej formie

www.extech.com

<http://www.conrad.pl>