



Návod k použití Luxmetr MS200

Obj. č.: 108 89 13



Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup luxmetru Voltcraft MS200. Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

Voltcraft® - Tento název představuje nadprůměrně kvalitní výrobky z oblasti síťové techniky (napájecí zdroje), z oblasti měřicí techniky, jakož i z oblasti techniky nabíjení akumulátorů, které se vyznačují neobvyklou výkonností a které jsou stále vylepšovány. Ať již budete pouhými kutily či profesionály, vždy naleznete ve výrobcích firmy „Voltcraft“ optimální řešení.

Přejeme Vám, abyste si v pohodě užili tento náš nový výrobek značky **Voltcraft®**.

Účel použití

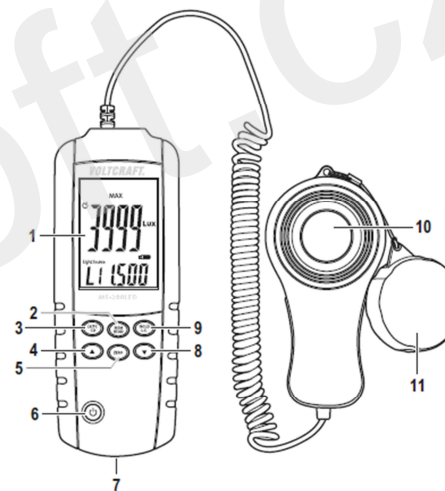
Luxmetr představuje digitální měřicí přístroj pro měření úrovně osvětlení. K měření aktuální intenzity světla z různých zdrojů slouží vícevrstvý filtr. Měření se provádí pomocí fotočlánku a filtru, který slouží k oddělení viditelné části světelného spektra, aby jej bylo možné měřit.

Rozsah dodávky

- Luxmetr
- 3 baterie typu AAA
- Návod k obsluze
-

Popis a ovládací prvky

1. LCD displej
2. Tlačítko „MEM READ“
3. Tlačítko „LX/FC/CD“
4. Tlačítko „▲“
5. Tlačítko „ZERO“
6. Tlačítko „⏻“ pro zapnutí a vypnutí
7. Schránka baterií (na spodní straně)
8. Tlačítko „▼“
9. Tlačítko „HOLD L. S.“
10. Senzor
11. Ochranný kryt



Vložení a výměna baterií

- Vyšroubujte šroubek, kterým je upevněn kryt schránky baterií, kryt odstraňte a otevřete schránku baterií na spodní straně přístroje.
- Vložte do schránky 3 baterie velikosti AAA a věnujte přitom pozornost zachování jejich správné polaritě (sledujte označení plus/+ a minus/-).
- Vložte nazpět kryt schránky baterií a zajistěte ho šroubkem.
- Baterie se musí vyměnit, když se sníží kontrast displeje, nebo když už nelze přístroj zapnout. Potřeba výměny baterií je kromě toho signalizována symbolem baterie ve formě sloupcového grafu.

Obsluha

a) Zapnutí a vypnutí

- K zapnutí a vypnutí přístroje stiskněte krátce tlačítko „⏻“ (6).
- Pokud se nestiskne žádné tlačítko, luxmetr se automaticky vypne po 3 – 5 minutách nečinnosti, aby se šetřila energie baterií.



Funkce automatického vypnutí se může deaktivovat. Krátkým zmáčknutím tlačítka „⏻“ (6) zapněte luxmetr. Poté tlačítko „⏻“ (6) stiskněte a 1 sekundu podržte a symbol „⏻“ se z displeje ztratí. Pokud chcete funkci automatického vypnutí znovu aktivovat, stiskněte a 1 sekundu opět podržte tlačítko „⏻“ (6) a na displeji se objeví symbol „⏻“.



Pokud se neprovádí žádné měření, dejte pozor, aby byl na senzoru (10) nasazen ochranný kryt (11).

b) Měření intenzity osvětlení (Lux/Fc)

- Zapněte luxmetr.
- Odstraňte ze senzoru (10) ochranný kryt (11).
- Podržte tělo senzoru, aby světlo, které chcete měřit, dopadalo na senzor v co nejklonějším úhlu.
- V závislosti na tom, jaké jednotky měření chcete použít, stiskněte krátce tlačítko „LX/FC/CD“ (3) a vyberte si buď „Lux“, nebo „Fc“ („Lux = intenzita osvětlení v luxech; „Fc“ = Foot candela - jednotka běžně používaná běžně v USA).

Naměřená hodnota, která se zobrazuje na displeji, se mění v závislosti na dopadu světla na senzor. Když se hodnoty zvyšují, údaj na displeji se zvětšuje na pět až šestimístní číslo (viz příklad na obrázku, který představuje hodnotu 399900 Lux). Na příkladu jsou jednotky a desítky zobrazeny menšími číslicemi. Jak se naměřená hodnota zvyšuje, stávají se důležitými větší číslice a označení jednotek a desítek představuje přípustnou odchylku.



➔ Pokud stisknete a podržíte tlačítko „LX/FC/CD“ (3) déle než 1 sekundu, dostanete se do režimu měření svítivosti (jednotka „cd“ Kandela – viz níže „Měření svítivosti“).

- Stiskněte krátce tlačítko „HOLD L. S.“ (9) a naměřená hodnota, která se zobrazuje na displeji „zamrzne“ (funkce HOLD = přidržení zobrazované hodnoty). V pravém horním rohu displeje se přitom objeví nápis „HOLD“.
- Pro ukončení funkce HOLD stiskněte znovu tlačítko „HOLD L. S.“ (9).
- Po dokončení měření nasadte na senzor (10) ochranný kryt (11), a vypněte luxmetr.

c) Měření svítivosti

- Zapněte luxmetr.
- Odstraňte ze senzoru (10) ochranný kryt (11).
- Stisknete a 1 sekundu podržíte tlačítko „LX/FC/CD“ (3). Údaj z displeje se ztratí, v pravém horním rohu displeje se objeví „CD“ a v pravém spodním rohu bude blikat jednotka „m“ (metr), resp. „ft“ (stopa = 30,48 cm).
- Tlačítkem „▲“ (4) nebo „▼“ (8) vyberte požadovanou jednotku.
- Stiskněte krátce tlačítko „LX/FC/CD“ (3) a na displeji začne blikat hodnota vzdálenosti (vzdálenost mezi středem světelného zdroje a senzorem). Přednastavená jednotka vzdálenosti je „1 m“, resp. „3,28 ft“.
- Tlačítkem „▲“ (4) nebo „▼“ (8) nastavte vzdálenost. Pro rychlejší nastavení podržte příslušné tlačítko o trochu déle. Vzdálenost lze nastavit v rozsahu 0,01 až 30,47 m, resp. 0,01 až 99,99 stopy.
- Stiskněte krátce tlačítko „LX/FC/CD“ (3).
- Naměřená hodnota se zobrazuje na displeji. Svítivost lze vypočítat následujícím způsobem:
Svítivost (cd) = intenzita osvětlení x vzdálenost

d) Funkce přidržení údaje na displeji

V průběhu měření se naměřená hodnota na displeji mění podle dopadu světla na senzor (10). Aby bylo snazší si naměřenou hodnotu přečíst (nebo si ji uložit), máte možnost použít funkci přidržení dat na displeji. Stiskněte přitom během měření krátce tlačítko „HOLD L. S.“ (9). Naměřená hodnota „zamrzne“ na displeji a déle se nemění, takže je snazší si ji přečíst nebo uložit. V pravém horním rohu displeje se bude ukazovat nápis „HOLD“.

Pro ukončení funkce HOLD stiskněte znovu tlačítko „HOLD L. S.“ (9) a nápis „HOLD“ se z displeje ztratí.

e) Funkce kalibrace

- Zapněte luxmetr.
- Dejte na senzor (10) ochranný kryt (11).
- Stiskněte krátce tlačítko „ZERO“ (5).
- Na displeji se na několik sekund objeví „Adj“. Luxmetr se kalibruje a displej se resetuje na 0.00.

➔ Pokud se na displeji ukáže „CAP“, znamená to, že není správně nebo zcela nasazen ochranný kryt a senzor zachytává příliš mnoho světla. V takovém případě proveďte kalibraci v tmavším prostředí. Pokud se „CAP“ z displeje neztratí, luxmetr na chvíli vypněte a poté jej znovu zapněte.

f) Zobrazení maximální, průměrné a minimální hodnoty

➔ Tuto funkci lze použít jen v průběhu měření intenzity osvětlení (Lux/Fc), ale ne při měření svítivosti (cd – kandela).

- Pro přepínání následujících provozních režimů stiskněte během měření opakovaně tlačítko „▲“ (označení příslušného režimu se objeví nad naměřenou hodnotou):
„MAX“ - Na luxmetru se ukáže jen nejvyšší naměřená hodnota.
„AVG“ - Luxmetr bude průběžně vypočítávat a zobrazovat průměrnou hodnotu.
„MIN“ - Na luxmetru se ukáže jen nejnižší naměřená hodnota.
- Pro ukončení aktuálního provozního režimu stiskněte a asi 1 sekundu podržte tlačítko „▲“ (4). Na displeji se přestane ukazovat symbol provozního režimu („MAX“, „AVG“ nebo „MIN“).

g) Výběr, změna a uložení opravného parametru

Luxmetr má 9 pamětí (L1... L9) pro korekční parametry (ve spodní části displeje se zobrazuje „Light Source“, včetně právě aktivního korekčního parametru).

V případě potřeby se mohou naměřené hodnoty na displeji opravovat automaticky.

Příklad:

Naměřená hodnota: 2 000 Lux, faktor korekce 1,200:

Na displeji se zobrazuje: 2 400 Lux (2000 x 1,200 = 2 400)

➔ Dejte pozor, abyste během měření vybrali vždy správný korekční parametr, protože jinak nemusí být naměřená hodnota správná. Pokud nechcete naměřenou hodnotu korigovat, zvolte korekční parametr „1,000“ (v jedné z 9 pamětí nastavte korekční parametr „1,000“ a vyberte příslušnou paměť pro zobrazení nekorigované naměřené hodnoty).

Výběr paměti korekčního parametru

➔ Toto nastavení lze použít jen v průběhu měření intenzity osvětlení (Lux/Fc), ale ne při měření svítivosti (cd – kandela).

Nejdříve vyberte režim měření intenzity osvětlení (Lux/Fc) a poté zvolte paměť korekčního faktoru. Nyní můžete začít s měřením intenzity osvětlení. Dříve nastavený korekční faktor se použije i během měření svítivosti.

- Stiskněte a asi 1 sekundu podržte tlačítko „HOLD L. S.“ (9) a ve spodní části displeje začnou blikat čísla (1... 9).
- Tlačítkem „▲“ (4) nebo „▼“ (8) vyberte požadovanou paměť.
- Znovu stiskněte a asi 1 sekundu podržte krátce tlačítko „HOLD L. S.“ (9). Čísla na displeji přestanou blikat a paměť byla úspěšně zvolena.

Změna a uložení korekčních parametrů

- Stiskněte a asi 1 sekundu podržte tlačítko „HOLD L. S.“ (9) a ve spodní části displeje začnou blikat čísla (1... 9).
- Stisknutím tlačítka „▲“ (4) nebo „▼“ (8) vyberte požadovanou paměť.
- Stiskněte krátce tlačítko „HOLD L. S.“ (9) a začne blikat zobrazení korekčního parametru.
- Tlačítkem „▲“ (4) nebo „▼“ (8) nastavte korekční parametr. Pro rychlejší nastavení podržte příslušné tlačítko o něco déle.
- Stiskněte a asi 1 sekundu podržte tlačítko „HOLD L. S.“ (9) a korekční hodnota se uloží a zobrazení přestane blikat.

h) Ukládání, zobrazení a vymazání naměřených hodnot

Uložení naměřené hodnoty

Luxmetr má víc než 99 míst v paměti pro ukládání naměřených hodnot intenzity osvětlení (Lux/Fc). Během ukládání se uloží do paměti nejen naměřená hodnota, ale i nastavená jednotka měření (Lux nebo Fc).



Naměřené hodnoty svítivosti nelze ukládat.

Pro uložení naměřené hodnoty stiskněte krátce tlačítko „MEM READ“ (2). V levém horním rohu displeje se krátce ukáže „M“ a číslo místa v paměti (např. „No. 01“).

Zobrazení naměřené hodnoty

Při zobrazení jedné z 99 uložených naměřených hodnot postupujte následujícím způsobem:

- Stisknete a asi 1 sekundu podržte tlačítko „MEM READ“ (2) a v levém horním rohu displeje se ukáže „R“ a poslední uložená naměřená hodnota (spolu s číslem místa v paměti).
- Zmáčknutím tlačítka „▲“ (4) nebo „▼“ (8) vyberte požadovanou paměť. Pro rychlejší nastavení podržte příslušné tlačítko o něco déle.
- Když chcete ukončit zobrazování uložených naměřených dat, znovu stisknete a asi 1 sekundu podržte tlačítko „MEM READ“ (2). Písmeno „R“ a číslo místa v paměti se z displeje ztratí.

Vymazání naměřených hodnot



Z paměti nelze vymazat jen jedno umístění, vždy musíte vymazat celou paměť.

- Stisknete krátce tlačítko „⏏“ (6) a vypnete luxmetr.
- Stisknete a podržte současně tlačítka „⏏“ (6) a „MEM READ“ (2) a na displeji se objeví „CLR“.
- Pokud se „CLR“ z displeje ztratí, všechny uložené hodnoty jsou z paměti vymazány. Nyní obě tlačítka uvolněte.

Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do digitálního luxmetru. Případné opravy svěřte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamáčejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím, otřesům a přímému slunečnímu záření. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují velké nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu nenajdete potřebné informace, spojte se s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

Luxmetr nevyžaduje kromě výměny baterií žádnou speciální údržbu. K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdro přístroje.

Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vhažovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Dodavatel/Distributor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Praha 9
Česká republika
www.sunnysoft.cz

Manipulace s bateriemi a akumulátory



Nenechávejte baterie (akumulátory) volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohly spolknout děti nebo domácí zvířata! V případě spolknutí baterií vyhledejte okamžitě lékaře! Baterie (akumulátory) nepatří do rukou malých dětí! Vyteklé nebo jinak poškozené baterie mohou způsobit poleptání pokožky. V takovém případě použijte vhodné ochranné rukavice! Dejte pozor nato, že baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takovýchto případech hrozí nebezpečí exploze! Nabíjet můžete pouze akumulátory.



Vybité baterie (již nepoužitelné akumulátory) jsou zvláštním odpadem a nepatří do domovního odpadu a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí!

K těmto účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách!



Šetřete životní prostředí!

Technické údaje

Napájení:	3x baterie typu AAA
Senzor:	Fotodioda s filtrem
Rozsah měření:	0... 400 000 Lux / 0... 40 000 Fc (Pokud dojde k překročení měřicího rozsahu, objeví se na displeji „OL“.)
Přesnost:	V případě standardních žárovek s barevnou teplotou 2856 K nebo s korekčním bílým LED spektrem: ±3% V případě ostatních zdrojů světla: ±6%
Odchylka vstupního úhlu:	30 °: ±2% 60 °: ±6% 80 °: ±25% Za optimální se považuje svislý dopad světla na senzor.
Vzorkovací frekvence:	2,5 / sekundu
Provozní podmínky:	Teplota: -5 °C až +40 °C Vlhkost: 0% až 80% relativní vlhkosti, nekondenzující
Délka kabelu:	1,5 m
Rozměry (Š x V x H):	91 x 96 x 28,5 mm
Hmotnost:	110 g

VOLTCRAFT.

Příklad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

VAL/06/2015



VOLTcraft®

Gebrauchsanweisung
Luxmeter MS200

Bestellnummer: 108 89 13



Sehr geehrte Kunden,

Vielen Dank für Ihr Vertrauen und den Kauf des Voltcraft MS200 Luxmeters. Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produkts. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und zum Betrieb des Produkts. Wenn Sie das Produkt an andere Personen weitergeben, geben Sie ihnen bitte ebenfalls diese Anleitung.

Bewahren Sie diese Anleitung auf, damit Sie sie jederzeit wieder lesen können!

Voltcraft® – Dieser Name steht für Produkte überdurchschnittlicher Qualität in den Bereichen Netzwerktechnik (Netzteile), Messtechnik und Batterieladetechnik. Sie zeichnen sich durch außergewöhnliche Leistung aus und werden kontinuierlich verbessert. Ob Heimwerker oder Profi – bei Voltcraft finden Sie immer die optimale Lösung.

Wir hoffen, Ihnen gefällt unser neues **Voltcraft®-Produkt**.

Verwendungszweck

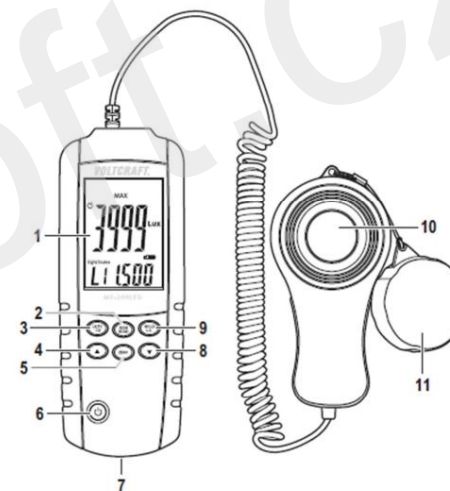
Ein Luxmeter ist ein digitales Messgerät zur Bestimmung der Beleuchtungsstärke. Ein Mehrschichtfilter dient zur Messung der Lichtintensität verschiedener Lichtquellen. Die Messung erfolgt mithilfe einer Fozelle und eines Filters, der den sichtbaren Teil des Lichtspektrums herausfiltert, um ihn messen zu können.

Lieferumfang

- Luxmeter • 3
- AAA-Batterien •
- Bedienungsanleitung
-

Beschreibung und Steuerung

1. LCD-Display
2. Taste „MEM READ“
3. Taste „LX/FC/CD“
4. Taste 5. Taste
5. Taste „ZERO“
6. Ein-/ "▲"
7. Ausschalter
8. Batteriefach (unten)
9. "☰"
10. Knopf
11. "▼"
12. „HOLD LS“-Taste
13. Sensor
14. Schutzabdeckung



Einlegen und Austauschen von Batterien

- Lösen Sie die Schraube, mit der die Abdeckung des Batteriebaus befestigt ist, nehmen Sie die Abdeckung ab und öffnen Sie das Fach. Die Batterien befinden sich an der Unterseite des Geräts.
- Legen Sie drei AAA-Batterien in das Batteriefach ein und achten Sie dabei auf die richtige Polarität (beachten Sie die Markierungen +/+ und -/-). • Setzen Sie den Deckel des Batteriebaus wieder auf und befestigen Sie ihn mit der Schraube. • Die Batterien müssen ausgetauscht werden, wenn der Displaykontrast nachlässt oder sich das Gerät nicht mehr einschalten lässt. Die Notwendigkeit, die Batterien auszutauschen, wird auch durch ein Batteriesymbol in Form eines Balkendiagramms angezeigt.

Bedienung a)

Ein- und Ausschalten

- Zum Ein- und Ausschalten des Geräts die Taste kurz drücken. "☰" (6).
- Wird keine Taste gedrückt, schaltet sich das Luxmeter nach 3–5 Minuten Inaktivität automatisch aus, um Batteriestrom zu sparen.



Die automatische Abschaltfunktion kann deaktiviert werden.

Drücken Sie die Taste kurz und halten Sie "☰" (6) Schalten Sie das Luxmeter ein. Dann verschwindet "☰" (6) drücken sie 1 Sekunde lang gedrückt. Dann "☰" erscheint die Taste aus dem Display.

das Symbol „ Wenn Sie die automatische Abschaltfunktion reaktivieren möchten, drücken und halten Sie die Taste „ (6) erneut 1 Sekunde lang gedrückt.☰ Dann erscheint das Symbol „ auf dem Display.☰“.



Wenn keine Messung durchgeführt wird, stellen Sie sicher, dass die Schutzabdeckung (11) auf dem Sensor (10) angebracht ist.

b) Messung der Beleuchtungsstärke (Lux/Fc)

- Schalten Sie das Luxmeter ein.
- Entfernen Sie die Schutzkappe (11) vom Sensor (10).
- Halten Sie den Sensor so, dass das zu messende Licht im steilsten Winkel auf den Sensor trifft.
- Drücken Sie kurz die Taste „LX/FC/CD“ (3) und wählen Sie entweder „Lux“ oder „Fc“ aus (Lux = Beleuchtungsstärke in Lux; Fc = Foot Candela – eine in den USA gebräuchliche Einheit).

Der auf dem Display angezeigte Messwert ändert sich in Abhängigkeit von der auf den Sensor einfallenden Lichtmenge. Mit steigenden Messwerten erhöht sich die Anzeige auf eine fünf- bis sechsstelligen Zahl (siehe Beispiel im Bild, das einen Wert von 399900 Lux darstellt). Im Beispiel werden die Einer und Zehner kleiner dargestellt.

Mit zunehmendem Messwert gewinnen größere Ziffern an Bedeutung, und die Einer- und Zehnerzeichen geben die zulässige Abweichung an.

➔ Wenn Sie die Taste „LX/FC/CD“ (3) länger als 1 Sekunde gedrückt halten, gelangen Sie in den Luminanzmessmodus (Einheit „cd“ Candela – siehe „Luminanzmessung“ unten).

- Drücken Sie kurz die Taste „HOLD LS“ (9). Der angezeigte Messwert wird daraufhin fixiert (HOLD-Funktion = Anzeigewert wird gehalten). In der oberen rechten Ecke des Displays erscheint das Wort „HOLD“.

Um die HOLD-Funktion zu beenden, drücken Sie die Taste „HOLD LS“ (9) erneut.

Nach Abschluss der Messung setzen Sie die Schutzkappe (11) auf den Sensor (10) und schalten das Luxmeter aus.

c) Leuchtdichtemessung

- Schalten Sie das Luxmeter ein.
- Entfernen Sie die Schutzabdeckung (11) vom Sensor (10).
- Halten Sie die Taste „LX/FC/CD“ (3) 1 Sekunde lang gedrückt. Die Anzeige erlischt, „CD“ erscheint in der oberen rechten Ecke des Displays und die Einheit „m“ (Meter) oder „ft“ (Fuß = 30,48 cm) blinkt in der unteren rechten Ecke.
- Mit der Taste „▲“ (4) oder „▼“ (8) drücken Sie kurz die Taste „LX/FC/CD“ (3). Der Messwert (8) Wählen Sie die gewünschte Einheit aus.

Entfernungswert (Abstand zwischen der Mitte der Lichtquelle und dem Sensor) blinkt nun auf dem Display.

Die voreingestellte Entfernungseinheit ist „1 m“ oder „3,28 ft“. • Verwenden Sie die Taste „▲“ (4) oder „▼“ (8) um die Entfernung einzustellen. Für eine schnellere Einstellung halten Sie die entsprechende Taste etwas länger gedrückt. Die Entfernung kann im Bereich von 0,01 bis 30,47 m oder 0,01 bis 99,99 ft eingestellt werden. • Drücken Sie kurz die Taste „LX/FC/CD“ (3). • Der Messwert wird im Display angezeigt.

Die Leuchtkraft kann wie folgt berechnet werden:
Leuchtdichte (cd) = Beleuchtungsstärke x Abstand

d) Anzeigehaltfunktion

Während der Messung ändert sich der Messwert auf dem Display in Abhängigkeit vom auf den Sensor einfallenden Licht (10). Um das Ablesen (oder Speichern) des Messwerts zu vereinfachen, können Sie die Datenhaltefunktion des Displays nutzen. Drücken Sie während der Messung kurz die Taste „HOLD LS“ (9). Der Messwert wird auf dem Display fixiert und ändert sich nicht mehr, wodurch er leichter abzulesen oder zu speichern ist. Das Wort „HOLD“ erscheint in der oberen rechten Ecke des Displays. Um die HOLD-Funktion zu beenden, drücken Sie die Taste „HOLD LS“ (9) erneut. Die Aufschrift „HOLD“ verschwindet dann aus dem Display.

e) Kalibrierungsfunktion

- Schalten Sie das Luxmeter ein.
- Setzen Sie die Schutzkappe (11) auf den Sensor (10).
- Drücken Sie kurz die Taste „ZERO“ (5).
- „Adj“ erscheint für einige Sekunden im Display. Das Luxmeter ist kalibriert und die Anzeige wird auf 0,00 zurückgesetzt.

➔ Wenn im Display „CAP“ angezeigt wird, bedeutet dies, dass die Schutzkappe nicht richtig oder vollständig angebracht ist und der Sensor zu viel Licht aufnimmt. Führen Sie in diesem Fall die Kalibrierung in einer dunkleren Umgebung durch.

Wenn die Anzeige „CAP“ nicht verschwindet, schalten Sie das Luxmeter kurz aus und dann wieder ein.

f) Anzeige der Maximal-, Durchschnitts- und Minimalwerte

➔ Diese Funktion kann nur bei der Messung der Beleuchtungsstärke (Lux/Fc) verwendet werden, nicht jedoch bei der Messung der Lichtstärke (cd – Candela).

- Um zwischen den folgenden Betriebsmodi zu wechseln, drücken Sie die Taste während der Messung wiederholt. „▲“ (Die entsprechende Modusanzeige erscheint über dem Messwert): „MAX“ - Auf dem Luxmeter wird nur der höchste Messwert angezeigt. „AVG“ - Das Luxmeter berechnet und zeigt kontinuierlich den Durchschnittswert an. „MIN“ - Auf dem Luxmeter wird nur der niedrigste Messwert angezeigt. • Um den aktuellen Betriebsmodus zu verlassen, halten Sie die Taste etwa 1 Sekunde lang gedrückt. Das Betriebsmodussymbol „▲“ (4). („MAX“, „AVG“ oder „MIN“) wird dann nicht mehr angezeigt.

g) Auswählen, Ändern und Speichern des Korrekturparameters

Das Luxmeter verfügt über 9 Speicherplätze (L1... L9) für Korrekturparameter (im unteren Teil des Displays wird „Lichtquelle“ angezeigt, einschließlich des aktuell aktiven Korrekturparameters).

Bei Bedarf können die auf dem Display angezeigten Messwerte automatisch korrigiert werden.

Beispiel:

Messwert: 2.000 Lux, Korrekturfaktor 1,200: Die Anzeige zeigt: 2.400
Lux (2000 x 1,200 = 2.400)

➔ Achten Sie darauf, während der Messung stets den richtigen Korrekturparameter auszuwählen, da der Messwert sonst möglicherweise nicht korrekt ist. Wenn Sie den Messwert nicht korrigieren möchten, wählen Sie den Korrekturparameter „1,000“ (stellen Sie den Korrekturparameter „1,000“ in einem der 9 Speicherplätze ein und wählen Sie den entsprechenden Speicherplatz aus, um den unkorrigierten Messwert anzuzeigen).

Auswahl des Korrekturparameterspeichers

➔ Diese Einstellung kann nur bei der Messung der Lichtintensität (Lux/Fc) verwendet werden, nicht jedoch bei der Messung der Lichtstärke (cd – Candela). Wählen Sie zunächst den Beleuchtungsstärkemessmodus (Lux/Fc) und anschließend den Speicher für den Korrekturfaktor. Nun können Sie die Beleuchtungsstärke messen. Der zuvor eingestellte Korrekturfaktor wird auch bei der Leuchtdichtemessung verwendet. • Halten

Sie die Taste „HOLD LS“ (9) etwa 1 Sekunde lang gedrückt. Folgendes wird am unteren Rand des Displays angezeigt:
Die Zahlen (1...9)

blinken. • Drücken Sie die Taste „▲“ (4) oder „▼“ (8) um den gewünschten Speicher auszuwählen.

• Halten Sie die Taste „HOLD LS“ (9) erneut etwa 1 Sekunde lang gedrückt. Die Zahlen im Display hören auf zu blinken, und der Speicher wurde erfolgreich ausgewählt.

Ändern und Speichern von Korrekturparametern

- Halten Sie die Taste „HOLD LS“ (9) etwa 1 Sekunde lang gedrückt. Anschließend erscheint unten im Display Folgendes:

Die Zahlen (1...9)

blinken. • Drücken Sie die Taste „▲“ (4) oder „▼“ (8) um den gewünschten Speicher auszuwählen.

- Drücken Sie kurz die Taste „HOLD LS“ (9). Die Anzeige der Korrekturparameter beginnt zu blinken. • Stellen Sie die Korrekturparameter mit den Tasten „▲“ (4) oder „▼“ (8) ein. Halten Sie die entsprechende Taste für eine schnellere Anpassung etwas länger gedrückt. • Halten Sie die Taste „HOLD

LS“ (9) etwa 1 Sekunde lang gedrückt. Der Korrekturwert wird gespeichert und die Anzeige hört auf zu blinken.

h) Speichern, Anzeigen und Löschen von Messwerten

Speichern eines Messwertes

Das Luxmeter verfügt über mehr als 99 Speicherplätze zum Speichern gemessener Lichtintensitätswerte (Lux/Fc). Beim Speichern werden nicht nur der Messwert, sondern auch die eingestellte Maßeinheit (Lux oder Fc) im Speicher gesichert.



Die gemessenen Leuchtdichtewerte können nicht gespeichert werden.

Um den Messwert zu speichern, drücken Sie kurz die Taste „MEM READ“ (2). In der oberen linken Ecke des Displays erscheinen kurz „M“ und die Speicherplatznummer (z. B. „Nr. 01“).

Anzeige eines Messwertes

Um einen der 99 gespeicherten Messwerte anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor: • Halten Sie die Taste „MEM READ“ (2) etwa 1 Sekunde lang gedrückt. „R“ und der zuletzt gespeicherte Messwert (zusammen mit der Speicheradresse) erscheinen in der oberen linken Ecke des Displays. Wählen Sie (8) den gewünschten Speicher aus. Für eine schnellere Einstellung: • Drücken Sie (4) oder die Taste halten Sie die entsprechende Taste etwas länger gedrückt.

• Um die Anzeige der gespeicherten Messdaten zu beenden, halten Sie die Taste „MEM READ“ (2) erneut etwa 1 Sekunde lang gedrückt. Der Buchstabe „R“ und die Speicheradressennummer verschwinden aus dem Display.

Messwerte löschen



Es ist nicht möglich, nur einen einzelnen Speicherbereich zu löschen; es muss immer der gesamte Speicher gelöscht werden.

• Drücken Sie kurz die Taste „(6)“ und schalten Sie das Luxmeter aus.
• Halten Sie die Tasten gleichzeitig gedrückt. • Wenn (6) und „MEM READ“ (2) und „CLR“ erscheint auf dem Display. „CLR“ aus dem Display verschwindet, werden alle gespeicherten Werte aus dem Speicher gelöscht. Lassen Sie nun beide Tasten los.

Sicherheitsvorschriften, Wartung und Reinigung

Aus Sicherheitsgründen und zur Kennzeichnung (CE-Kennzeichnung) dürfen keine Eingriffe am digitalen Luxmeter vorgenommen werden. Reparaturen sollten ausschließlich von einem Fachbetrieb durchgeführt werden. Setzen Sie das Produkt keiner übermäßigen Luftfeuchtigkeit, keinem Wasser, Vibrationen, Stößen oder direkter Sonneneinstrahlung aus. Dieses Produkt und sein Zubehör sind kein Kinderspielzeug und gehören nicht in die Hände von Kleinkindern! Lassen Sie Verpackungsmaterialien nicht herumliegen. Plastikfolien stellen eine große Gefahr für Kinder dar, da sie diese verschlucken könnten.



Wenn Sie sich bei der Verwendung dieses Produkts unsicher sind und die benötigten Informationen nicht in der Bedienungsanleitung finden, wenden Sie sich bitte an unsere technische Supportabteilung oder bitten Sie einen qualifizierten Fachmann um Rat.

Das Luxmeter benötigt außer dem Batteriewechsel keine besondere Wartung. Reinigen Sie das Gehäuse ausschließlich mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder chemischen Lösungsmittel (z. B. Verdüner), da diese das Display und das Gehäuse beschädigen können.

Recycling



Elektronische und elektrische Produkte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie Abfälle am Ende der Nutzungsdauer des Produkts fachgerecht gemäß den geltenden gesetzlichen

Bestimmungen. **Schon Sie die Umwelt! Tragen Sie zu ihrem Schutz bei!**

Lieferant/Vertriebspartner

Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Prag 9

Tschechische Republik
www.sunnysoft.cz

Umgang mit Batterien und Akkumulatoren



Lassen Sie Batterien nicht herumliegen. Es besteht die Gefahr, dass Kinder oder Haustiere sie verschlucken! Falls Batterien verschluckt werden, suchen Sie sofort einen Arzt auf! Batterien gehören nicht in die Hände von Kleinkindern! Auslaufende oder beschädigte Batterien können Hautverbrennungen verursachen. In diesem Fall sollten geeignete Schutzhandschuhe getragen werden! Bitte beachten Sie, dass Batterien nicht kurzgeschlossen, ins Feuer geworfen oder wiederaufgeladen werden dürfen! In solchen Fällen besteht Explosionsgefahr! Man kann nur Batterien aufladen.



Gebrauchte Batterien (nicht mehr verwendbare Akkumulatoren) sind Sondermüll und gehören nicht in den Hausmüll. Sie müssen umweltgerecht entsorgt werden!



Für diese Zwecke (zur Entsorgung) werden in Elektrogerätegeschäften oder Recyclingzentren spezielle Sammelbehälter verwendet!

Rettet die Umwelt!

Technische Daten

Stromversorgung:	3x AAA-Batterien
Sensor:	Fotodiode mit Filter
Messbereich:	0... 400.000 Lux / 0... 40.000 Fc (Wird der Messbereich überschritten, erscheint „OL“ auf dem Display.)
Genauigkeit:	Bei Standardglühlampen mit einer Farbtemperatur von 2856 K oder mit korrigiertem weißen LED-Spektrum: $\pm 3\%$. Bei anderen Lichtquellen: $\pm 6\%$. 30°: $\pm 2\%$. 60°: $\pm 6\%$. 80°: $\pm 25\%$. Der vertikale Lichteinfall auf den
Eingangswinkelabweichung:	Sensor gilt als optimal. 2,5 / Sekunde
Abtastfrequenz:	Temperatur: -5 °C bis +40 °C, Luftfeuchtigkeit: 0 % bis 80 % rF, nicht kondensierend, 1,5 m
Betriebsbedingungen:	
Kabellänge:	
Abmessungen (B x H x T):	91 x 96 x 28,5 mm
Gewicht:	110 g

VOLTCRAFT.

Die Übersetzung dieses Handbuchs wurde von Conrad Electronic Czech Republic, s.r.o. bereitgestellt.

Alle Rechte vorbehalten. Jegliche Vervielfältigung dieses Handbuchs, wie z. B. Fotokopien, bedarf der Zustimmung von Conrad Electronic Czech Republic, s.r.o. Das Handbuch entspricht dem technischen Stand zum Zeitpunkt des Drucks! **Änderungen vorbehalten!** © Copyright Conrad Electronic Czech Republic, s.r.o.

VAL/06/2015



VOLTcraft®

Használati utasítás
MS200 fénymérő

VOLTcraft.



Rendelési szám: 108 89 13

Kedves ügyfeleink!

Köszönjük bizalmát és a Voltcraft MS200 luxmérő megvásárlását.

Ez a kezelési útmutató a termék részét képezi. Fontos utasításokat tartalmaz a termék üzembe helyezésével és üzemeltetésével kapcsolatban. Ha a terméket másoknak adja át, feltétlenül adja át nekik ezt az útmutatót is.

Őrizze meg ezt a kézikönyvet, hogy bármikor újra elolvashassa!

Voltcraft® - Ez a név a hálózati technológia (tápegységek), a mérés technika, valamint az akkumulátortöltési technológia területén átlagon felüli minőségű termékeket képvisel, amelyeket szokatlan teljesítmény jellemző, és amelyeket folyamatosan fejlesztenek. Akár csak barkácsoló, akár profi, a "Voltcraft" cég termékeiben mindig megtalálja az optimális megoldást.

Reméljük, élvezni fogja új Voltcraft® termékünket.

Felhasználási cél

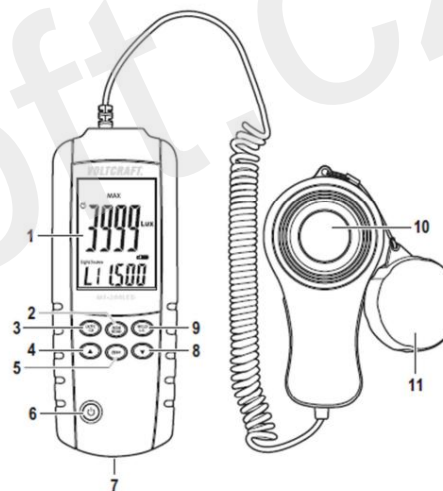
A luxmérő egy digitális mérőműszer a megvilágítás szintjének mérésére. Egy többrétegű szűrőt használnak a különböző forrásokból származó fény aktuális intenzitásának mérésére. A mérést egy fotocella és egy szűrő segítségével végzik, amely a fény spektrum látható részének elválasztására szolgál, hogy az mérhető legyen.

Szállítási terjedelem

- Luxmérő
- 3 db AAA elem
- Használati útmutató

Leírás és kezelőszervek

1. LCD kijelző
2. „MEM READ” gomb
3. „LX/FC/CD” gomb
4. Gomb
5. „ZERO” gomb
6. Be/Ki gomb
7. Elemtartó rekesz (alul)
8. Gomb
9. „HOLD LS” gomb
10. Érzékelő
11. Védőburkolat



Elemek behelyezése és cseréje

- Csavarja ki az elemtartó rekesz fedelét rögzítő csavart, vegye le a fedelet, és nyissa ki a rekeszt. elemek a készülék alján.
- Helyezzen be 3 db AAA elemet az elemtartó rekeszbe, ügyelve a helyes polaritásra (kövesse a plusz/+ és mínusz/- jelöléseket). • Helyezze vissza az elemtartó rekesz fedelét, és rögzítse a csavarral. • Az elemeket ki kell cserélni, ha a kijelző kontrasztja csökken, vagy ha a készülék már nem kapcsolható be. Az elemek cseréjének szükségességét oszlopdiagram formájában megjelenő elemszimbólum is jelzi.

Működés a)

Be- és kikapcsolás

- A készülék be- és kikapcsolásához nyomja meg röviden a gombot. "⏻" (6).
- Ha nem nyom meg gombot, a megvilágításmérő 3-5 perc tétlenség után automatikusan kikapcsol az akkumulátor energiájának megtakarítása érdekében.



Lehetséges, hogy az automatikus kikapcsolás funkció le van tiltva.

Nyomja meg röviden a gombot, és "⏻" (6) kapcsolja be a megvilágításmérőt. Ezután a "⏻" (6) nyomja meg tartva lenyomva 1 másodpercig, mire "⏻" gomb eltűnik a kijelzóről.

a „” Ha újra szeretné aktiválni az automatikus kikapcsolási funkciót, nyomja meg és tartva lenyomva a „” (6) gombot ismét 1 másodpercig, mire a „” szimbólum megjelenik a kijelzőn.



Amikor nincs mérés, győződjön meg arról, hogy a védőburkolat (11) fel van helyezve az érzékelőre (10).

b) Megvilágítási intenzitás mérése (Lux/Fc)

- Kapcsolja be a luxmérőt.

• Távolítsa el a védősapkát (11) az érzékelőről (10). • Tartsa

úgy az érzékelő testét, hogy a mérni kívánt fény a lehető legmerőlegesebb szögben essen az érzékelőre. • Attól függően, hogy melyik mértékegységet szeretné használni, nyomja meg röviden az „LX/FC/CD” gombot (3), és válassza ki a „Lux” vagy az „Fc” lehetőséget („Lux = megvilágítás luxban; „Fc” = láb-kandela - az USA-ban általánosan használt mértékegység).

A kijelzőn látható mért érték az érzékelőre eső fénytől függően változik. Ahogy az értékek növekednek, a kijelző egy öt-hatjegyű számmá növekszik (lásd a képen látható példát, amely 399900 Lux értéket jelent). A példában a mértékegységek és a tízesek kisebb számjeggyel vannak feltüntetve.

Ahogy a mért érték növekszik, a nagyobb számjegyek válnak fontossá, az egységek és a tízes szimbólumok pedig a megengedett eltérést jelölik.

399900^{LUX}

➔ Ha 1 másodpercnél tovább lenyomva tartja az „LX/FC/CD” gombot (3), akkor a fényerősség-mérési módba lép („cd” kandela mértékegység – lásd a „Fényerősség-mérés” részt alább).

• Röviden nyomja meg a „HOLD LS” gombot (9), és a kijelzőn látható mért érték „befagyasztoódik” (HOLD funkció = a kijelzett érték tartása). A „HOLD” szó jelenik meg a kijelző jobb felső sarkában.

A HOLD funkció befejezéséhez nyomja meg ismét a „HOLD LS” gombot (9). • A mérés befejezése után helyezze a védőburkolatot (11) az érzékelőre (10), és kapcsolja ki a luxmérőt.

c) Fényerősség mérése

- Kapcsolja be a

megvilágításmérőt. • Távolítsa el a védőburkolatot (11) az

érzékelőről (10). • Nyomja meg és tartsa lenyomva az „LX/FC/CD” gombot (3) 1 másodpercig. A kijelző eltűnik, a „CD” felirat jelenik meg

a kijelző jobb felső sarkában, és az „m” (méter) vagy „ft” (láb = 30,48 cm) mértékegység villog a jobb alsó sarokban. • A „gombbal

(4) vagy • Röviden nyomja

meg az „LX/FC/CD” gombot (3), ▼ és a " " (8) válassza ki a kívánt egységet.

távolságérték (a fényforrás közepe és az érzékelő közötti távolság) villogni kezd a kijelzőn.

Az előre beállított távolságmértékegység „1 m” vagy „3,28 láb”. • A távolság beállításához ▲ használja a ▼ „ (4) vagy „ (8)” gombot. A gyorsabb beállításához tartsa lenyomva a megfelelő gombot egy kicsit tovább. A távolság 0,01 és 30,47 m, illetve 0,01 és 99,99 láb között állítható be. • Röviden nyomja meg az „LX/FC/CD” gombot (3). • A mért érték

megjelenik a kijelzőn.

A fényerősség a következőképpen számítható ki:

Fényerősség (cd) = megvilágítási intenzitás x távolság

d) Kijelzőtartás funkció Mérés közben a kijelzőn látható

mért érték az érzékelőre (10) eső fénytől függően változik.

A mért érték leolvasásának (vagy mentésének) megkönnyítése érdekében használhatja a kijelzőn található adattartás funkciókat. Mérés közben röviden nyomja meg a „HOLD LS” gombot (9). A mért érték „befagy” a kijelzőn, és többé nem változik, így könnyebben leolvasható vagy menthető.

A „HOLD” szó jelenik meg a kijelző jobb felső sarkában.

A HOLD funkció befejezéséhez nyomja meg ismét a „HOLD LS” gombot (9), ekkor a „HOLD” felirat eltűnik a kijelzőről.

e) Kalibrációs funkció

- Kapcsolja be a

megvilágításmérőt. • Helyezze a védősapkát (11) az

érzékelőre (10). • Röviden nyomja meg a „ZERO”

gombot (5). • Néhány másodpercig az „Adj” felirat jelenik meg a kijelzőn. A megvilágításmérő kalibrálása megtörtént, és a kijelző 0,00-ra áll vissza.

➔ Ha a kijelzőn a „CAP” felirat látható, az azt jelenti, hogy a védősapka nincs megfelelően vagy teljesen felhelyezve, és az érzékelő túl sok fényt érzékel. Ebben az esetben sötétebb környezetben végezze el a kalibrálást.

Ha a „CAP” felirat nem tűnik el a kijelzőről, kapcsolja ki egy pillanatra a megvilágításmérőt, majd kapcsolja be újra.

f) Maximális, átlagos és minimális értékek kijelzése

➔ Ez a funkció csak a megvilágítási intenzitás (Lux/Fc) mérésekor használható, a fényerősség (cd – kandela) mérésekor nem.

• A következő üzemmódok közötti váltáshoz mérés közben ismételtlen nyomja meg a gombot. "▲"

(a megfelelő üzemmód kijelzése a mért érték felett jelenik meg): "MAX" - Csak a legmagasabb mért érték jelenik meg a megvilágításmérőn.

„ÁTLAG” – A megvilágításmérő folyamatosan kiszámítja és kijelzi az átlagértéket.

„MIN” – A megvilágításmérőn csak a legalacsonyabb mért érték jelenik meg. •

Az aktuális üzemmódból való kilépéshez nyomja meg és tartsa lenyomva a gombot körülbelül 1 másodpercig. "▲" (4).

Az üzemmód szimbóluma („MAX”, „AVG” vagy „MIN”) többé nem jelenik meg a kijelzőn.

g) A korrekciós paraméter kiválasztása, módosítása és mentése

A megvilágításmérő 9 memóriával rendelkezik (L1... L9) a korrekciós paraméterek számára (a kijelző alsó részén a „Fényforrás” felirat látható, beleértve az aktuálisan aktív korrekciós paramétert is).

Szükség esetén a kijelzőn mért értékek automatikusan korrigálhatók.

Példa:

Mért érték: 2000 Lux, korrekciós tényező 1,200: A kijelzőn ez látható:

2400 Lux (2000 x 1,200 = 2400)

➔ Mérés közben mindig ügyeljen a megfelelő korrekciós paraméter kiválasztására, különben a mért érték pontatlan lehet.

Ha nem szeretné korrigálni a mért értéket, válassza az „1.000” korrekciós paramétert (állítsa be az „1.000” korrekciós paramétert a 9 memóriában egyikében, és válassza ki a megfelelő memóriát a korrigálatlan mért érték megjelenítéséhez).

Korrekciós paraméter memória kiválasztása

➔ Ez a beállítás csak a fényintenzitás (Lux/Fc) mérésekor használható, fényerősség (cd – kandela) mérésekor nem.

Először válassza ki a megvilágítás mérési módot (Lux/Fc), majd válassza ki a korrekciós tényező memóriáját. Most elkezdheti a megvilágítás mérését. A korábban beállított korrekciós tényező a fényerősség mérése során is használatos. • Nyomja meg és tartsa

lenyomva a „HOLD LS” gombot (9) körülbelül 1 másodpercig, és a következő jelenik meg a kijelző alján:

A számok (1... 9)

villognak. • Nyomja meg a ▲ gombot (4) "▼" (8) válassza ki a kívánt memóriát.

vagy a „HOLD LS” (9) gombot ismét körülbelül 1 másodpercig. A kijelzőn lévő számok villogása megszűnik, és a memória sikeresen kiválasztásra került.

Korrekciós paraméterek módosítása és mentése

• Nyomja meg és tartsa lenyomva a „HOLD LS” gombot (9) körülbelül 1 másodpercig, mire a kijelző alján a következő jelenik meg:

A számok (1... 9) villogni

fognak. • Nyomja meg a gombot ▲ (4) vagy ▼ (8) válassza ki a kívánt memóriát.

• Nyomja meg röviden a „HOLD LS” gombot (9), és a korrekciós paraméter kijelzője villogni kezd. • A „ (4) vagy „ (8)” gombbal állítsa be a paramétert. ▲ korrekciós ▼ Gyorsabb beállításához tartsa lenyomva a megfelelő gombot egy kicsit tovább. • Nyomja meg és tartsa lenyomva a „HOLD LS” gombot

(9) körülbelül 1 másodpercig, és a korrekciós érték mentésre kerül, és a kijelző villogása abbamarad.

h) Mért értékek mentése, megjelenítése és törlése

Mért érték mentése

A luxmértő több mint 99 memóriahellyel rendelkezik a mért fényerősségi értékek (Lux/Fc) tárolására. Mentéskor nemcsak a mért érték, hanem a beállított mértékegység (Lux vagy Fc) is mentésre kerül a memóriában.



A mért fényerősségi értékek nem menthetők.

A mért érték mentéséhez nyomja meg röviden a „MEM READ” gombot (2). Az „M” betű és a memóriahely száma (pl. „01. szám”) rövid időre megjelenik a kijelző bal felső sarkában.

Mért érték megjelenítése A 99 tárolt mért

érték egyikének megjelenítéséhez a következőképpen járjon el: • Nyomja meg és tartsa lenyomva a „MEM READ” gombot (2) körülbelül 1 másodpercig, mire az „R” betű és az utóljára tárolt mért érték (a memóriahely számával együtt) megjelenik a kijelző bal felső sarkában. • (8) Válassza ki a kívánt memóriát. A gyorsabb beállításához • Nyomja meg a gombot „▲” (4) vagy „▼” (4) vagy tartsa lenyomva a megfelelő gombot egy kicsit tovább.

• A tárolt mérési adatok kijelzésének leállításához nyomja meg és tartsa lenyomva ismét körülbelül 1 másodpercig a „MEM READ” gombot (2). Az „R” betű és a memóriahely száma eltűnik a kijelzről.

Mért értékek törlése



Nem törölhetsz csak egyetlen helyet a memóriából, mindig a teljes memóriát törölnöd kell.

• Röviden nyomja meg a „(6)” gombot, és kapcsolja ki a megvilágításmérőt. • Nyomja meg és tartsa lenyomva „(6)”, a „MEM READ” (2) és a „CLR” felirat jelenik meg a kijelzőn. a gombokat egyszerre. • Ha a „CLR” eltűnik a kijelzről, az összes tárolt érték törlődik a memóriából. Most engedje el mindkét gombot.

Biztonsági előírások, karbantartás és tisztítás

Biztonsági okokból és a regisztráció (CE) miatt ne végezzen semmilyen beavatkozást a digitális fényerősségmérőn. Bármilyen javítást szakemberre kell bízni. Ne tegye ki a terméket túlzott páratartalomnak, ne merítse vízbe, ne tegye ki rezgésnek, ütésnek és közvetlen napfénynek.

Ez a termék és tartozékai nem gyermekjátékok, és nem valók kisgyermek kezébe!

Ne hagyja szanaszét a csomagolóanyagot. A műanyag fóliák nagy veszélyt jelentenek a gyermekekre, mivel lenyelhetik azokat.



Ha nem biztos benne, hogyan kell használni ezt a terméket, és nem találja a szükséges információkat a kézikönyvben, vegye fel a kapcsolatot műszaki támogatási osztályunkkal, vagy kérjen tanácsot egy képzett szakembertől.

A megvilágításmérő az elemek cseréjén kívül semmilyen különleges karbantartást nem igényel. A ház tisztításához csak puha, vízzel enyhén megnedvesített kendőt használjon. Ne használjon súrolószereket vagy kémiai oldószereket (festékhígítók), mivel ezek károsíthatják a készülék kijelzőjét és házát.

Újrafeldolgozás



Az elektronikus és elektromos termékeket tilos a háztartási hulladékkal együtt kidobni. A termék hasznos élettartamának végén a hulladékot megfelelően, a vonatkozó jogszabályi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa. Óvja a környezetet! Járuljon hozzá a védelméhez!

Szállító/Forgalmazó

Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Prága 9
Cseh Köztársaság
www.sunnysoft.cz

Elemek és akkumulátorok kezelése



Ne hagyjon elemeket szanaszét. Fennáll a veszélye, hogy gyermekek vagy háziállatok lenyelhetik azokat! Ha mégis lenyeli az elemet, azonnal forduljon orvoshoz! Az elemek nem valók kisgyermek kezébe! A szivárgó vagy más módon sérült elemek bőrgégsi sérüléseket okozhatnak.

Ilyen esetben használjon megfelelő védőkesztyűt!

Kérjük, vegye figyelembe, hogy az elemeket tilos rövidre zárni, tűzbe dobni vagy újratölteni! Ilyen esetekben robbanásveszély áll fenn! Csak akkumulátorokat lehet tölteni.



A használt elemek (már nem használható akkumulátorok) különleges hulladéknak minősülnek, nem a háztartási hulladékba valók, és környezetbarát módon kell kezelni őket!



Erre a célra (eldobásukhoz) speciális gyűjtőedényeket használnak az elektromos készülékeket árusító üzletekben vagy az újrahasznosító központokban!

Óvd meg a környezetet!

Műszaki adatok

Tápegység:	3 db AAA elem
Érzékelő:	Szűrővel ellátott fotodióda
Mérési tartomány:	0... 400 000 Lux / 0... 40 000 Fc (Ha a mérési tartományt túllépi, az „OL” felirat jelenik meg a kijelzőn.)
Pontosság:	2856 K színhőmérsékletű vagy korrigált fehér LED spektrumú standard izzók esetén: ±3% Egyéb fényforrások esetén: ±6% 30°: ±2% 60°: ±6% 80°: ±25% A fény függőleges beesése az érzékelőre optimálisnak tekinthető.
Bemeneti szög eltérése:	2,5/másodperc
Mintavételi frekvencia:	Hőmérséklet: -5 °C és +40 °C között Páratartalom: 0-80% relatív páratartalom, nem lecsapódó
Üzemeltetési feltételek:	1,5 m
Kábelhossz:	91 × 96 × 28,5 mm
Méret (Sz x Ma x Mé):	110 g
Súly:	

VOLTCRAFT.

A kézikönyv fordítását a Conrad Electronic Czech Republic, sro biztosította.

Minden jog fenntartva. A kézikönyv bármilyen másolása, például fénymásolat készítése a Conrad Electronic Czech Republic, sro engedélyéhez kötött. A kézikönyv a nyomtatás időpontjában érvényes műszaki állapotnak felel meg! Váltóztatások joga fenntartva! © Copyright Conrad Electronic Czech Republic, sro VAL/2015.06.



VOLTcraft®

Инструкции за употреба
Луксметър MS200

VOLTcraft.



Номер на поръчка: 108 89 13

Уважаеми клиенти,

Благодарим Ви за доверието и за закупуването на луксметъра Voltcraft MS200. Тези инструкции за експлоатация са част от продукта. Те съдържат важни инструкции за пускане в експлоатация и работа с продукта. Ако предадете продукта на други хора, не забравяйте да им предоставите и тези инструкции.

Запазете това ръководство, за да можете да го прочетете отново по всяко време!

Voltcraft® - Това име представлява продукти с над средно качество в областта на мрежовите технологии (захранвания), в областта на измервателната техника, както и в областта на технологиите за зареждане на батерии, които се характеризират с необичайна производителност и които непрекъснато се усъвършенстват. Независимо дали сте просто „Направи си сам“ майстор или професионалист, винаги ще намерите оптималното решение в продуктите на компанията „Voltcraft“.

Надяваме се, че ще се насладите на нашия нов продукт Voltcraft®.

Цел на употреба

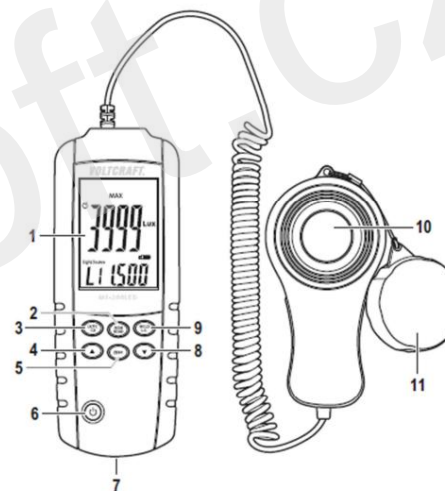
Луксметърът е цифров измервателен уред за измерване на нивото на осветеност. Многослоен филтър се използва за измерване на текущия интензитет на светлината от различни източници. Измерването се извършва с помощта на фотоклетка и филтър, който служи за отделяне на видимата част от светлинния спектър, така че тя да може да бъде измерена.

Обхват на доставката

- Луксметър • 3 батерии AAA • Ръководство за употреба

Описание и контроли

1. LCD дисплей
2. Бутон „MEM READ“
3. Бутон „LX/FC/CD“
4. Бутон
5. Бутон „ZERO“
6. Бутон за включване/изключване
7. Отделение за батерии (отдолу)
8. Бутон
9. Бутон „HOLD LS“
10. Сензор
11. Защитен капак



Поставяне и смяна на батерии

- Развийте винта, закрепващ капака на отделението за батерии, свалете капака и отворете отделението батериите на долната част на устройството.
- Поставете 3 батерии тип AAA в отделението, като внимавате за правилната полярност (следвайте маркировките плюс/+ и минус/-). • Поставете обратно капака на отделението за батерии и го закрепете с винта. • Батериите трябва да се сменят, когато контрастът на дисплея намалее или когато устройството вече не може да се включи. Необходимостта от смяна на батериите се обозначава и със символ на батерия под формата на стълбчата диаграма.

Работа а)

Включване и изключване

- За да включите и изключите устройството, натиснете кратко "⏻"(6),"⏻" бутона. • Ако не бъде натиснат бутон, луксметърът ще се изключи автоматично след 3-5 минути неактивност, за да пести енергия от батерията.



Функцията за автоматично изключване може да е деактивирана. Натиснете кратко бутон и задръжте за "⏻"(6) включете луксметъра. След това бутонът "⏻"(6) натиснете 1 секунда, след което на дисплея ще се ⏻ изчезва от дисплея. появи символът „ Ако искате да активирате отново функцията за автоматично изключване, натиснете и задръжте отново бутон „ (6) за 1 "⏻ секунда", след което на дисплея ще се „⏻" появи символът



Когато не се извършва измерване, уверете се, че защитният капак (11) е поставен на сензора (10).

б) Измерване на интензитета на осветеност (Lux/Fc)

- Включете луксметъра.

Отстранете защитната капачка (11) от сензора (10). • Дръжте

тялото на сензора така, че светлината, която искате да измерите, да пада върху него под възможно най-перпендикулярния ъгъл. • В зависимост от мерните единици, които искате да използвате, натиснете за кратко бутона „LX/FC/CD“ (3) и изберете „Lux“ или „Fc“ („Lux = осветеност в луксове; „Fc“ = фут кандела - мерна единица, често използвана в САЩ).

Измерената стойност, показана на дисплея, се променя в зависимост от светлината, падаща върху сензора. С увеличаването на стойностите, дисплеят се увеличава до пет- до шестцифрено число (вижте примера на картинката, който представлява стойност от 399900 лукса). В примера единиците и десетиците са показани с по-малки цифри.

С увеличаване на измерената стойност, по-големите цифри стават важни, а символите за единици и десетици представляват допустимото отклонение.

→ Ако натиснете и задръжите бутона „LX/FC/CD“ (3) за повече от 1 секунда, ще влезете в режим на измерване на яркостта (мерна единица „cd“ Кандела – вижте „Измерване на яркостта“ по-долу).

- Натиснете за кратко бутона „HOLD LS“ (9) и измерената стойност, показана на дисплея, ще „замръзне“ (функция HOLD = задръжане на показаната стойност). Думата „HOLD“ ще се появи в горния десен ъгъл на дисплея.

За да прекратите функцията HOLD, натиснете отново бутона „HOLD LS“ (9). • След завършване на измерването, поставете защитния капак (11) върху сензора (10) и изключете луксметъра.

в) Измерване на яркостта

- Включете луксметъра.

Отстранете защитния капак (11) от сензора (10). • Натиснете

и задръжте бутона „LX/FC/CD“ (3) за 1 секунда. Дисплеят ще изчезне, в горния десен ъгъл на дисплея ще се появи „CD“, а в долния десен ъгъл ще започне да мига мерната единица „m“ (метри) или „ft“ (фут = 30,48 см). • С бутона „(4) или • Натиснете кратко бутона

„LX/FC/CD“ (3) и ▲стойността на ▼“ (8) изберете желаната единица.

разстоянието (разстоянието между центъра на източника на светлина и сензора) ще започне да мига на дисплея.

Предварително зададената мерна единица за разстояние е „1 м“ или „3,28 фута“. • ▲Използвайте ▼ бутона „(4) или“ (8), за да зададете разстоянието. За по-бърза настройка, задръжте съответния бутон малко по-дълго. Разстоянието може да се зададе в диапазона от 0,01 до 30,47 м или от 0,01 до 99,99 фута. • Натиснете кратко

бутона „LX/FC/CD“ (3). • Измерената стойност се показва на дисплея.

Светимостта може да се изчисли, както следва:

Яркост (cd) = интензитет на осветлението x разстояние

г) Функция за задръжане на дисплея По време на

измерването измерената стойност на дисплея се променя в зависимост от светлината, падаща върху сензора (10).

За да улесните отчитането (или запазването) на измерената стойност, можете да използвате функцията за задръжане на данните на дисплея. Натиснете за кратко бутона „HOLD LS“ (9) по време на измерването. Измерената стойност „замръзва“ на дисплея и не се променя повече, което улеснява отчитането или запазването ѝ.

Думата „HOLD“ ще се появи в горния десен ъгъл на дисплея.

За да прекратите функцията HOLD, натиснете отново бутона „HOLD LS“ (9) и надписът „HOLD“ ще изчезне от дисплея.

д) Функция за калибриране

- Включете луксметъра.

Поставете защитната капачка (11) на сензора (10). •

Натиснете за кратко бутона „ZERO“ (5). • На дисплея

се появява „Adj“ за няколко секунди. Луксметърът е калибриран и дисплеят се нулира на 0.00.

→ Ако дисплеят показва „CAP“, това означава, че защитната капачка не е поставена правилно или напълно и сензорът улавя твърде много светлина. В този случай извършете калибрирането в по-тъмна среда.

Ако „CAP“ не изчезне от дисплея, изключете луксметъра за момент и след това го включете отново.

ф) Показване на максимални, средни и минимални стойности

→ Тази функция може да се използва само по време на измерване на интензитета на осветеността (Lux/Fc), но не и по време на измерване на светлинния интензитет (cd – кандела).

- За да превключвате между следните режими на работа, натискайте бутона многократно по време на измерване. ▲ (съответният индикатор за режим се появява над измерената стойност): "MAX" - На луксметъра се показва само най-високата измерена стойност. „AVG“ - Луксметърът непрекъснато ще изчислява и показва средната стойност. „MIN“ - На луксметъра се показва само най-ниската измерена стойност. • За да излезете от текущия работен режим, натиснете и задръжте бутона за около 1 секунда. Символът за работен режим ▲(4) („MAX“, „AVG“ или „MIN“) вече няма да се показва на дисплея.

ж) Избиране, промяна и запазване на параметъра за корекция Луксметърът

има 9 памети (L1... L9) за параметри за корекция (долната част на дисплея показва „Източник на светлина“, включително текущо активния параметър за корекция).

Ако е необходимо, измерените стойности на дисплея могат да бъдат коригирани автоматично.

Пример:

Измерена стойност: 2000 лукса, корекционен коефициент 1,200:

Дисплеят показва: 2400 лукса (2000 x 1,200 = 2400)

→ Внимавайте винаги да избирате правилния параметър за корекция по време на измерване, в противен случай измерената стойност може да не е правилна.

Ако не желаете да коригирате измерената стойност, изберете параметъра за корекция „1.000“ (задайте параметъра за корекция „1.000“ в една от 9-те памети и изберете подходящата памет за показване на некоригираната измерена стойност).

Избор на памет за корекционни параметри

→ Тази настройка може да се използва само по време на измерване на интензитета на светлината (Lux/Fc), но не и при измерване на светлинния интензитет (cd – кандела).

Първо изберете режим на измерване на осветеността (Lux/Fc) и след това изберете паметта на корекционния коефициент. Сега можете да започнете измерването на осветеността. Предварително зададеният корекционен коефициент ще се използва и по време

на измерването на осветеността. • Натиснете и задръжте бутона „HOLD LS“ (9) за около 1 секунда и в долната част на дисплея ще се появи следното: цифрите (1... 9) мигат.

• Натиснете „(4) ▲или • Натиснете ▼“ (8) изберете желаната памет.

и задръжте отново бутона „HOLD LS“ (9) за около 1 секунда. Числата на дисплея спират да мигат и паметта е избрана успешно.

Промяна и запазване на параметри за корекция

• Натиснете и задръжте бутона „HOLD LS“ (9) за около 1 секунда и в долната част на дисплея ще се появи следното: цифрите (1... 9) ще

мигат. • Натиснете бутона ▲(4) или ▼(8) изберете желаната памет.

• Натиснете кратко бутона „HOLD LS“ (9) и дисплеят с параметъра за корекция ще започне да мига. • Използвайте бутоните „(4) или ▲“ (8), за да ▼ зададете параметъра за корекция. За по-бърза настройка, задръжте съответния бутон натиснат малко по-дълго. • Натиснете и

задръжте бутона „HOLD LS“ (9) за около 1 секунда и стойността на корекцията ще бъде запазена и дисплеят ще спре да мига.

з) Запазване, показване и изтриване на измерени стойности

Запазване на измерена стойност

Луксометърът има повече от 99 места в паметта за съхраняване на измерените стойности на интензитета на светлината (Lux/Fc). По време на запаметяването, в паметта се запазва не само измерената стойност, но и зададената мерна единица (Lux или Fc).



Измерените стойности на яркостта не могат да бъдат запазени.

За да запазите измерената стойност, натиснете за кратко бутона „MEM READ“ (2). В горния ляв ъгъл на дисплея за кратко ще се появят „M“ и номерът на мястото в паметта (напр. „№ 01“).

Показване на измерена стойност За да

покажете една от 99-те запазени измерени стойности, направете следното: • Натиснете и задръжте бутона „MEM READ“ (2) за около 1 секунда, при което в горния ляв ъгъл на дисплея ще се появят „R“ и последната запазена измерена стойност (заедно с номера на позицията в паметта). (8) изберете желаната памет. За по-бърза настройка

„▲“ (4) или „▼“ • Натиснете бутона

задръжте съответния бутон за малко по-дълго.

• За да спрете показването на запазените данни от измерванията, натиснете и задръжте отново бутона „MEM READ“ (2) за около 1 секунда. Буквата „R“ и номерът на мястото в паметта ще изчезнат от дисплея.

Изтриване на измерени стойности



Не можете да изтриете само едно място от паметта, винаги трябва да изтриете цялата памет.

• Натиснете кратко бутона „(6) и „⏻“ изключете луксометъра. • Натиснете и задръжте бутоните едновременно • Ако „CLR“ „⏻“ (6) и „MEM READ“ (2) и „CLR“ се появяват на дисплея. изчезне от дисплея, всички запазени стойности се изтриват от паметта. Сега отпуснете и двата бутона.

Правила за безопасност, поддръжка и почистване

От съображения за безопасност и за регистрация (CE), не правете никакви интервенции по цифровия луксометър. Всякакви ремонти трябва да бъдат поверени на професионален сервиз. Не излагайте този продукт на прекомерна влажност, не го потапяйте във вода, не го излагайте на вибрации, удари и пряка слънчева светлина. Този продукт и неговите аксесоари не са детски играчки и не трябва да се дават в ръцете на малки деца! Не оставяйте опаковъчния материал наоколо. Пластмасовите фолиа представляват голяма опасност за децата, тъй като те биха могли да ги погълнат.



Ако не сте сигурни как да използвате този продукт и не можете да намерите необходимата информация в ръководството, свържете се с нашия отдел за техническа поддръжка или попитайте квалифициран специалист за съвет.

Луксометърът не изисква никаква специална поддръжка, освен смяна на батериите. За почистване на корпуса използвайте само мека кърпа, леко навлажнена с вода. Не използвайте абразиви или химически разтворители (разредители за боя), тъй като те могат да повредят дисплея и корпуса на устройството.

Рециклиране



Електронните и електрическите продукти не трябва да се изхвърлят заедно с битовите отпадъци. Изхвърляйте отпадъците в края на полезния живот на продукта по подходящ начин, в съответствие с приложимите закони разпоредби. Запазете околната среда! Допринесете за нейното опазване!

Доставчик/Дистрибутор

Sunnysoft sro
Кованечка 2390/1a
190 00 Прага 9
Чехия
www.sunnysoft.cz

Работа с батерии и акумулатори



Не оставяйте батериите без надзор. Съществува риск те да бъдат погълнати от деца или домашни любимци! Ако батериите бъдат погълнати, незабавно потърсете медицинска помощ! Батериите не трябва да попадат в ръцете на малки деца! Течашите или по друг начин повредени батерии могат да причинят изгаряния на кожата. В такъв случай използвайте подходящи защитни ръкавици! Моля, обърнете внимание, че батериите не трябва да се късо съединение, да се хвърлят в огън или да се презареждат! В такива случаи съществува риск от експлозия! Можете да зареждате само батерии.



Използваните батерии (негодни акумулатори) са специален отпадък и не принадлежат към битовите отпадъци, а трябва да се третира по начин, който не вреди на околната среда!

За тези цели (за тяхното изхвърляне) се използват специални контейнери за събиране в магазините за електроуреди или в центровете за рециклиране!



Спасете околната среда!

Технически данни

Захранване: 3 батерии AAA
Сензор: Фотодиод с филтър
0... 400 000 Lux / 0... 40 000 Fc (Ако
Диапазон на измерване: обхватът на измерване бъде превишен, на дисплея се появява „OL“.)

Точност:

В случай на стандартни крушки с цветна температура 2856 K или с коригиран бял LED спектър: ±3% В случай на други източници на светлина: ±6% 30 °: ±2% 60 °: ±6% 80 °: ±25%

Отклонение на входния ъгъл:

Вертикалното падане на светлината върху сензора се счита за оптимално. 2,5 секунди / секунда

Честота на семплиране:

Температура: от -5 °C до +40 °C Влажност: от 0% до 80% относителна влажност, без

Условия на работа:

кондензация 1,5 м

Дължина на кабела:

91 x 96 x 28,5 мм

Размери (Ш x В x Д):

110 г

Тегло:

VOLTCRAFT.

Преводът на това ръководство е предоставен от Conrad Electronic Czech Republic, s.r.o.

Всички права запазени. Всякакви копия на това ръководство, като например фотокопия, са предмет на съгласието на Conrad Electronic Czech Republic, sro. Ръководството отговаря на техническото състояние към момента на отпечатване! Запазени са правата за промени! © Copyright Conrad Electronic Czech Republic, sro

VAL/06/2015



VOLTcraft®

Instrucțiuni de utilizare

Luxmetru MS200

Număr de comandă: 108 89 13



Dragi clienți,

Vă mulțumim pentru încrederea acordată și pentru achiziționarea luxmetrului Voltcraft MS200. Aceste instrucțiuni de utilizare fac parte din produs. Acestea conțin instrucțiuni importante pentru punerea în funcțiune și operarea produsului. Dacă dați produsul altor persoane, asigurați-vă că le dați și aceste instrucțiuni.

Păstrați acest manual pentru a-l putea reciti oricând!

Voltcraft® - Acest nume reprezintă produse de calitate peste medie în domeniul tehnologiei de rețele (surse de alimentare), în domeniul tehnologiei de măsurare, precum și în domeniul tehnologiei de încărcare a bateriilor, care se caracterizează prin performanțe neobișnuite și care sunt în continuă îmbunătățire. Fie că sunteți doar un meșter amator sau un profesionist, veți găsi întotdeauna soluția optimă în produsele companiei „Voltcraft”.

Sperăm să vă placă noul nostru produs Voltcraft®.

Scopul utilizării

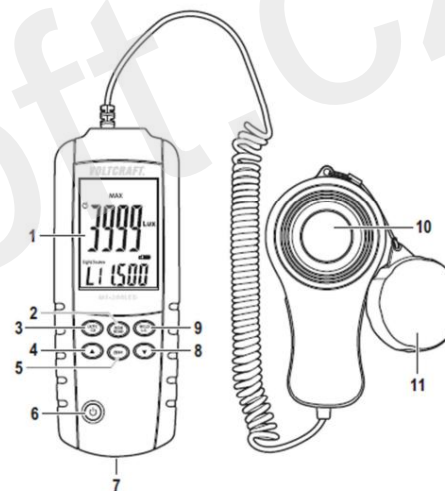
Un luxmetru este un instrument de măsurare digital pentru măsurarea nivelului de iluminare. Un filtru multistrat este utilizat pentru a măsura intensitatea curentului luminii din diverse surse. Măsurarea se efectuează folosind o fotocelulă și un filtru care servește la separarea părții vizibile a spectrului luminos, astfel încât aceasta să poată fi măsurată.

Domeniul de livrare

- Luxmetru •
- 3 baterii AAA • Manual de utilizare
-

Descriere și controale

1. Afișaj LCD
2. Buton „MEM READ”
3. Buton „LX/FC/CD”
4. Buton „ON/OFF”
5. Buton „ZERO”
6. Buton Pornit/ "▲"
7. Compartiment baterii (în partea de jos)
8. Buton "▼"
9. Buton „HOLD LS”
10. Senzor
11. Capac de protecție



Introducerea și înlocuirea bateriilor

- Deșurubați șurubul care fixează capacul compartimentului bateriei, scoateți capacul și deschideți compartimentul bateriilor din partea inferioară a dispozitivului.
- Introduceți 3 baterii AAA în compartiment, acordând atenție polarității corecte (respectați marcasele plus/+ și minus/-). • Puneți la loc capacul compartimentului bateriilor și fixați-l cu șurubul. • Bateriile trebuie înlocuite atunci când contrastul afișajului scade sau când dispozitivul nu mai poate fi pornit. Necesitatea înlocuirii bateriilor este indicată și de un simbol al bateriei sub forma unui grafic cu bare.

Funcționare a)

Pornirea și oprirea

- Pentru a porni și opri dispozitivul, apăsați scurt butonul. • "☺„(6)“
- Dacă nu se apasă niciun buton, luxmetrul se va opri automat după 3-5 minute de inactivitate pentru a economisi bateria.



Funcția de oprire automată poate fi dezactivată.

Apăsați scurt butonul și țineți-l "☺„(6)“ Porniți luxmetrul. Apoi butonul dispare "☺„(6)“ apăsat timp de 1 secundă, iar ☺ de pe afișaj.”
simbolul „☺”. Dacă doriți să reactivați funcția de oprire automată, apăsați și țineți-l apăsat din nou pe butonul „☺” timp de 1 secundă, iar simbolul „☺” apare pe afișaj.



Când nu se efectuează nicio măsurătoare, asigurați-vă că capacul de protecție (11) este montat pe senzor (10).

b) Măsurarea intensității iluminării (Lux/Fc)

• Porniți luxmetrul. •

Îndepărtați capacul de protecție (11) de pe senzor (10). • Țineți

corpul senzorului astfel încât lumina pe care doriți să o măsurați să lovească senzorul la cel mai perpendicular unghi posibil. • În funcție de unitățile de măsură pe care doriți să le utilizați, apăsați scurt butonul „LX/FC/CD” (3) și selectați fie „Lux”, fie „Fc” („Lux = iluminare în lux; „Fc” = Foot candela - o unitate utilizată în mod obișnuit în SUA).

Valoarea măsurată afișată pe afișaj se modifică în funcție de lumina incidentă pe senzor. Pe măsură ce valorile cresc, afișajul crește la un număr de cinci până la șase cifre (vezi exemplul din imagine, care reprezintă o valoare de 399900 Lux). În exemplu, unitățile și zecile sunt afișate cu cifre mai mici.

Pe măsură ce valoarea măsurată crește, cifrele mai mari devin importante, iar simbolurile unități și zeci reprezintă abaterea admisă.

➔ Dacă apăsați și țineți apăsat butonul „LX/FC/CD” (3) mai mult de 1 secundă, veți intra în modul de măsurare a luminanței (unitatea „cd” Candela – consultați „Măsurarea luminanței” mai jos).

• Apăsați scurt butonul „HOLD LS” (9) și valoarea măsurată afișată pe afișaj se va „îngheța” (funcția HOLD = menținerea valorii afișate). Cuvântul „HOLD” va apărea în colțul din dreapta sus al afișajului.

Pentru a încheia funcția HOLD, apăsați din nou butonul „HOLD LS” (9). • După finalizarea măsurătorii, așezați capacul de protecție (11) pe senzor (10) și opriți luxmetrul.

c) Măsurarea luminanței

• Porniți luxmetrul. • Îndepărtați

capacul de protecție (11) de pe senzor (10). • Apăsați și mențineți apăsat

butonul „LX/FC/CD” (3) timp de 1 secundă. Afișajul va dispărea, „CD” va apărea în colțul din dreapta sus al afișajului, iar unitatea „m” (metru) sau „ft” (picior = 30,48 cm) va clipi în colțul din dreapta jos. • Cu ajutorul butonului „ ” (4) sau • Apăsați scurt butonul „LX/FC/CD” (3) și valoarea distanței (distanța dintre centrul sursei de lumină și senzor) va începe să „clipească pe afișaj!” „(8) selectați unitatea dorită.”

Unitatea de distanță presetată este „1 m” sau „3,28 ft”. • Folosiți butonul „ ” (4) sau „(8) pentru a seta distanța. Pentru o ajustare mai rapidă, țineți apăsat butonul corespunzător puțin mai mult timp. Distanța poate fi setată în intervalul 0,01 - 30,47 m sau 0,01 - 99,99 ft. • Apăsați scurt butonul „LX/FC/CD” (3). • Valoarea măsurată este afișată pe afișaj.

Luminozitatea poate fi calculată după cum urmează:
Luminanță (cd) = intensitatea iluminării x distanța

d) Funcția de menținere a afișajului În timpul măsurării,

valoarea măsurată de pe afișaj se modifică în funcție de lumina incidentă pe senzor (10).

Pentru a facilita citirea (sau salvarea) valorii măsurate, puteți utiliza funcția de menținere a datelor de pe afișaj. Apăsați scurt butonul „HOLD LS” (9) în timpul măsurării. Valoarea măsurată „se blochează” pe afișaj și nu se mai modifică, facilitând citirea sau salvarea.

Cuvântul „HOLD” va apărea în colțul din dreapta sus al afișajului.

Pentru a încheia funcția HOLD, apăsați din nou butonul „HOLD LS” (9), iar inscripția „HOLD” va dispărea de pe afișaj.

e) Funcția de calibrare

• Porniți luxmetrul. •

Așezați capacul de protecție (11) pe senzor (10). • Apăsați scurt butonul „ZERO” (5). • Pe afișaj apare „Adj” timp

de câteva secunde. Luxmetrul este calibrat, iar afișajul este resetat la 0,00.

➔ Dacă afișajul afișează „CAP”, înseamnă că capacul de protecție nu este atașat corect sau complet și senzorul captează prea multă lumină. În acest caz, efectuați calibrarea într-un mediu mai întunecat.

Dacă „CAP” nu dispăre de pe afișaj, opriți luxmetrul pentru o clipă și apoi porniți-l din nou.

f) Afișarea valorilor maxime, medii și minime

➔ Această funcție poate fi utilizată doar în timpul măsurării intensității iluminării (Lux/Fc), dar nu și în timpul măsurării intensității luminoase (cd – candela).

• Pentru a comuta între următoarele moduri de funcționare, apăsați butonul în mod repetat în timpul măsurării.

(indicația modului relevant apare deasupra valorii măsurate): „MAX” - Pe luxmetru este afișată doar cea mai mare valoare măsurată.

„AVG” - Luxmetrul va calcula și afișa continuu valoarea medie.

„MIN” - Pe luxmetru este afișată doar cea mai mică valoare măsurată. • Pentru a ieși

din modul de funcționare curent, apăsați și mențineți apăsat butonul timp de aproximativ 1 secundă. Simbolul modului de funcționare („MAX”, „AVG” sau „MIN”) nu va mai fi afișat pe afișaj.

g) Selectarea, modificarea și salvarea parametrului de corecție Luxmetrul are 9

memorii (L1... L9) pentru parametrul de corecție (partea de jos a afișajului afișează „Sursa de lumină”, inclusiv parametrul de corecție activ în prezent).

Dacă este necesar, valorile măsurate pe afișaj pot fi corectate automat.

Exemplu:

Valoare măsurată: 2.000 Lux, factor de corecție 1,200: Afișajul arată:

2.400 Lux (2000 x 1,200 = 2.400)

➔ Aveți grijă să selectați întotdeauna parametrul de corecție corect în timpul măsurării, altfel valoarea măsurată s-ar putea să nu fie corectă.

Dacă nu doriți să corectați valoarea măsurată, selectați parametrul de corecție „1.000” (setați parametrul de corecție „1.000” într-una dintre cele 9 memorii și selectați memoria corespunzătoare pentru a afișa valoarea măsurată necorectată).

Selectarea memoriei parametrilor de corecție

➔ Această setare poate fi utilizată doar în timpul măsurării intensității luminii (Lux/Fc), dar nu și la măsurarea intensității luminoase (cd – candela).

Mai întâi selectați modul de măsurare a luminanței (Lux/Fc) și apoi selectați memoria factorului de corecție. Acum puteți începe măsurarea iluminanței. Factorul de corecție setat anterior va fi utilizat și în timpul măsurării luminanței. • Apăsați și mențineți apăsat butonul „HOLD LS” (9)

timp de aproximativ 1 secundă, iar în partea de jos a afișajului va apărea următorul mesaj:

Numerele (1... 9) clipească.

• Apăsați butonul „ ” (4) sau • Apăsați „(8) selectați memoria dorită.

și țineți apăsat din nou butonul „HOLD LS” (9) timp de aproximativ 1 secundă. Numerele de pe afișaj nu mai clipească și memoria a fost selectată cu succes.

Modificarea și salvarea parametrilor de corecție

• Apăsați și mențineți apăsat butonul „HOLD LS” (9) timp de aproximativ 1 secundă, iar în partea de jos a afișajului va apărea următorul mesaj:
Numerele (1... 9) vor

cliپی. • Apăsați butonul „ ” (4) sau „(8) selectați memoria dorită.

• Apăsați scurt butonul „HOLD LS” (9) și afișajul parametrului de corecție va începe să clipească. • Folosiți butoanele „ ” (4)

sau „(8) pentru a seta parametrul de corecție. Pentru o ajustare mai rapidă, țineți apăsat butonul corespunzător puțin mai mult timp.

Apăsați și țineți apăsat butonul „HOLD

LS” (9) timp de aproximativ 1 secundă și valoarea corecției va fi salvată, iar afișajul va înceta să clipească.

h) Salvarea, afișarea și ștergerea valorilor măsurate

Salvarea unei valori măsurate

Luxmetrul are peste 99 de locații de memorie pentru stocarea valorilor măsurate ale intensității luminoase (Lux/Fc). În timpul salvării, nu numai valoarea măsurată, ci și unitatea de măsură setată (Lux sau Fc) este salvată în memorie.



Valorile luminanței măsurate nu pot fi salvate.

Pentru a salva valoarea măsurată, apăsați scurt butonul „MEM READ” (2). „M” și numărul locației de memorie (de exemplu, „Nr. 01”) vor apărea pentru scurt timp în colțul din stânga sus al afișajului.

Afișarea unei valori măsurate Pentru a afișa

una dintre cele 99 de valori măsurate stocate, procedați după cum urmează: • Apăsați și mențineți apăsat butonul „MEM READ” (2) timp de aproximativ 1 secundă, iar „R” și ultima valoare măsurată stocată (împună cu numărul locației de memorie) vor apărea în colțul din stânga sus al afișajului. „ (8) selectați memoria dorită. Pentru o setare mai rapidă • Apăsați „▲”,(4) sau țineți „▼” butonul

apăsat butonul corespunzător puțin mai mult timp.

• Pentru a opri afișarea datelor de măsurare stocate, apăsați și mențineți apăsat din nou butonul „MEM READ” (2) timp de aproximativ 1 secundă. Litera „R” și numărul locației de memorie vor dispărea de pe afișaj.

Ștergerea valorilor măsurate



Nu poți șterge o singură locație din memorie, trebuie să ștergi întotdeauna întreaga memorie.

• Apăsați scurt butonul „ (6) și opriti „Luxmetrul. • Apăsați și mențineți

apăsate simultan butoanele • Dacă „CLR” dispăre de „ (6) și „MEM READ” (2) și „CLR” apar pe ecran.

pe afișaj, toate valorile stocate sunt șterse din memorie.

Acum eliberați ambele butoane.

Reguli de siguranță, întreținere și curățare

Din motive de siguranță și din motive de înregistrare (CE), nu efectuați nicio intervenție asupra luxmetrului digital. Orice reparație trebuie încredințată unui service profesionist. Nu expuneți acest produs la umiditate excesivă, nu îl scufundați în apă, nu îl expuneți la vibrații, șocuri și lumina directă a soarelui.

Acest produs și accesoriile sale nu sunt jucării pentru copii și nu trebuie lăsate în mâinile copiilor mici!

Nu lăsați materialele de ambalare la îndemână. Foliile de plastic reprezintă un mare pericol pentru copii, deoarece le-ar putea înghiți.



Dacă nu sunteți sigur cum să utilizați acest produs și nu găsiți informațiile necesare în manual, contactați departamentul nostru de asistență tehnică sau solicitați sfatul unui profesionist calificat.

Luxmetrul nu necesită nicio întreținere specială, în afară de schimbarea bateriilor. Pentru curățarea carcasei, folosiți doar o lavetă moale, ușor umezită cu apă. Nu utilizați substanțe abrazive sau solvenți chimici (diluanti de vopsea), deoarece aceștia pot deteriora afișajul și carcasa dispozitivului.

Reciclare



Produsele electronice și electrice nu trebuie aruncate la gunoierul menajer. Eliminați deșeurile la sfârșitul duratei de viață a produsului în mod corespunzător, în conformitate cu prevederile

legale aplicabile. Salvați mediul! Contribuiți la protejerea acestuia!

Furnizor/Distribuitor

Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Praga 9
Republica Cehă
www.sunnysoft.cz

Manipularea bateriilor și acumulatorilor



Nu lăsați bateriile la îndemână. Există riscul ca acestea să fie înghițite de copii sau animale de companie! Dacă bateriile sunt înghițite, solicitați imediat asistență medicală! Bateriile nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor mici! Bateriile care curg sau sunt deteriorate în alt mod pot provoca arsuri ale pielii.

Într-un astfel de caz, folosiți mănuși de protecție adecvate!

Vă rugăm să rețineți că bateriile nu trebuie scurtcircuitate, aruncate în foc sau reîncărcate! În astfel de cazuri există riscul de explozie!

Poți încărca doar baterii.



Bateriile uzate (acumulatorii care nu mai sunt utilizabili) sunt deșeuri speciale și nu trebuie aruncate la gunoierul menajer și trebuie manipulate într-un mod care să nu dăuneze mediului!

În aceste scopuri (pentru eliminarea lor), în magazinele de electrocasnice sau în centrele de reciclare se folosesc containere speciale de colectare!



Salvați mediul înconjurător!

Date tehnice

Alimentare electrică:

3 baterii AAA

Senzor:

Fotodiodă cu filtru

Interval de măsurare:

0... 400.000 Lux / 0... 40.000 Fc (Dacă se

depășește intervalul de măsurare, pe afișaj apare „OL”).

Precizie:

În cazul becurilor standard cu o temperatură de culoare de 2856 K sau cu un spectru LED alb corectat:

±3% În cazul altor surse de lumină: ±6% 30°: ±2% 60°: ±6% 80°:

±25% Incidența verticală a luminii pe senzor este considerată

optimă. 2,5 /

secundă

Abateriile unghiului de intrare:

Frecvența de eșantionare:

Temperatură: -5 °C până la

+40 °C Umiditate: 0% până la 80% umiditate relativă, fără condens

Condiții de funcționare:

1,5 m

Lungimea cablului:

91 x 96 x 28,5 mm

Dimensiuni (L x Î x A):

Greutate:

110g

VOLTCRAFT.

Traducerea acestui manual a fost asigurată de Conrad Electronic Czech Republic, sro

Toate drepturile rezervate. Orice fel de copii ale acestui manual, cum ar fi fotocopiile, sunt supuse consimțământului Conrad Electronic Czech Republic, sro. Manualul corespunde stadiului tehnic la momentul tipării! Modificări rezervate! ©

Copyright Conrad Electronic Czech Republic, sro

VAL/06/2015



Instrukcja użytkownika
Luksomierz MS200

Numer zamówienia: 108 89 13

Szanowni Klienci,

Dziękujemy za zaufanie i zakup luksomierza Voltcraft MS200. Niniejsza instrukcja obsługi stanowi część produktu. Zawiera ona ważne wskazówki dotyczące uruchomienia i obsługi produktu. Przekazując produkt innym osobom, należy również przekazać im tę instrukcję.

Zachowaj tę instrukcję, abyś mógł ją przeczytać w każdej chwili!

Voltcraft® - marka ta reprezentuje ponadprzeciętną jakość produktów z zakresu techniki sieciowej (zasilaczy), techniki pomiarowej, a także technologii ładowania akumulatorów, charakteryzujących się wyjątkową wydajnością i stale udoskonalanych. Niezależnie od tego, czy jesteś majsterkowiczem, czy profesjonalistą, w produktach firmy „Voltcraft” zawsze znajdziesz optymalne rozwiązanie.

Mamy nadzieję, że spodoba się Państwu nasz nowy produkt Voltcraft®.



Cel użytkowania

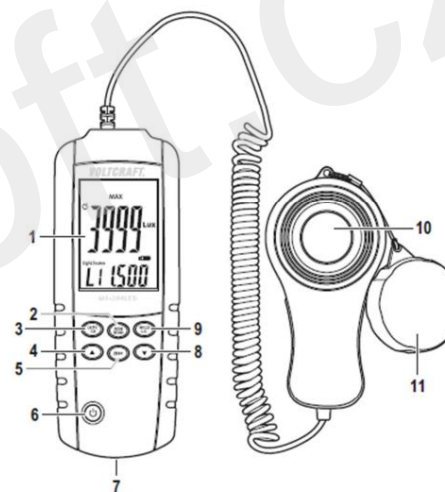
Luksomierz to cyfrowy przyrząd pomiarowy do pomiaru natężenia oświetlenia. Filtr wielowarstwowy służy do pomiaru natężenia światła z różnych źródeł. Pomiar odbywa się za pomocą fotokomórki i filtra, który oddziela widzialną część widma światła, umożliwiając jej pomiar.

Zakres dostawy

- Luksomierz •
- 3 baterie AAA • Instrukcja obsługi
-

Opis i sterowanie

1. Wyświetlacz LCD
2. Przycisk „MEM READ” 3. Przycisk „LX/FC/CD” 4. Przycisk 5. Przycisk „ZERO” 6. Przycisk włączania/ wyłączenia 7. Komora baterii (na spodzie)
8. Przycisk „ ”
9. Przycisk „HOLD LS” 10. Czujnik ochronna
11. Osłona



Wkładanie i wymiana baterii

- Odkręć śrubę mocującą pokrywę komory baterii, zdejmij pokrywę i otwórz komorę. Bateria znajduje się na spodzie urządzenia.
- Włóż 3 baterie AAA do komory, zwracając uwagę na prawidłową biegunowość (zgodnie z oznaczeniami plus/+ i minus/-). • Załóż pokrywę komory baterii i zabezpiecz ją śrubą. • Baterie należy wymienić, gdy kontrast wyświetlacza się zmniejszy lub gdy urządzenie nie da się już włączyć. • O konieczności wymiany baterii informuje także symbol baterii w formie wykresu słupkowego.

Obsługa a)

Włączanie i wyłączanie

- Aby włączyć lub wyłączyć urządzenie, naciśnij krótko przycisk „ ” (6).
- Jeżeli nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, luksomierz wyłączy się automatycznie po 3-5 minutach bezczynności w celu oszczędzania baterii.



Funkcja automatycznego wyłączenia może być wyłączona. Naciśnij przycisk krótko i przytrzymaj „ ” (6) Włącz luksomierz. Wtedy przycisk „ ” (6) naciśnij przez 1 sekundę, a na wyświetlaczu zniknie z wyświetlacza. Jeżeli chcesz ponownie aktywować funkcję automatycznego wyłączenia, naciśnij i przytrzymaj przycisk „ ” (6) ponownie przez 1 sekundę, a na wyświetlaczu pojawi się symbol „ ”.



Jeżeli nie wykonuje się pomiaru, należy upewnić się, że na czujniku (10) założona jest osłona ochronna (11).

b) Pomiar natężenia oświetlenia (Lux/Fc)

- Włącz luksomierz.

Zdejmij osłonę ochronną (11) z czujnika (10). • Trzymaj korpus czujnika tak, aby mierzone światło padało na czujnik pod najbardziej prostopadłym kątem, jaki jest możliwy. • W zależności od tego, jakich jednostek miary chcesz użyć, naciśnij krótko przycisk „LX/FC/CD” (3) i wybierz „Lux” lub „Fc” („Lux = natężenie oświetlenia w luksach; „Fc” = stopokandela – jednostka powszechnie stosowana w USA).

Zmierzona wartość wyświetlana na wyświetlaczu zmienia się w zależności od natężenia światła padającego na czujnik. Wraz ze wzrostem wartości, wyświetlacz powiększa się do liczby pięciu- lub sześciocyfrowej (patrz przykład na rysunku, który przedstawia wartość 399900 luksów). W tym przykładzie jednostki i dziesiątki są wyświetlane mniejszymi cyframi.

W miarę jak mierzona wartość rośnie, większe cyfry stają się istotne, a symbole jednostki i dziesiątek oznaczają dopuszczalne odchylenie.

➔ Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku „LX/FC/CD” (3) przez dłuższą niż 1 sekundę spowoduje przejście do trybu pomiaru luminancji (jednostka „cd” kandela – patrz „Pomiar luminancji” poniżej).

- Naciśnij krótko przycisk „HOLD LS” (9), a wyświetlana na wyświetlaczu wartość pomiaru zostanie „zamrożona” (funkcja HOLD = zatrzymanie wyświetlanej wartości). W prawym górnym rogu wyświetlacza pojawi się napis „HOLD”.

Aby zakończyć funkcję HOLD, należy ponownie nacisnąć przycisk „HOLD LS” (9). • Po zakończeniu pomiaru należy na czujnik (10) nałożyć osłonę ochronną (11) i wyłączyć luksomierz.

c) Pomiar luminancji

- Włącz luksomierz.

Zdejmij osłonę ochronną (11) z czujnika (10). • Naciśnij i przytrzymaj przycisk „LX/FC/CD” (3) przez 1 sekundę. Wyświetlacz zniknie, w prawym górnym rogu wyświetlacza pojawi się „CD”, a w prawym dolnym rogu zacznie migać jednostka „m” (metr) lub „ft” (stopa = 30,48 cm). • Za pomocą przycisku „(4) lub • Krótko naciśnij przycisk „LX/FC/CD” (3), a na

▲wyświetlaczu ▼zacznie” (8) Wybierz żądaną jednostkę.

migać wartość odległości (odległość między środkiem źródła światła a czujnikiem).

Domyślna jednostka odległości to „1 m” lub „3,28 stopy”. • Użyj przycisku „(4)” lub „(8)”, aby ustawić ▲odległość. Aby ▼szybciej ustawić odległość, przytrzymaj odpowiedni przycisk nieco dłużej. Odległość można ustawić w zakresie od 0,01 do 30,47 m lub od 0,01 do 99,99 stopy. • Naciśnij krótko przycisk „LX/FC/CD” (3). • Zmierzona wartość zostanie

wyświetlona na wyświetlaczu.

Jasność można obliczyć w następujący sposób:
Luminancja (cd) = natężenie oświetlenia x odległość

d) Funkcja zatrzymania wyświetlacza Podczas pomiaru wartość

mierzona na wyświetlaczu zmienia się w zależności od padającego na czujnik (10) światła.

Aby ułatwić odczyt (lub zapisanie) zmierzonej wartości, można skorzystać z funkcji zatrzymania danych na wyświetlaczu. Naciśnij krótko przycisk „HOLD LS” (9) podczas pomiaru. Wartość pomiaru „zamrozi się” na wyświetlaczu i nie będzie się już zmieniać, co ułatwi odczyt lub zapisanie.

W prawym górnym rogu wyświetlacza pojawi się napis „HOLD”.

Aby zakończyć funkcję HOLD, naciśnij ponownie przycisk „HOLD LS” (9), a napis „HOLD” zniknie z wyświetlacza.

e) Funkcja kalibracji

- Włącz luksomierz. • Załóż

osłonę (11) na czujnik (10). • Naciśnij krótko przycisk „ZERO” (5). • Na wyświetlaczu na kilka sekund pojawi się napis „Adj”. Luksomierz zostanie skalibrowany, a wyświetlacz zostanie zresetowany do 0,00.

➔ Jeśli na wyświetlaczu pojawia się komunikat „CAP”, oznacza to, że nakładka ochronna nie jest prawidłowo lub całkowicie założona, a czujnik wychwytuje zbyt dużo światła. W takim przypadku należy przeprowadzić kalibrację w ciemniejszym otoczeniu.

Jeżeli napis „CAP” nie zniknie z wyświetlacza, wyłącz na chwilę luksomierz, a następnie włącz go ponownie.

f) Wyświetlanie wartości maksymalnych, średnich i minimalnych

➔ Funkcja ta może być używana wyłącznie podczas pomiaru natężenia oświetlenia (Lux/Fc), ale nie może być używana podczas pomiaru natężenia światła (cd – kandela).

- Aby przełączać się pomiędzy poniższymi trybami pracy, należy naciskać przycisk wielokrotnie podczas pomiaru. "▲"
(wskaźnik odpowiedniego trybu pojawia się nad zmierzoną wartością): „MAX” – na mierniku luksów wyświetlana jest tylko najwyższa zmierzona wartość.
„AVG” – luksomierz będzie stale obliczał i wyświetlał wartość średnią.
„MIN” – Na luksomierzu wyświetlana jest tylko najniższa zmierzona wartość. • Aby
wyjść z bieżącego trybu pracy, naciśnij i przytrzymaj przycisk przez około 1 sekundę. Symbol trybu pracy („MAX”, „AVG” "▲" (4).
lub „MIN”) zniknie z wyświetlacza.

g) Wybór, zmiana i zapisywanie parametru korekcji Luksomierz posiada 9 pamięci

(L1... L9) dla parametrów korekcji (w dolnej części wyświetlacza wyświetlany jest napis „Źródło światła”, zawierający aktualnie aktywny parametr korekcji).

W razie potrzeby wartości zmierzone na wyświetlaczu mogą zostać automatycznie skorygowane.

Przykład:

Wartość zmierzona: 2000 luksów, współczynnik korekcji 1,200: Na wyświetlaczu pojawia się: 2400 luksów (2000 x 1,200 = 2400)

➔ Należy zawsze pamiętać o wybraniu właściwego parametru korekcji podczas pomiaru, w przeciwnym razie zmierzona wartość może być nieprawidłowa.

Jeżeli nie chcesz korygować zmierzonej wartości, wybierz parametr korekcji „1,000” (ustaw parametr korekcji „1,000” w jednej z 9 pamięci i wybierz odpowiednią pamięć, aby wyświetlić niekorygowaną zmierzoną wartość).

Wybór pamięci parametrów korekcyjnych

➔ Ustawienia tego można używać wyłącznie podczas pomiaru natężenia światła (Lux/Fc), ale nie można go używać podczas pomiaru natężenia światła (cd – kandela).

Najpierw wybierz tryb pomiaru natężenia oświetlenia (Lux/Fc), a następnie wybierz pamięć współczynnika korekcji. Teraz możesz rozpocząć pomiar natężenia oświetlenia. Ustawiony wcześniej współczynnik korekcji zostanie również użyty podczas pomiaru natężenia oświetlenia. •

Naciśnij i przytrzymaj przycisk „HOLD LS” (9) przez około 1 sekundę, a na dole wyświetlacza pojawi się następujący komunikat:

Cyfry (1... 9) migają. •

Naciśnij przycisk „(4) lub • Naciśnij i ▼ (8) Wybierz żądaną pamięć.

przytrzymaj przycisk „HOLD LS” (9) ponownie przez około 1 sekundę. Cyfry na wyświetlaczu przestaną migać, a pamięć zostanie wybrana pomyślnie.

Zmiana i zapisywanie parametrów korekcji

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk „HOLD LS” (9) przez około 1 sekundę, a na dole wyświetlacza pojawi się następujący komunikat: zaczną migać cyfry (1... 9).

• Naciśnij przycisk "▲", (4) lub "▼" (8) Wybierz żądaną pamięć.

- Naciśnij krótko przycisk „HOLD LS” (9), a wyświetlacz parametru korekcji zacznie migać. • Użyj przycisków „(4)” lub „(8)”, aby ustawić ▲parametr ▼korekcji. Aby szybciej ustawić wartość, przytrzymaj odpowiedni przycisk nieco dłużej. • Naciśnij i przytrzymaj przycisk „HOLD LS” (9) przez około 1

sekundę, a wartość korekcji zostanie zapisana, a wyświetlacz przestanie migać.

h) Zapisywanie, wyświetlanie i usuwanie wartości pomiarowych

Zapisywanie zmierzonej wartości

Luksomierz posiada ponad 99 komórek pamięci umożliwiających zapisywanie zmierzonych wartości natężenia światła (Lux/Fc). Podczas zapisywania do pamięci zapisywana jest nie tylko wartość zmierzona, ale także ustawiona jednostka miary (lux lub Fc).



Zmierzonych wartości luminancji nie można zapisać.

Aby zapisać zmierzoną wartość, należy krótko nacisnąć przycisk „MEM READ” (2). W lewym górnym rogu wyświetlacza na krótko pojawi się „M” oraz numer lokalizacji w pamięci (np. „No. 01”).

Wyświetlanie zmierzonej wartości Aby

wyświetlić jedną z 99 zapisanych wartości zmierzonych, należy wykonać następujące czynności: • Naciśnij i przytrzymaj przycisk „MEM READ” (2) przez około 1 sekundę, a w lewym górnym rogu wyświetlacza pojawi się „R” i ostatnia zapisana wartość zmierzona (wraz z numerem lokalizacji pamięci). • (8) Wybierz żądaną pamięć. Aby szybciej ustawić • Naciśnij

▲(4) lub ▼ przycisk

przytrzymaj odpowiedni przycisk nieco dłużej.

• Aby zatrzymać wyświetlanie zapisanych danych pomiarowych, naciśnij i przytrzymaj przycisk „MEM READ” (2) ponownie przez około 1 sekundę. Litera „R” i numer lokalizacji pamięci znikną z wyświetlacza.

Usuwanie wartości mierzonych



Nie można usunąć tylko jednego miejsca z pamięci, zawsze trzeba usunąć całą pamięć.

• Naciśnij krótko przycisk (6) i wyłącz luksomierz. • Naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski • Jeżeli z wyświetlacza zniknie ☺ Na wyświetlaczu pojawi się komunikat (6) oraz „MEM READ” (2) i „CLR”. napis „CLR”, wszystkie zapisane wartości zostaną usunięte z pamięci. Teraz puść oba przyciski.

Przepisy bezpieczeństwa, konserwacja i czyszczenie

Ze względów bezpieczeństwa oraz ze względu na wymogi rejestracyjne (CE) nie należy dokonywać żadnych ingerencji w cyfrowy luksomierz. Wszelkie naprawy należy powierzyć profesjonalnemu serwisowi. Nie narażać produktu na nadmierną wilgotność, nie zanurzać go w wodzie, nie wystawiać na wibracje, wstrząsy ani bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Ten produkt i jego akcesoria nie są zabawkami dla dzieci i nie powinny trafiać w ręce małych dzieci! Nie pozostawiaj materiału opakowaniowego w miejscu publicznym. Folie plastikowe stanowią duże zagrożenie dla dzieci, ponieważ mogą je połknąć.



Jeśli nie masz pewności, jak używać tego produktu i nie możesz znaleźć potrzebnych informacji w instrukcji, skontaktuj się z naszym działem pomocy technicznej lub poproś o poradę wykwalifikowanego specjalistę.

Luksomierz nie wymaga specjalnej konserwacji poza wymianą baterii. Do czyszczenia obudowy należy używać wyłącznie miękkiej ściereczki lekko zwilżonej wodą. Nie należy używać środków ściernych ani rozpuszczalników chemicznych (rozcieńczalników do farb), ponieważ mogą one uszkodzić wyświetlacz i obudowę urządzenia.

Recykling



Produktów elektronicznych i elektrycznych nie należy wyrzucać wraz z odpadami domowymi. Po zakończeniu okresu użytkowania produktu utylizuj odpady zgodnie z obowiązującymi przepisami. Chroń środowisko! Przyczyniaj się do jego ochrony!

Dostawca/Dystrybutor
Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Praga 9
Czechy
www.sunnysoft.cz

Postępowanie z bateriami i akumulatorami



Nie pozostawiaj baterii w miejscu. Istnieje ryzyko, że zostaną połknięte przez dzieci lub zwierzęta! W przypadku połknięcia baterii natychmiast zasięgnij porady lekarza! Baterie nie powinny trafiać w ręce małych dzieci! Wyciekające lub uszkodzone baterie mogą spowodować oparzenia skóry. W takim przypadku należy stosować odpowiednie rękawice ochronne! Pamiętaj, że baterii nie wolno zwierać, wrzucać do ognia ani ładować! W takich przypadkach istnieje ryzyko wybuchu! Można tylko ładować baterie.



Zużyte baterie (nienadające się już do użytku akumulatory) są odpadami specjalnego przeznaczenia i nie wolno ich wyrzucać do śmieci domowych. Należy się z nimi obchodzić w sposób, który nie szkodzi środowisku!

W tym celu (do ich utylizacji) wykorzystywane są specjalne pojemniki na odpady w sklepach ze sprzętem elektrycznym lub punktach recyklingu!



Ratujmy środowisko!

Dane techniczne

Zasilanie:	3 baterie AAA
Transduktor:	Fotodioda z filtrem
Zakres pomiaru:	0... 400 000 luksów / 0... 40 000 Fc (Jeżeli zakres pomiarowy zostanie przekroczony, na wyświetlaczu pojawi się „OL”).
Dokładność:	W przypadku standardowych źarówek o temperaturze barwowej 2856 K lub z korygowanym białym widmem LED: $\pm 3\%$ W przypadku innych źródeł światła: $\pm 6\%$ 30 °: $\pm 2\%$ 60 °: $\pm 6\%$ 80 °: $\pm 25\%$ Za optymalne uznaje się pionowe padanie światła na czujnik. 2,5 / sekundę
Odchylenie kąta wejściowego:	
Częstotliwość pobierania próbek:	
Warunki pracy:	Temperatura: od -5 °C do +40 °C Wilgotność: od 0% do 80% RH, bez kondensacji 1,5 m
Długość kabla:	
Wymiary (szer. x wys. x gł.):	91 x 96 x 28,5 mm
Waga:	110g

VOLTCRAFT.

Tłumaczenie niniejszej instrukcji wykonała firma Conrad Electronic Czech Republic, sro
Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszelkie kopie niniejszej instrukcji, takie jak kserokopie, wymagają zgody firmy Conrad Electronic Czech Republic, sro. Instrukcja odpowiada stanowi technicznemu w momencie druku! Zmiany zastrzeżone! © Copyright Conrad Electronic Czech Republic, sro VAL/06/2015



VOLTcraft®

Navodila za uporabo
Luksmeter MS200

Številka naročila: 108 89 13



Spoštovane stranke,

Hvala za vaše zaupanje in nakup merilnika svetlobe Voltcraft MS200. Ta navodila za uporabo so del izdelka. Vsebujejo pomembna navodila za zagon in upravljanje izdelka. Če izdelek predate drugim osebam, jim obvezno izročite tudi ta navodila.

Shranite ta priročnik, da ga boste lahko kadar koli ponovno prebrali!

Voltcraft® - To ime predstavlja nadpovprečno kakovostne izdelke na področju omrežne tehnologije (napajalniki), na področju merilne tehnike, kot tudi na področju tehnologije polnjenja baterij, ki jih odlikuje nenavadna zmogljivost in ki se nenehno izboljšujejo. Ne glede na to, ali ste le domači mojster ali profesionalec, boste v izdelkih podjetja "Voltcraft" vedno našli optimalno rešitev.

Upamo, da boste uživali v našem novem izdelku Voltcraft®.

Namen uporabe

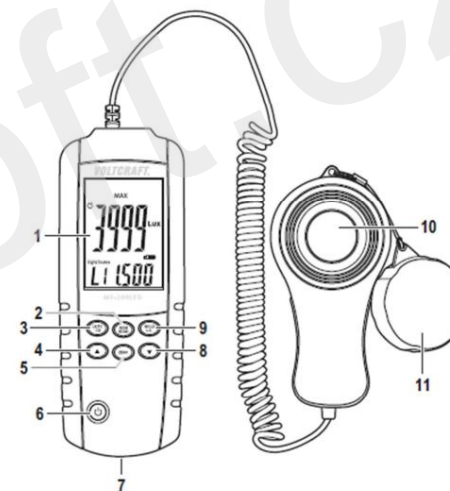
Luksmeter je digitalni merilni instrument za merjenje stopnje osvetljenosti. Za merjenje trenutne intenzivnosti svetlobe iz različnih virov se uporablja večplastni filter. Meritev se izvaja s pomočjo fotocelice in filtra, ki služi za ločevanje vidnega dela svetlobnega spektra, tako da ga je mogoče izmeriti.

Obseg dobave

- Luksmeter • 3
- baterije AAA • Uporabniški
- priročnik
-

Opis in kontrole

1. LCD-zaslon 2.
- Gumb »MEM READ« 3. Gumb »LX/FC/CD« 4. Gumb 5. Gumb »ZERO« 6. "▲"
- Gumb za vklop/izklop 7.
- Predal za baterije (na spodnji strani)
8. Gumb "▼"
9. Gumb »HOLD LS« 10. Senzor
11. Zaščitni pokrov



Vstavljanje in menjava baterij

- Odvijte vijak, s katerim je pritrjen pokrov predalčka za baterije, odstranite pokrov in odprite predalček baterije na spodnji strani naprave.
- V predalček vstavite 3 baterije AAA in pazite na pravilno polarnost (upoštevajte oznake plus/+ in minus/-). • Namestite pokrov predalčka za baterije in ga pritržite z vijakom. • Baterije je treba zamenjati, ko se kontrast zaslona zmanjša ali ko naprave ni več mogoče vklopiti. • Potrebo po zamenjavi baterij označuje tudi simbol baterije v obliki stolpčnega diagrama.

Delovanje a)

Vklop in izklop

- Za vklop in izklop naprave na kratko pritisnite gumb. • Če ne "☺"(6)," pritisnete nobenega gumba, se bo luksmeter po 3-5 minutah neaktivnosti samodejno izklopil, da se prihrani baterija.



Funkcija samodejnega izklopa je morda onemogočena.

Na kratko pritisnite gumb in ga držite "☺" (6) vklopite luksmeter. Nato gumb izgine "☺" (6) pritisnite 1 sekundo, nato se bo na zaslonu ☺ zaslona.

prikazal simbol „Če želite ponovno aktivirati funkcijo samodejnega izklopa, ponovno pritisnite in držite gumb " (6) 1 sekundo, nato pa se ☺ bo na zaslonu prikazal simbol ☺".



Ko se meritve ne izvajajo, se prepričajte, da je na senzor (10) nameščen zaščitni pokrov (11).

b) Merjenje intenzivnosti osvetlitve (Lux/Fc)

- Vključite merilnik osvetlitve.
- Odstranite zaščitni pokrovček (11) s senzorja (10). • Držite ohišje senzorja tako, da svetloba, ki jo želite izmeriti, pada na senzor pod čim bolj pravokotnim kotom. • Glede na to, katere merske enote želite uporabiti, na kratko pritisnite gumb »LX/FC/CD« (3) in izberite »Lux« ali »Fc« (»Lux« = osvetljenost v luksih; »Fc« = čevljev kandela – enota, ki se pogosto uporablja v ZDA).

Izmerjena vrednost, prikazana na zaslonu, se spreminja glede na svetlobo, ki pada na senzor. Z naraščanjem vrednosti se prikaz poveča na pet- do šestmestno število (glejte primer na sliki, ki predstavlja vrednost 399900 luksov). V primeru so enote in desetice prikazane z manjšimi števki.



Ko se izmerjena vrednost povečuje, postajajo pomembne večje številke, simboli enot in desetice pa predstavljajo dovoljeno odstopanje.

➔ Če pritisnete in držite gumb »LX/FC/CD« (3) več kot 1 sekundo, boste vstopili v način merjenja svetilnosti (enota »cd« Candela – glejte »Merjenje svetilnosti« spodaj).

- Na kratko pritisnite gumb »HOLD LS« (9) in izmerjena vrednost, prikazana na zaslonu, se bo »zamrznila« (funkcija HOLD = zadrževanje prikazane vrednosti). V zgornjem desnem kotu zaslona se bo prikazala beseda »HOLD«.

Za prekinitev funkcije HOLD ponovno pritisnite gumb »HOLD LS« (9). • Po končani meritvi namestite zaščitni pokrov (11) na senzor (10) in izklopite luksmeter.

c) Merjenje svetilnosti

- Vključite luksmeter. • Odstranite zaščitni pokrov (11) s senzorja (10). • Pritisnite in držite gumb »LX/FC/CD« (3) 1 sekundo. Prikaz bo izginil, v zgornjem desnem kotu zaslona se bo prikazal napis »CD«, v spodnjem desnem kotu pa bo utripala enota »m« (meter) ali »ft« (foot = 30,48 cm). • S tipko » (4) ali • Na kratko pritisnite gumb »LX/FC/CD« (3) in vrednost razdalje (razdalja med središčem ▲ svetlobnega ▼ vira in " " (8) izberite želeno enoto. senzorjem) bo začela utripati na zaslonu.

Prednastavljena enota za razdaljo je »1 m« ali »3,28 ft«. • Za nastavev razdalje uporabite gumb » ▲ (4) ali » (8). Za ▼ hitrejšo nastavev držite ustreznih gumb nekoliko dlje. Razdaljo lahko nastavite v območju od 0,01 do 30,47 m ali od 0,01 do 99,99 ft. • Na kratko pritisnite gumb »LX/FC/CD« (3). • Izmerjena vrednost se prikaže na zaslonu.

Svetlost lahko izračunamo na naslednji način:
Svetlost (cd) = intenzivnost osvetlitve x razdalja

- #### d) Funkcija zadrževanja prikaza Med meritvijo se izmerjena vrednost na zaslonu spreminja glede na svetlobo, ki pada na senzor (10). Za lažje branje (ali shranjevanje) izmerjene vrednosti lahko uporabite funkcijo zadrževanja podatkov na zaslonu. Med meritvijo na kratko pritisnite gumb »HOLD LS« (9). Izmerjena vrednost se na zaslonu »zamrzne« in se ne spreminja več, kar olajša branje ali shranjevanje. V zgornjem desnem kotu zaslona se bo prikazala beseda »HOLD«. Za prekinitev funkcije HOLD ponovno pritisnite gumb »HOLD LS« (9) in napis »HOLD« bo izginil z zaslona.

e) Funkcija kalibracije

- Vključite luksmeter. • Na senzor (10) namestite zaščitni pokrovček (11). • Na kratko pritisnite gumb »NIČLA« (5). • Na zaslonu se za nekaj sekund prikaže »Adj«. Luksmeter je kalibriran in zaslon se ponastavi na 0,00.

➔ Če se na zaslonu prikaže »CAP«, to pomeni, da zaščitni pokrovček ni pravilno ali popolnoma nameščen in da senzor zajame preveč svetlobe. V tem primeru kalibracijo izvedite v temnejšem okolju.

Če napis »CAP« ne izgine z zaslona, za trenutno izklopite merilnik osvetlitve in ga nato ponovno vključite.

f) Prikaz najvišjih, povprečnih in najnižjih vrednosti

➔ To funkcijo je mogoče uporabiti le med merjenjem intenzivnosti osvetlitve (Lux/Fc), ne pa med merjenjem svetilnosti (cd – kandela).

- Za preklapljanje med naslednjimi načini delovanja med merjenjem večkrat pritisnite gumb. "▲"
 - (ustrezni prikaz načina se prikaže nad izmerjeno vrednostjo): "MAX" - Na merilniku osvetlitve je prikazana samo najvišja izmerjena vrednost.
 - »AVG« - Luksmeter bo neprekinjeno izračunaval in prikazoval povprečno vrednost.
 - »MIN« - Na luksmetru je prikazana samo najnižja izmerjena vrednost. • Za izhod iz trenutnega načina delovanja pritisnite in držite gumb približno 1 sekundo. Simbol načina delovanja (»MAX«, »AVG« ali "▲"(4)," »MIN«) ne bo več prikazan na zaslonu.

g) Izbera, spreminjanje in shranjevanje korekcijskega parametra Luksmeter ima 9 pomnilnikov (L1... L9) za korekcijske parametre (spodnji del zaslona prikazuje »Vir svetlobe«, vključno s trenutno aktivnim korekcijskim parametrom).

Po potrebi se lahko izmerjene vrednosti na zaslonu samodejno popravijo. Primer:

Izmerjena vrednost: 2.000 luksov, korekcijski faktor 1,200: Na zaslonu je prikazano: 2.400 luksov (2000 x 1,200 = 2.400)

➔ Med meritvijo vedno izberite pravi korekcijski parameter, sicer izmerjena vrednost morda ne bo pravilna.

Če izmerjene vrednosti ne želite popraviti, izberite korekcijski parameter »1,000« (nastavite korekcijski parameter »1,000« v enega od 9 pomnilnikov in izberite ustrezen pomnilnik za prikaz nepopravljene izmerjene vrednosti).

Izbera pomnilnika korekcijskih parametrov

➔ To nastavev je mogoče uporabiti le med merjenjem jakosti svetlobe (Lux/Fc), ne pa tudi pri merjenju svetilnosti (cd – kandela).

Najprej izberite način merjenja osvetljenosti (Lux/Fc) in nato izberite pomnilnik korekcijskega faktorja. Zdaj lahko začnete meriti osvetljenost. Predhodno nastavljeni korekcijski faktor bo uporabljen tudi med merjenjem osvetljenosti. • Pritisnite in držite gumb »HOLD LS« (9) približno 1

sekundo in na dnu zaslona se bo prikazalo naslednje:

Številke (1... 9) utripajo. •

Pritisnite " (4) ali " ▲ (4) ali " ▼ (8) in " (8) izberite želeni pomnilnik.

držite gumb "HOLD LS" (9) približno 1 sekundo. Številke na zaslonu prenehajo utripati in pomnilnik je bil uspešno izbran.

Spreminjanje in shranjevanje korekcijskih parametrov

- Pritisnite in držite gumb »HOLD LS« (9) približno 1 sekundo, na dnu zaslona pa se bo prikazalo naslednje:

Številke (1... 9) bodo utripale.

• Pritisnite gumb "▲"(4) ali "▼" (8) izberite želeni pomnilnik.


- Na kratko pritisnite gumb »HOLD LS« (9) in prikaz parametra korekcije bo začel utripati. • Za nastavev parametra korekcije uporabite "▲" (4) ali "▼" (8). Za hitrejšo nastavev držite ustreznih gumb pritisnjen nekoliko dlje. • Pritisnite in držite gumb »HOLD LS« (9) približno 1 sekundo in

vrednost korekcije se bo shranila, prikaz pa bo prenehal utripati.

h) Shranjevanje, prikaz in brisanje izmerjenih vrednosti

Shranjevanje izmerjene vrednosti

Merilnik svetlobe ima več kot 99 pomnilniških mest za shranjevanje izmerjenih vrednosti intenzivnosti svetlobe (Lux/Fc). Med shranjevanjem se v pomnilnik shrani ne le izmerjena vrednost, temveč tudi nastavljena merska enota (Lux ali Fc).

 Izmerjenih vrednosti svetilnosti ni mogoče shraniti.

Za shranjevanje izmerjene vrednosti na kratko pritisnite gumb »MEM READ« (2). V zgornjem levem kotu zaslona se na kratko prikaže »M« in številka pomnilniške lokacije (npr. »št. 01«).

Prikaz izmerjene vrednosti Za prikaz ene od


99 shranjenih izmerjenih vrednosti sledite naslednjemu postopku: • Pritisnite in držite gumb »MEM READ« (2) približno 1 sekundo, v zgornjem levem kotu zaslona pa se bosta prikazala »R« in zadnja shranjena izmerjena vrednost (skupaj s številko pomnilniške lokacije). (8) Izbirite želeni pomnilnik. Za hitrejšo nastavitvev • Pritisnite gumb

"▲" (4) ali pa "▼"

ustrezno tipko držite malo dlje.

• Če želite ustaviti prikaz shranjenih podatkov meritev, ponovno pritisnite in držite gumb »MEM READ« (2) približno 1 sekundo. Črka »R« in številka pomnilniške lokacije izgineta z zaslona.

Brisanje izmerjenih vrednosti

 Iz pomnilnika ne morete izbrisati samo ene lokacije, vedno morate izbrisati celoten pomnilnik.

• Na kratko pritisnite gumb " (6) in izklopite "☰" luksmeter. • Hkrat pritisnite in držite gumba • Če napis »CLR« izgine z zaslona, se vse shranjene vrednosti izbršejo iz pomnilnika. "☰" (6) in "MEM READ" (2) ter na zaslonu se prikaže "CLR".
Zdaj spustite oba gumba.

Varnostni predpisi, vzdrževanje in čiščenje

Zaradi varnostnih razlogov in zaradi registracije (CE) ne posegajte v digitalni merilnik osvetlitve. Vsa popravila zaupajte strokovnemu servisu. Izdelka ne izpostavljajte prekomerni vlagi, ga ne potaplajte v vodo, vibracijam, udarcem in neposredni sončni svetlobi.

Ta izdelek in njegovi dodatki niso otroške igrače in ne sodijo v roke majhnih otrok!

Embalaže ne puščajte naokoli. Plastične folije predstavljajo veliko nevarnost za otroke, saj jih lahko pogoltnejo.



Če niste prepričani, kako uporabljati ta izdelek in v priročniku ne najdete potrebnih informacij, se obrnite na naš oddelek za tehnično podporo ali prosite za nasvet usposobljenega strokovnjaka.

Luksmeter ne potrebuje posebnega vzdrževanja, razen menjave baterij. Za čiščenje ohišja uporabite le mehko krpo, rahlo navlaženo z vodo. Ne uporabljajte abrazivnih sredstev ali kemičnih topil (razredčil za barve), saj lahko poškodujejo zaslon in ohišje naprave.

Recikliranje



Elektronskih in električnih izdelkov ne smete odvreči med gospodinjske odpadke. Odpadke ob koncu uporabne dobe izdelka ustrezno odstranite v skladu z veljavnimi zakonskimi določbami.

Ohranite okolje! Prispevajte k njegovi zaščiti!

Dobavitelj/distributer

Sunnysoft sro
Kovanečka 2390/1a
190 00 Praga 9

Češka republika
www.sunnysoft.cz

Ravnanje z baterijami in akumulatorji



Ne puščajte baterij ležati naokoli. Obstaja nevarnost, da jih otroci ali hišni ljubljenci pogoltnete! Če baterije pogoltnete, takoj poiščite zdravniško pomoč! Baterije ne smejo priti v roke majhnih otrok! Puščajoče ali kako drugače poškodovane baterije lahko povzročijo opekline kože.

V takem primeru uporabite ustrezne zaščitne rokavice! Upošteвайте, da baterij ne smete povzročati kratkega stika, jih metati v ogenj ali polniti! V takih primerih obstaja nevarnost eksplozije! Polnite lahko samo baterije.



Rabljene baterije (neuporabni akumulatorji) so posebni odpadki in ne sodijo med gospodinjske odpadke ter jih je treba odvreči na način, ki ne škoduje okolju!

Za te namene (za njihovo odstranjevanje) se uporabljajo posebni zbirni zabojniki v trgovinah z električnimi aparati ali v centrih za recikliranje!



Rešite okolje!

Tehnični podatki

Napajanje: 3x AAA baterije
Senzor: Fotodioda s filtrom
0... 400.000 luksov / 0... 40.000 Fc (Če je merilno območje preseženo, se na zaslonu prikaže »OL«.)

Natančnost: Pri standardnih žarnicah z barvno temperaturo 2856 K ali s popravljenim spektrom bele LED diode: ±3 % Pri drugih svetlobnih virih: ±6 % 30 °: ±2 % 60 °: ±6 % 80 °: ±25 % Navpični vpad svetlobe na senzor velja za optimalen.

Odstopanje vhodnega kota: 2,5 / sekundo

Frekvenca vzorčenja:

Delovni pogoji: Temperatura: od -5 °C do +40 °C Vlažnost: od 0 % do 80 % relativne vlažnosti, brez kondenzacije
Dolžina kabla: 1,5 m
Dimenzije (Š x V x G): 91 x 96 x 28,5 mm
Teža: 110 g

VOLTCRAFT.

Prevod tega priročnika je zagotovilo podjetje Conrad Electronic Czech Republic, s.r.o.

Vse pravice pridržane. Kakršne koli kopije tega priročnika, kot so fotokopije, so dovoljene s soglasjem podjetja Conrad Electronic Czech Republic, sro. Priročnik ustreza tehničnemu stanju v času tiska! Spremembe pridržane! © Avtorske pravice Conrad Electronic Czech Republic, sro VAL/06/2015



Upute za uporabu
Luksmetar MS200

Broj narudžbe: 108 89 13



Poštovani kupci,

Hvala vam na povjerenju i kupnji Voltcraft MS200 luxmetra. Ove upute za uporabu dio su proizvoda. Sadrže važne upute za puštanje u pogon i rukovanje proizvodom. Ako proizvod dajete drugim osobama, obavezno im dajte i ove upute.

Sačuvajte ovaj priručnik kako biste ga mogli ponovno pročitati u bilo kojem trenutku!

Voltcraft® - Ovo ime predstavlja proizvode iznadprosječne kvalitete u području mrežne tehnologije (napajanja), u području mjerne tehnologije, kao i u području tehnologije punjenja baterija, koji se odlikuju neobičnim performansama i koji se stalno poboljšavaju. Bilo da ste samo „uradi sam“ majstor ili profesionalac, u proizvodima tvrtke „Voltcraft“ uvijek ćete pronaći optimalno rješenje.

Nadamo se da ćete uživati u našem novom Voltcraft® proizvodu.

Svrha upotrebe

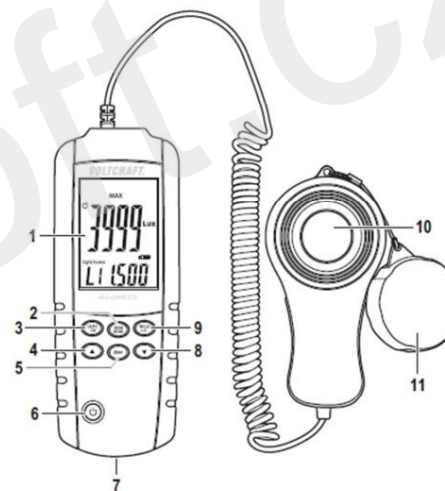
Luksmetar je digitalni mjerni instrument za mjerenje razine osvjetljenja. Višeslojni filter koristi se za mjerenje trenutnog intenziteta svjetlosti iz različitih izvora. Mjerenje se provodi pomoću fotočelije i filtera koji služi za odvajanje vidljivog dijela svjetlosnog spektra kako bi se mogao izmjeriti.

Opseg isporuke

- Luksmetar • 3
- AAA baterije • Upute za uporabu
-

Opis i kontrole

1. LCD zaslon
2. Tipka "MEM READ"
3. Tipka "LX/FC/CD"
4. Tipka
5. Tipka "ZERO"
6. Tipka za uključivanje/isključivanje baterije (na dnu)
7. Pretinac za baterije (na dnu)
8. Gumb "HOLD LS"
9. Tipka "HOLD LS"
10. Senzor
11. Zaštitni poklopac



Umetanje i zamjena baterija

- Odvrtite vijak koji pričvršćuje poklopac odjeljka za baterije, skinite poklopac i otvorite odjeljak baterije na dnu uređaja.
 - Umetnite 3 AAA baterije u odjeljak, pazite na ispravan polaritet (slijedite oznake plus/+ i minus/-). • Vratite poklopac odjeljka za baterije i pričvrstite ga vijkom.
 - Baterije se moraju zamijeniti kada se kontrast zaslona smanji ili kada se uređaj više ne može uključiti.
- Potreba za zamjenom baterija također je označena simbolom baterije u obliku stupčastog grafikona.

Rad a)

Uključivanje i isključivanje

- Za uključivanje i isključivanje uređaja kratko pritisnite gumb. "⏻" (6).
- Ako se ne pritisne nijedan gumb, luksmetar će se automatski isključiti nakon 3-5 minuta neaktivnosti radi uštede baterije.



Funkcija automatskog isključivanja može biti onemogućena. Kratko pritisnite tipku i držite je "⏻" (6) uključite luksmetar. Zatim gumb "⏻" (6) pritisnite 1 sekundu, a na zaslonu će se "⏻" nestaje sa zaslona. pojaviti simbol „Ako želite ponovno aktivirati funkciju automatskog isključivanja, ponovno pritisnite i držite tipku " (6) 1"⏻ sekundu, a na zaslonu će se pojaviti "⏻" simbol



Kada se ne vrši mjerenje, provjerite je li zaštitni poklopac (11) postavljen na senzor (10).

b) Mjerenje intenziteta osvijetljenja (Lux/Fc)

- Uključite mjerač svjetline.

• Skinite zaštitni poklopac (11) sa senzora (10). • Držite tijelo

senzora tako da svjetlost koju želite izmjeriti pada na senzor pod što okomitijim kutom. • Ovisno o tome koje mjerne jedinice želite koristiti, kratko pritisnite tipku „LX/FC/CD“ (3) i odaberite „Lux“ ili „Fc“ („Lux = osvijetljenost u luksima; „Fc“ = stopa kandela - jedinica koja se često koristi u SAD-u).

Izmjerena vrijednost prikazana na zaslonu mijenja se ovisno o svjetlosti koja pada na senzor. Kako vrijednosti rastu, prikaz se povećava na peteroznamenkasti do šestoroznamenkasti broj (vidi primjer na slici, koji predstavlja vrijednost od 399900 Luxa). U primjeru su jedinice i desetice prikazane manjim znamenkama.

Kako se izmjerena vrijednost povećava, veće znamenke postaju važne, a simboli jedinica i desetice predstavljaju dopušteno odstupanje.

➔ Ako pritisnete i držite tipku „LX/FC/CD“ (3) duže od 1 sekunde, ući ćete u način mjerenja luminancije (jedinica „cd“ Candela – pogledajte „Mjerenje luminancije“ u nastavku).

• Kratko pritisnite tipku „HOLD LS“ (9) i izmjerena vrijednost prikazana na zaslonu će se „zamrznuti“ (funkcija HOLD = zadržavanje prikazane vrijednosti). Riječ „HOLD“ će se pojaviti u gornjem desnom kutu zaslona.

Za završetak funkcije HOLD ponovno pritisnite tipku „HOLD LS“ (9). • Nakon završetka mjerenja, stavite zaštitni poklopac (11) na senzor (10) i isključite luksmetar.

c) Mjerenje luminancije

- Uključite luksmetar. •

Uklonite zaštitni poklopac (11) sa senzora (10). • Pritisnite i držite pritisnutu tipku „LX/FC/CD“ (3) 1 sekundu. Prikaz će nestati, u gornjem desnom kutu zaslona pojaviti će se „CD“, a u donjem desnom kutu treperiti će jedinica „m“ (metar) ili „ft“ (stopa = 30,48 cm). • Pomoću tipke „ (4) ili „ (8) • Kratko pritisnite tipku „LX/FC/CD“ (3) i vrijednost udaljenosti

(udaljenost između: ▲ dišta izvora "▼" (8) odaberite željenu jedinicu.

svjetlosti i senzora) početi će treperiti na zaslonu.

Unaprijed postavljena jedinica za udaljenost je „1 m“ ili „3,28 ft“. • Pomoću tipke " (4) ili " (8) ▲ postavite ▼ udaljenost. Za brže podešavanje, držite odgovarajuću tipku malo duže pritisnutu. Udaljenost se može postaviti u rasponu od 0,01 do 30,47 m ili od 0,01 do 99,99 ft. • Kratko pritisnite tipku „LX/FC/CD“ (3). • Izmjerena vrijednost

prikazuje se na zaslonu.

Svjetlost se može izračunati na sljedeći način:

Luminancija (cd) = intenzitet osvijetljenja x udaljenost

d) Funkcija zadržavanja prikaza Tijekom mjerenja, izmjerena

vrijednost na zaslonu mijenja se ovisno o svjetlosti koja pada na senzor (10).

Za lakše očitavanje (ili spremanje) izmjerene vrijednosti možete koristiti funkciju zadržavanja podataka na zaslonu. Tijekom mjerenja kratko pritisnite tipku „HOLD LS“ (9). Izmjerena vrijednost se „zamrzava“ na zaslonu i više se ne mijenja, što olakšava očitavanje ili spremanje.

Riječ „HOLD“ (zadrži) pojaviti će se u gornjem desnom kutu zaslona.

Za prekid funkcije HOLD, ponovno pritisnite tipku „HOLD LS“ (9) i natpis „HOLD“ će nestati s zaslona.

e) Funkcija kalibracije

- Uključite luksmetar. •

Stavite zaštitni poklopac (11) na senzor (10). • Kratko

pritisnite tipku „ZERO“ (5). • Na zaslonu se nekoliko

sekundi pojavljuje „Adj“. Luksmetar je kalibriran i zaslon se resetira na 0,00.



Ako se na zaslonu prikazuje „CAP“, to znači da zaštitni poklopac nije pravilno ili potpuno pričvršćen i da senzor hvata previše svjetla. U tom slučaju, kalibraciju izvršite u tamnijem okruženju.

Ako "CAP" ne nestane s zaslona, isključite luksmetar na trenutak, a zatim ga ponovno uključite.

f) Prikaz maksimalnih, prosječnih i minimalnih vrijednosti



Ova se funkcija može koristiti samo tijekom mjerenja intenziteta osvijetljenja (Lux/Fc), ali ne i tijekom mjerenja intenziteta svjetlosti (cd – kandela).

• Za prebacivanje između sljedećih načina rada, više puta pritisnite gumb tijekom mjerenja. "▲"

(odgovarajući prikaz načina rada pojavljuje se iznad izmjerene vrijednosti): "MAX" - Na luksometru se prikazuje samo najviša izmjerena vrijednost.

„AVG“ - Luksmetar će kontinuirano izračunavati i prikazivati prosječnu vrijednost.

„MIN“ - Na luksometru se prikazuje samo najniža izmjerena vrijednost. • Za izlaz iz

trenutnog načina rada pritisnite i držite tipku oko 1 sekundu. Simbol načina rada („MAX“, „AVG“ ili „MIN“) više se neće "▲" (4). prikazivati na zaslonu.

g) Odabir, promjena i spremanje parametra korekcije Luksmetar ima 9 memorija

(L1... L9) za parametre korekcije (donji dio zaslona prikazuje „Izvor svjetlosti“, uključujući trenutno aktivni parametar korekcije).

Po potrebi, izmjerene vrijednosti na zaslonu mogu se automatski ispraviti.

Primjer:

Izmjerena vrijednost: 2000 luksa, faktor korekcije 1,200; Zaslon

prikazuje: 2400 luksa (2000 x 1,200 = 2400)



Pazite da uvijek odaberete ispravan parametar korekcije tijekom mjerenja, inače izmjerena vrijednost možda neće biti točna.

Ako ne želite ispraviti izmjerenu vrijednost, odaberite parametar korekcije „1.000“ (postavite parametar korekcije „1.000“ u jednu od 9 memorija i odaberite odgovarajuću memoriju za prikaz nekorigirane izmjerene vrijednosti).

Odabir memorije parametara korekcije



Ova se postavka može koristiti samo tijekom mjerenja intenziteta svjetlosti (Lux/Fc), ali ne i pri mjerenju intenziteta svjetlosti (cd – kandela).

Prvo odaberite način mjerenja osvijetljenosti (Lux/Fc), a zatim odaberite memoriju faktora korekcije. Sada možete započeti s mjerenjem osvijetljenosti. Prethodno postavljeni faktor korekcije također će se koristiti tijekom mjerenja osvijetljenosti. •

Pritisnite i držite tipku „HOLD LS“ (9) oko 1

sekundu i na dnu zaslona će se pojaviti sljedeće:

brojevi (1... 9) trepću. •

Pritisnite " (4) ili • ▲Ponovno ▼ pritisnite (8) odaberite željenu memoriju.

i držite tipku "HOLD LS" (9) oko 1 sekundu. Brojevi na zaslonu prestaju treptati i memorija je uspješno odabrana.

Promjena i spremanje parametara korekcije

• Pritisnite i držite tipku „HOLD LS“ (9) oko 1 sekunde i na dnu zaslona će se pojaviti sljedeće:

brojevi (1... 9) će

bljeskati. • Pritisnite gumb "▲" (4) ili "▼" (8) odaberite željenu memoriju.

• Kratko pritisnite tipku „HOLD LS“ (9) i prikaz parametra korekcije će početi treptati. • Pomoću tipke " (4) ili " (8) postavite

parametar korekcije.▲ Za brže ▼

podešavanje, držite odgovarajuću tipku pritisnutu malo duže. • Pritisnite i držite tipku „HOLD LS“ (9) oko

sekundu i vrijednost korekcije će se

spremiti, a prikaz će prestati treptati.

h) Spremanje, prikaz i brisanje izmjerenih vrijednosti

Spremanje izmjerene vrijednosti

Luxmetar ima više od 99 memorijskih mjesta za pohranjivanje izmjerenih vrijednosti intenziteta svjetlosti (Lux/Fc). Tijekom spremanja, u memoriju se ne sprema samo izmjerena vrijednost već i postavljena mjerna jedinica (Lux ili Fc).



Izmjerene vrijednosti luminancije ne mogu se spremiti.

Za spremanje izmjerene vrijednosti kratko pritisnite tipku „MEM READ“ (2). U gornjem lijevom kutu zaslona nakratko će se pojaviti „M“ i broj memorijske lokacije (npr. „br. 01“).

Prikaz izmjerene vrijednosti Za prikaz jedne

od 99 pohranjenih izmjerenih vrijednosti, postupite na sljedeći način: • Pritisnite i držite tipku „MEM READ“ (2) oko 1 sekundu, a u gornjem lijevom kutu zaslona pojaviti će se „R“ i zadnja pohranjena izmjerena vrijednost (zajedno s brojem memorijske lokacije). • (8) odaberite željenu memoriju. Za brže podešavanje • Pritisnite tipku

“▲” (4) ili “▼”

držite odgovarajuću tipku malo duže.

• Za zaustavljanje prikaza pohranjenih podataka mjerenja, ponovno pritisnite i držite tipku „MEM READ“ (2) oko 1 sekunde. Slovo „R“ i broj memorijske lokacije nestat će sa zaslona.

Brisanje izmjerenih vrijednosti



Ne možete izbrisati samo jednu lokaciju iz memorije, uvijek morate izbrisati cijelu memoriju.

• Kratko pritisnite tipku “ (6) i isključite “⏻” luksmetar. • Istovremeno pritisnite i držite tipke • Ako “CLR” nestane s zaslona, “⏻” (6) i “MEM READ” (2) i “CLR” se pojavljuje na zaslonu. sve pohranjene vrijednosti briše se iz memorije.

Sada otpustite oba gumba.

Sigurnosni propisi, održavanje i čišćenje

Iz sigurnosnih razloga i zbog registracije (CE), nemojte vršiti nikakve intervencije na digitalnom luksometru. Sve popravke treba povjeriti profesionalnom servisu. Ne izlažite ovaj proizvod prekomjernoj vlazi, ne uranjajte ga u vodu, ne izlažite ga vibracijama, udarcima i izravnoj sunčevoj svjetlosti. Ovaj proizvod i njegov pribor nisu dječje igračke i ne smiju doći u ruke male djece! Ne ostavljajte ambalažni materijal okolo. Plastične folije predstavljaju veliku opasnost za djecu jer ih mogu progutati.



Ako niste sigurni kako koristiti ovaj proizvod i ne možete pronaći potrebne informacije u priručniku, obratite se našem odjelu za tehničku podršku ili zatražite savjet kvalificiranog stručnjaka.

Luksmetar ne zahtijeva nikakvo posebno održavanje osim mijenjanja baterija. Za čišćenje kućišta koristite samo meku krpu lagano navlaženu vodom. Nemojte koristiti abrazivna sredstva ili kemijska otapala (razrjeđivače boje) jer mogu oštetiti zaslon i kućište uređaja.

Recikliranje



Elektronički i električni proizvodi ne smiju se odlagati s kućnim otpadom. Na kraju životnog vijeka proizvoda zbrinite otpad na odgovarajući način u skladu s važećim zakonskim odredbama. Sačuvajte okoliš! Doprinesite njegovoj zaštiti!

Dobavljač/Distributer

Sunnysoft sro
Kovanečka 2390/1a
190 00 Prag 9
Češka
www.sunnysoft.cz

Rukovanje baterijama i akumulatorima



Ne ostavljajte baterije okolo. Postoji rizik da ih djeca ili kućni ljubimci progutaju! Ako se baterije progutaju, odmah potražite liječničku pomoć! Baterije ne smiju ići u ruke male djece! Baterije koje cure ili su na drugi način oštećene mogu uzrokovati opekline kože.

U tom slučaju koristite odgovarajuće zaštitne rukavice! Imajte na umu da se baterije ne smiju kratko spajati, bacati u vatru ili puniti! U takvim slučajevima postoji opasnost od eksplozije! Možete puniti samo baterije.



Rabljene baterije (više neupotrebiljivi akumulatori) su poseban otpad i ne spadaju u kućni otpad te se s njima mora postupiti na način koji ne šteti okolišu!

Za te svrhe (za njihovo odlaganje) koriste se posebni spremnici za sakupljanje u trgovinama električnih uređaja ili u centrima za recikliranje!



Sačuvajte okoliš!

Tehnički podaci

Napajanje:	3x AAA baterije
Senzor:	Fotodioda s filterom 0... 400.000 Lux / 0... 40.000 Fc (Ako se prekorači mjerni raspon, na zaslonu se pojavljuje „OL“.
Raspon mjerenja:	
Točnost:	U slučaju standardnih žarulja s temperaturom boje od 2856 K ili s korigiranim spektrom bijele LED diode: ±3% U slučaju ostalih izvora svjetlosti: ±6% 30 °: ±2% 60 °: ±6% 80 °: ±25% Vertikalni upad svjetlosti na senzor smatra se optimalnim. 2,5 / sekundi
Odstupanje ulaznog kuta:	
Frekvencija uzorkovanja:	Temperatura: -5 °C do +40 °C Vlažnost: 0% do 80% relativne vlažnosti, bez kondenzacije
Radni uvjeti:	
Duljina kabela:	1,5 m
Dimenzije (Š x V x D):	91 x 96 x 28,5 mm
Težina:	110 g

VOLTCRAFT.

Prijevod ovog priručnika osigurala je tvrtka Conrad Electronic Czech Republic, s.r.o.

Sva prava pridržana. Bilo kakve kopije ovog priručnika, poput fotokopija, podliježu suglasnosti tvrtke Conrad Electronic Czech Republic, sro. Priručnik odgovara tehničkom stanju u trenutku tiskanja! Pridržane su izmjene! © Copyright Conrad Electronic Czech Republic, sro

VAL/06/2015