

Light Meter

Ljusmätare

Lysmåler

Valomittari

Lichtstärkemessgerät



Art.no.

32-7361

Model

1300

Ver. 20131107

clas ohlson

English

Svenska

Norsk

Suomi

Deutsch

Light Meter

Art.no 32-7361

Model 1300

Please read the entire instruction manual before use and save it for future reference. We reserve the right for any errors in text or images and for making any necessary technical changes to this document. If you should have any questions concerning technical problems please contact our Customer Services.

Functions

- 3½ - digit LCD screen with an indicator (BAT) that shows when the battery power is low and it needs changing.
- Easy to use, with a function selector, light and pocket-sized.
- Light meter range: 0.01 lux to 50 000 lux.
20 000 lux: reading × 10
50 000 lux: reading × 100

Specifications

Screen

3½ - digit LCD screen with an indicator (BAT) that shows when the battery power is low and it needs changing.

Outside the measuring range

Shown on the display as "1".

Indication that the battery needs changing

“BAT” appears when the battery’s charge drops below that needed to power the light meter.

Measuring frequency

Normally 1.5 times per second

Storage temperature

-10 to 60 °C (14 °F to 140 °F) at < 80% RH

Power Supply

1 × 12 V A23 battery

Light sensor dimensions

115 × 60 × 27 mm

Dimensions

188 × 64.5 × 24.5 mm

Weight

160 g

Measuring ranges

200, 2 000, 20 000 and 50 000 lux.

20 000 lux actual reading × 10 and

50 000 lux actual reading × 100.

Measurement inaccuracy

± 5 % + 10 d (< 10 000 lux)

±10 % + 10 d (> 10 000 lux)

Calibrated at 2856 K, the equivalent of a regular lamp

Repetition

± 2 %

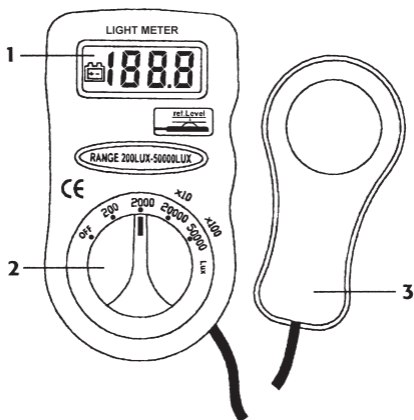
Temperature influence

± 0,1 %/°C

Light sensor

A filtered silicon photodiode

Display features

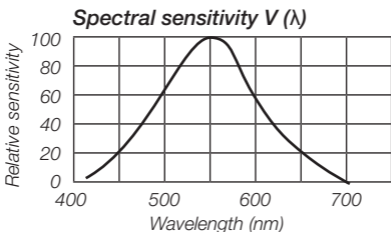


1. LCD screen: 3 ½ - digit LCD screen with an indicator (BAT) that shows when the battery power is low and it needs changing.
2. Switch for OFF/ Light Measuring Range: Select the desired light measuring range or switch the meter off.
3. Light sensor: Contains a long lasting silicon photodiode.

User instructions

Measuring Light

1. Turn the Light Measuring Range/OFF switch to select the light scale and set the correct light range (lux, $\times 10$ lux or $\times 100$ lux).
2. Remove the black protective cover from the light sensor before beginning (it separates in the middle).
3. Hold the meter horizontal and direct the light sensor toward the light source.
4. Take a reading of the nominal light intensity from the LCD screen.
5. Outside the measuring range: If the meter just displays "1" the light is too strong and a higher range should be selected using the Light Measuring Range switch.
6. When the measurement has been made, the light sensor should be removed from the light source.
7. Spectral sensitivity characteristic: The filtered photodiode almost allows the light sensor to conform to the spectral sensitivity characteristic given by the C.I.E:s (International Commission on Illumination) spectral response curve $V(\lambda)$ shown in the diagram below.



Recommended illumination

Locations

Lux

Offices

Conference room and Reception area	200–750
Office work	700–1500
Typing, drawing	1000–2000

Factory

Packaging, entry	150–300
Work at the product line	300–750
Inspection work	750–1500
Assembly line for electrical equipment	1500–3000

Hotel

Room, toilet	100–200
Reception, cashier	200–1000

Shop, warehouse

Indoors, stairway	150–200
Display window	750–1500
Front of the display window	1500–3000

Hospital

Room, store-room	100–200
Examination room	300–750

Operating room

Emergency room	750–1500
----------------	----------

School

Auditorium, gymnasium	100–300
Class room	200–750
Laboratory, library, art room	500–1500

Changing the battery

If "BAT" is displayed on the LCD screen it indicates changing of battery. Remove the screw on the battery cover and open it. Change the battery. 1 × 12 V battery type A23 or similar.

Disposal

Follow local ordinances when disposing of this product. If you are unsure about how to dispose of this product contact your municipality.

Ljusmätare

Art.nr 32-7361

Modell 1300

Läs igenom hela bruksanvisningen före användning och spara den sedan för framtida bruk. Vi reserverar oss för ev. text- och bildfel samt ändringar av tekniska data. Vid tekniska problem eller andra frågor, kontakta vår kundtjänst (se adressuppgifter på baksidan).

Funktioner

- 3½ tecken LCD-skärm med en indikator (BAT) som indikerar när batteriet är dåligt och behöver bytas.
- Lättanvänd med en funktionsväxlare, får plats i fickan och är lätt.
- Ljusmätningens område sträcker sig från 0,01 lux till 50 000 lux. 20 000 lux: mätning \times 10; 50 000 lux: mätning \times 100.

Specifikationer

Skärm

3½ tecken LCD-skärm med en batteriindikator (BAT) som visar när batteriet behöver bytas.

Utanför mätområdet

Indikeras på displayen av endast en "1".

Indikation som visar när batteriet behöver bytas

"BAT" visas när batteriets spänning sjunker under den nivå som behövs för att ljusmätaren ska fungera.

Mätfrekvens

Nominellt 1,5 gånger per sekund

Lagringstemperatur

-10 °C till 60 °C (14 °F till 140 °F) vid
< 80% relativ fuktighet

Strömförsörjning

Ett 12 V A23 batteri

Fotodetektorns dimension

115 × 60 × 27 mm

Dimension

188 × 64,5 × 24,5 mm

Vikt

160 g

Mätområdeslägen

200, 2 000, 20 000 lux.

20 000 lux områdesavläsning × 10 och

50 000 lux områdesavläsning × 100.

Mätfel

± 5 % + 10 d (< 10 000 lux)

±10 % +10 d (> 10 000 lux)

Kalibrerad mot 2856 K, motsvarande en vanlig
lysande lampa.

Upprepning

± 2 %

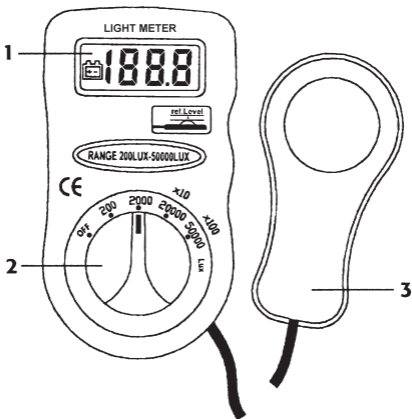
Temperaturpåverkan

± 0,1 %/°C

Fotodetektor

En kisel-fotodiod med filter

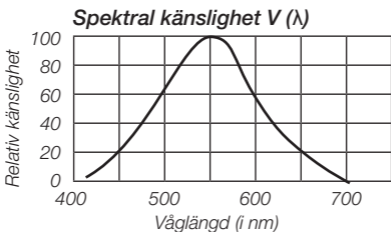
Beskrivning av displayen



1. LCD-skärm: 3½ teckens LCD-skärm med en indikator (BAT) som visar när batteriet behöver bytas.
2. Omkopplare för Avstängning (off) / Ljusbmättningsområde: Vrid omkopplaren till önskat ljusbmättningsområde (eller stäng av).
3. Fotodetektor: Innehåller en kisel-fotodiod med lång hållbarhet.

Ljusmätning

1. Vrid omkopplaren för Avstängning (off) / Ljusmätningssområde för att välja luxskala och ställa in önskat område (lux, $\times 10$ lux eller $\times 100$ lux).
2. Tag av den svarta skyddskåpan från fotodetektorn innan mätning (den är delbar på mitten).
3. Rikta in fotodetektorn horisontellt mot ljuskällan.
4. Läs av den nominella belysningsstyrkan från LCD-skärmen.
5. Utanför mätområdet: Om apparaten bara visar en "1" i displayen är det ljus du mäter för starkt och ett högre intervall bör väljas på vridomkopplaren.
6. När mätningen är genomförd flyttas fotodetektorn från ljuskällan.
7. Spektral känslighetsfördelning: Fotodioden med filter gör att detektorn nästan lever upp till den spektrala känslighetsfördelningen som anges av C.I.E:s (International Commission on Illumination) ljuskänslighetskurva $V(\lambda)$ som visas i följande diagram.



Rekommenderad belysning

Platser

Lux

Kontor

Konferensrum och reception	200–750
Kontorsarbete	700–1500
Maskinskrivning, ritning	1000–2000

Fabrik

Förpackning, ingång	150–300
Arbete vid produktionslinje	300–750
Inspektionsarbete	750–1500
Löpande band för elektrisk utrustning	1500–3000

Hotel

Allmänt rum, toaletterum	100–200
Reception, kassa	200–1000

Butik, lager

Inomhus, trapphus	150–200
Skyltfönster, packbord	750–1500
Främre del av skyltfönster	1500–3000

Sjukhus

Sjukrum, lager	100–200
Rum för hälsundersökning	300–750

Operationssal

Akutmottagning	750–1500
----------------	----------

Skola

Hörsal, gymnastiksal	100–300
Klassrum	200–750
Laboratorium, bibliotek, teckningssal	500–1500

Byte av batteri

Om tecknet BAT visas på LCD-skärmen, betyder det att batteriet bör bytas. Avlägsna skruven på batteriluckan och öppna den. Byt ut det förbrukade batteriet mot ett nytt batteri.

(1st 12 V batteri av typen A23 eller motsvarande.)

Avfallshantering

När du ska göra dig av med produkten ska detta ske enligt lokala föreskrifter. Är du osäker på hur du ska gå tillväga, kontakta din kommun.

Lysmåler

Art.nr. 32-7361

Modell 1300

Les nøye igjennom hele bruksanvisningen og ta vare på den til senere bruk. Vi reserverer oss mot ev. tekst- og bildefeil, samt forandringer av tekniske data. Ved tekniske problemer eller andre spørsmål, ta kontakt med vårt kundesenter (se opplysninger på baksiden).

Funksjoner

- 3½ sifret LCD-skjerm med en indikator (BAT), som viser når batteriet er dårlig og må skiftes.
- Enkel å bruke, med funksjonsveksler, får plass i lommen, veier lite.
- Lysmålingsområdet strekker seg fra 0,01 lux til 50 000 lux. Eksempel på avlesing:
20 000 lux = målt verdi × 10;
50 000 lux = målt verdi × 100.

Spesifikasjoner

Skjerm

3½ sifret LCD-display med en indikator (BAT), som viser når batteriet er dårlig og må skiftes.

Utenfor måleområdet

Indikeres på displayet med «1».

Indikasjon som viser når batteriet må skiftes

«BAT» vises når batteriets spenning synker under det nivået som trengs for at lysmåleren skal fungere.

Målefrekvens

1,5 ganger per sekund

Lagringstemperatur

-10 °C til 60 °C (14 °F til 140 °F) ved relativ luftfuktighet på mindre enn 80 %

Strømforsyning

1 stk. 12 V A23-batteri

Fotodetektorens dimensjon

115 × 60 × 27 mm

Dimensjon

188 × 64,5 × 24,5 mm

Vekt

160 g

Posisjon for målingsområde

200, 2 000, 20 000 og 50 000 lux.

20 000 lux områdeavlesning × 10 og

50 000 lux områdeavlesning × 100.

Målefeil

± 5% + 10 d (<10 000 lux)

±10 % + 10 d (> 10 000 lux)

Kalibrert mot 2856 K, tilsvarende en vanlig lysende pære.

Gjentagelse

± 2%

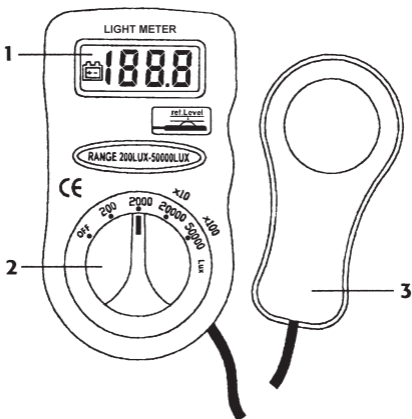
Temperaturpåvirkning

± 0,1 %/°C

Fotodetektor

En kisel-fotodiode med filter

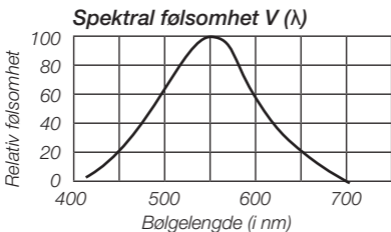
Beskrivelse av display



1. LCD-skjerm: 3½ sifret LCD-skjerm med en indikator (BAT), som viser når batteriet er dårlig og må skiftes.
2. Omkobler for avstengning (off)/lysmålingsområde: Vri omkobleren til ønsket lysmålingsområde (eller skru av).
3. Fotodetektor: Inneholder en fotodiode med lang holdbarhet.

Lysmåling

1. Vri på omkobleren avstengning (off)/ lysmålingsområde for å velge en luxskala og still inn ønsket område ($\times 10$ eller $\times 100$ lux)
2. Ta av beskyttelsen på fotodetektoren før måling (den er delbar på midten).
3. Rett detektoren horisontalt mot lyskilden.
4. Les av den nominelle belysningsstyrken på LCD-skjermen.
5. Utenfor måleområdet: Dersom displayet viser «1», kan lyset du måler være for sterkt, og du må justere opp omkobleren til et høyere nivå.
6. Når målingen er gjennomført kan detektoren flyttes fra lyskilden. Sett beskyttelsen på detektoren igjen.
7. Spektral følsomhetsfordeling: Fotodioden med dens filter, gjør at detektoren nesten lever opp til den spektrale følsomhetsfordelingen som angis av CIE's (International Commission on Illumination) lysfølsomhetskurve $V(\lambda)$ som vist nedenfor.



Anbefalt belysning

Sted	Lux
<i>Kontor</i>	
Møterom og resepsjon	200–750
Kontor	700–1500
Maskinskriving, tegning	1000–2000
<i>Fabrikk</i>	
Pakking og resepsjon	150–300
Arbeide ved en produksjonslinje	300–750
Inspeksjonsarbeide	750–1500
Samlebånd for elektronisk utstyr	1500–3000
<i>Hotell</i>	
Hotellrom, toalettrom	100–200
Resepsjon, kasse	200–1000
<i>Butikklokaler/Lager</i>	
Innendørs, trapperom	150–200
Pakkebord/ Utstillingsvindu	750–1500
Fremre del av utstillingsvindu	1500–3000
<i>Sykehus</i>	
Pasientrom, lager	100–200
Rom for legeundersøkelser	300–750
Operasjonssal/Akuttmottak	750–1500
<i>Skole</i>	
Gymnastikksal	100–300
Klasserom	200–750
Laboratorium, bibliotek, tegnesal	500–1500

Skifte av batterier

Når tegnet BAT kommer opp i displayet, er tiden inne for å skifte batterier. Løsne skruen på batteriluken og åpne det. Skift batteri (1 stk. 12 V batteri av typen A23 eller tilsvarende).

Avfallshåndtering

Når du skal avhende produktet, skal dette skje i henhold til gjeldene forskrifter. Hvis du ikke vet hvor du skal gjøre dette, kan du ta kontakt med kommunen.

Valomittari

Tuotenro 32-7361

Malli 1300

Lue käyttöohjeet ennen tuotteen käyttöönottoa ja säilytä ne tulevaa tarvetta varten. Pidätämme oikeuden teknisten tietojen muutoksiin. Emme vastaa mahdollisista teksti- tai kuvavirheistä. Jos tuotteeseen tulee teknisiä ongelmia, ota yhteys myymälään tai asiakaspalveluun (yhteystiedot käyttöohjeen lopussa).

Toiminnot

- 3½ merkkinen LCD-näyttö sekä heikon pariston ilmainen (BAT).
- Helppokäyttöiset valinnat, mahtuu taskuun ja on kevyt.
- Valonmittausalue 0,01 luksista (lux) 50 000 luksiin. 20 000 luksia: mittauslukema kertaa 10; 50 000 lux: mittauslukema kertaa 100.

Tekniset tiedot

Näyttö

3½ merkkinen LCD-näyttö sekä (BAT)-heikon pariston ilmainen.

Mittausarvo mittausalueen ulkopuolella

Ilmaistaan näytöllä "1":llä.

Heikon pariston ilmainen

"BAT" ilmestyy näyttöön, kun paristojännite laskee alle sen tason, jonka laite tarvitsee toimiakseen.

Mittaustaajuus

Nimellistaajuus 1,5 kertaa sekunnissa

Säilytyslämpötila

-10 °C ... 60 °C (14 °F ... 140 °F),
< 80% suhteellinen kosteus

Virtahuolto

Yksi 12 V A23 paristo

Valoilmaisimen koko

115 × 60 × 27 mm

Mitat

188 × 64,5 × 24,5 mm

Paino

160 g

Mittausalueajat

200, 2 000, 20 000 ja 50 000 luksia.

20 000 luksia mittauslukema kertaa 10 ja

50 000 luksia mittauslukema kertaa 100.

Mittavirhe

± 5 % + 10 d (< 10 000 luksia)

±10 % + 10 d (> 10 000 luksia)

Kalibrointi vastaa 2856 K:ta

(tavallinen päällä oleva hehkulamppu).

Toisto

± 2 %

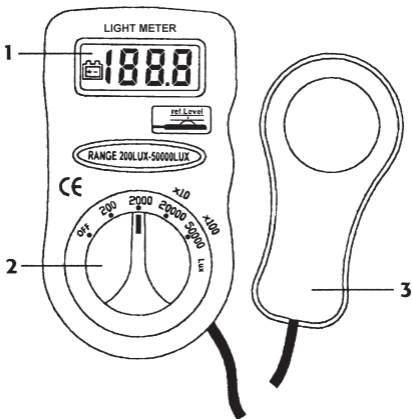
Lämpötilan vaikutus mittaustulokseen

± 0,1 %/°C

Valoilmaisin

Piivalodiodi suodattimella

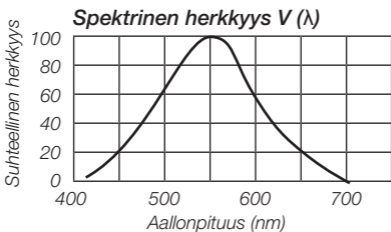
Näyttö



1. LCD-näyttö: 3½ merkkinen LCD-näyttö sekä (BAT)-heikon pariston ilmaisin.
2. Off -sammutusnäppäin / Valonmittausalue: Kierrä valitsin toivotulle valonmittausalueelle tai sammuta.
3. Valoilmaisin: Sisältää pitkäikäisen piivalodiodin.

Valon mittaus

1. Valitse Off -sammutus- / valonmittausalue-näppäintä kiertämällä haluttu lux-asteikkoalue (luksit, kertaa 10 lux tai kertaa 100 lux).
2. Poista valoilmaisimen päällä oleva musta suojakupu ennen valon mittausta (jakautuu keskeltä).
3. Valonilmaisim on suunnattava vaakasuorassa valolähteeseen.
4. Näyttö ilmaisee valon nimellisvoimakkuuden.
5. Mittausalueen ulkopuolelle jäävä arvo ilmaistaan näytöllä "1":llä, joko valo on liian voimakas tai taajuudeltaan liian voimakas. Valitse toinen alue.
6. Mittauksen jälkeen valonilmaisim on suunnattava valolähteestä poispäin ja musta suojakupu asetetaan takaisin paikalleen.
7. Spektrinen herkkyys: Suodattimella varustetun valodiodin ansiosta mittausarvot vastaavat melkein CIE:n (International Commission on Illumination) valonherkkyysaaltoa $V(\lambda)$, josta seuraavassa taulukossa:



Suosittelava valaistus

Paikka

Lux

Konttori

Konferenssitila sekä vastaanotto	200–750
Konttorityö	700–1500
Konekirjoitus, piirtäminen	1000–2000

Tehdas

Pakkaus, suu	150–300
Työ tuotantolinjalla	300–750
Tarkkailutyö	750–1500
Liukunauha, sähkövarusteet	1500–3000

Hotelli

Yleiset tilat, WC	100–200
Vastaanotto, kassa	200–1000

Liikehuoneisto, varastotila

Sisätila, raput	150–200
Näyteikkuna, myyntipöytä	750–1500
Näyteikkunan etuosa	1500–3000

Sairaala

Sairashuone, varasto	100–200
Terveystutkimushuone	300–750

Leikkaussali

Ensiapupoliklinikka	750–1500
---------------------	----------

Koulu

Luentosali, voimistelusal	100–300
Luokkahuone	200–750
Laboratorio, kirjasto, piirustussali	500–1500

Paristonvaihto

On aika vaihtaa paristo, kun BAT-merkkipalkki näkyy näytössä. Irrota paristolokeron kansi ja avaa lokero. Vaihda käytetty paristo (1 kpl 12 V paristo tyyppiä A23 tai vastaava).

Kierrätys

Kierrätä tuote asianmukaisesti, kun poistat sen käytöstä. Ota yhteys kuntasi jäteneuvontaan, mikäli olet epävarma.

Lichtstärke- messgerät

Art.Nr. 32-7361 Modell 1300

Vor Inbetriebnahme die komplette Bedienungsanleitung durchlesen und aufbewahren. Irrtümer, Abweichungen und Änderungen behalten wir uns vor. Bei technischen Problemen oder anderen Fragen freut sich unser Kundenservice über eine Kontaktaufnahme (Kontakt siehe Rückseite).

Funktionen

- 3½-stelliges LCD-Display mit Batteriestandsanzeige (BAT), die bei niedrigem Batteriestand darauf hinweist, dass die Batterie ausgetauscht werden muss.
- Benutzerfreundlich und leicht mit Funktionsumschalter, Taschenformat.
- Der Messbereich reicht von 0,01 lux bis 50 000 lux. 20 000 lux: Messwert \times 10; 50 000 lux: Messwert \times 100.

Technische Daten

Display

3½-stelliges LCD-Display mit einer Batteriestandsanzeige (BAT), die darauf hinweist, dass der Austausch der Batterie ansteht.

Überschreiten des Messbereichs

Nur eine „1“ wird im Display angezeigt.

Batteriestandsanzeige, die angibt, dass die Batterie ausgetauscht werden muss

„BAT“ wird angezeigt, wenn die Batteriespannung unter das Niveau fällt, das zur ordnungsgemäßen Funktion der Beleuchtungsmessung erforderlich ist.

Messfrequenz

Nennwert $1,5 \times$ pro Sekunde

Aufbewahrungstemperatur

-10 °C bis 60 °C (14 °F bis 140 °F) bei relativer Luftfeuchtigkeit $< 80\%$

Stromversorgung

Eine A23-Batterie, 12 V

Abmessungen des Lichtsensors

$115 \times 60 \times 27\text{ mm}$

Abmessungen

$188 \times 64,5 \times 24,5\text{ mm}$

Gewicht

160 g

Messbereiche

200, 2 000, 20 000 lux.

20 000 lux Ablesung $\times 10$ und

50 000 lux Ablesung $\times 100$.

Messfehler

$\pm 5\%$ + 10 d ($< 10\,000\text{ lux}$)

$\pm 10\%$ + 10 d ($> 10\,000\text{ lux}$)

Kalibriert auf 2856 K, entsprechend einer gewöhnlichen, leuchtenden Lampe.

Wiederholung

$\pm 2\%$

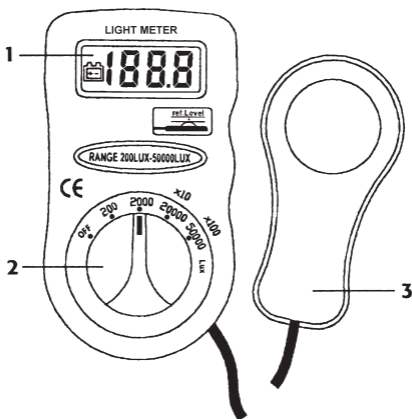
Temperatureinfluss

$\pm 0,1 \text{ \%}/^{\circ}\text{C}$

Lichtsensord

Eine Silikon-Diode mit Filter

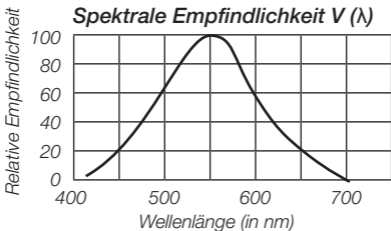
Beschreibung des Displays



1. LCD-Display: 3½-stelliges LCD-Display mit einer Batteriestandsanzeige (BAT), die darauf hinweist, dass die Batterie ausgetauscht werden muss.
2. Funktionsschalter Ausschalten (Off) / Lichtmessbereich: Den Wahlschalter auf gewünschten Lichtmessbereich einstellen (oder ausschalten).
3. Sensor: Enthält eine langlebige Silikon-Diode.

Lichtstärkemessung

1. Den Funktionsschalter auf Ausschalten (OFF)/ Lichtmessbereich drehen um die Luxskala auszuwählen und den gewünschten Bereich einzustellen ($\times 10$ lux oder $\times 100$ lux).
2. Vor der Messung die schwarze Schutzkappe vom Lichtsensor abnehmen (in der Mitte teilbar).
3. Lichtsensor horizontal auf die Lichtquelle richten.
4. Nenn-Lichtstärke vom LCD-Display ablesen.
5. Überschreiten des Messbereichs: Wenn das Gerät nur eine „1“ im Display anzeigt, ist die gemessene Lichtstärke zu hoch. In diesem Fall sollte mit dem Drehschalter ein höherer Wertebereich ausgewählt werden.
6. Nach erfolgter Messung wird der Lichtsensor von der Lichtquelle entfernt.
7. Spektrale Empfindlichkeitsverteilung: Die Fotodiode mit Filter sorgt dafür, dass der Sensor nahezu der spektralen Empfindlichkeitsverteilung entspricht, die mit der Lichtempfindlichkeitskurve ($V(\lambda)$) der C.I.E (International Commission on Illumination) angegeben wird.



Empfohlene Beleuchtung

Orte

Lux

Büroräume

Konferenzräume und Rezeption	200–750
Büroarbeiten	700–1500
Computerarbeiten, Zeichnen	1000–2000

Fabrik

Verpackung, Eingang	150–300
Arbeit an Produktionslinien	300–750
Inspektionsarbeiten	750–1500
Laufendes Band für elektrische Geräte	1500–3000

Hotel

Allgemeine Räumlichkeiten, Toilettenräume	100–200
Rezeption, Kasse	200–1000

Geschäftsräume, Lager

Innenräume, Treppenhaus	150–200
Schaufenster, Packtische	750–1500
Vorderer Schaufensterbereich	1500–3000

Krankenhäuser

Patientenräume, Lagerräume	100–200
Untersuchungsräume	300–750

Operationssäle

Ambulanz	750–1500
----------	----------

Schule

Aula, Turnhalle	100–300
Klassenzimmer	200–750
Naturwissenschaftliche Räume, Bibliothek, Zeichensaal	500–1500

Batteriewechsel

Wird das Symbol BAT auf dem LCD-Display angezeigt, sollte die Batterie ausgetauscht werden. Die Schraube an der Batterieabdeckung entfernen und das Batteriefach öffnen. Die verbrauchte Batterie gegen eine neue austauschen (1 × A23-Batterie, 12 V, oder Entsprechendes).

Entsorgung

Bitte das Produkt entsprechend den lokalen Bestimmungen entsorgen. Weitere Informationen sind von der Gemeinde oder den kommunalen Entsorgungsbetrieben erhältlich.

Sverige

Kundtjänst	tel: 0247/445 00 fax: 0247/445 09 e-post: kundservice@clasohlson.se
Internet	www.clasohlson.se
Post	Clas Ohlson AB, 793 85 INSJÖN

Norge

Kundesenter	tlf.: 23 21 40 00 faks: 23 21 40 80 e-post: kundesenter@clasohlson.no
Internett	www.clasohlson.no
Post	Clas Ohlson AS Postboks 485 Sentrum, 0105 OSLO

Suomi

Asiakaspalvelu	puh.: 020 111 2222 sähköposti: asiakaspalvelu@clasohlson.fi
Internet	www.clasohlson.fi
Osoite	Clas Ohlson Oy Maistraatinportti 4 A, 00240 HELSINKI

Great Britain

Customer Service	contact number: 08545 300 9799 e-mail: customerservice@clasohlson.co.uk
Internet	www.clasohlson.com/uk
Postal	10 – 13 Market Place Kingston Upon Thames Surrey KT1 1JZ

Deutsch

Kundenservice	Unsere Homepage www.clasohlson.de besuchen und auf Kundenservice klicken.
---------------	---

clas ohlson