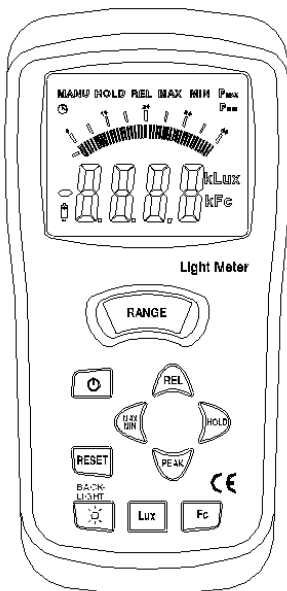


DIGITALE LUXMETER

Turbotech TT1308



I INSTRUCTIES

- Deze digitale luxmeter is een precisie-instrument dat gebruikt wordt om de lichtintensiteit (lux, candela) te meten.
- Het is conform de CIE fotopische spectrumrespons.
- Volledig cosinus-gecorrigeerd voor de lichtinvalshoek.
- Compact, robuust en ergonomisch design.
- De lichtgevoelige component gebruikt in de meter is een zeer stabiele, duurzame silicium-fotodiode en spectrumresponsfilter.

II KENMERKEN

- Lichtmeetniveaus variërend tussen 0.01lux~0.1klux / 0.01fc~0.01kfc
- Hoge nauwkeurigheid en snelle respons
- Data-holdfunctie voor het behoud van de meetwaarden
- Weergave van eenheid en symbool
- Automatische nulinstelling
- Meetcorrectie voor spectrum-gerelateerde juistheid
- De correctiefactor hoeft niet manueel berekend te worden voor niet-standaard-lichtbronnen.
- Snelle reactietijd

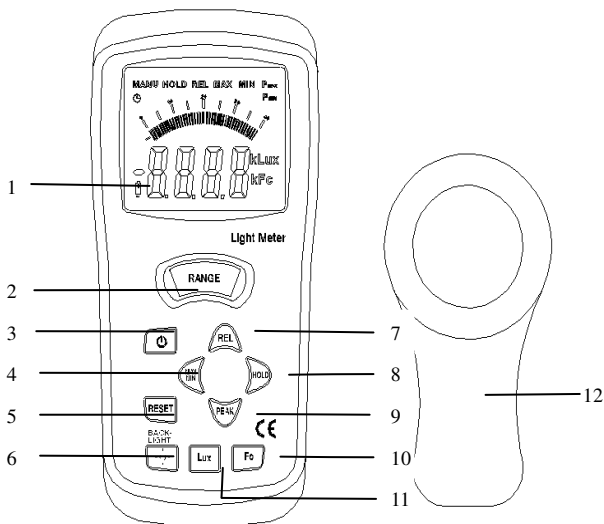
- Peak-holdfunctie voor het opsporen en vasthouden van het pieksignaal van de lichtimpuls met een minimumduur van $10\mu\text{s}$
- Keuzemogelijkheid lux- of fc-schaal
- Automatische sluimermodus na 30 minuten of deactiveren van deze modus
- Maximum- en minimummetingen
- Relatieve waarde & Resetfunctie
- Duidelijk en verlicht uitleesscherm

III SPECIFICATIES

- Display :3-3/4 digit LCD met snelle balkgrafiek met 42 segmenten
- Meetbereik: 40.00 lux, 400.0 lux, 4000 lux, 40.00 Klux en 300.0 Klux /40.00 fc, 400.0 fc, 4000 fc, 30.00 Kfc.
NOOT: $1\text{fc} = 10.76\text{luxe}$, $1\text{Klux} = 1000\text{luxe}$, $1\text{Kfc} = 1000\text{fc}$
- Overschrijding bereik: "OL" wordt weergegeven
- Spectrumrespons: CIE (CIE curve van reactie van het menselijk oog)
- Spectrumnauwkeurigheid: CIE V_{λ} functie $f_1' \leq 6\%$
- Cosinusrespons: $f_2' \leq 2\%$
- Nauwkeurigheid: $\pm 5\%$ uitl. $\pm 0.5\%$ einde schaal

- Repetitiviteit: $\pm 3\%$
- Aftastfrequentie: 13.3 x/sec voor balkgrafiek; 1.3 x/sec voor digitaal display
- Fotodetector: één silicium-fotodiode en spectrumresponsfilter
- Bedrijfstemperatuur en -vochtigheid
0°C tot 40°C (32°F tot 104°F) & 0% tot 80% RV
- Opbergtemperatuur & -vochtigheid:
-10°C tot 50°C (14°F tot 140°F) & 0% tot 70% RV
- Voeding: 1 x 9V batterij
- Lengte van het fotodectorsnoer: circa 150cm
- Afmetingen van de fotodetector: 115(L)×60(B)×20(H) mm;
- Afmetingen van de meter: 170(L)×80(B)×40(H) mm;
- Gewicht: 390g.
- Toebehoren: etui, handleiding, batterij

IV BENAMINGEN



1. LCD Display: 3-3/4 digit display, maximale uitlezing 3999, indicatie symbolen, eenheid en decimaal punt
2. Bereikschakelaar: 40.00lux, 400.0lux, 4000lux, 40.00Klux en 300.0Klux / 40.00fc, 400.0fc, 4000fc, 30.00Kfc; dus 5 bereiken voor lux en 4 bereiken voor fc
3. Aan-/uitschakelaar: om de lichtmeter aan- of uit te schakelen

4. MAX/MIN: toets voor registratie van maximum- en minimumwaarde
5. RESET: reset-druknop
6. Verlichtingstoets: om het display te verlichten
7. REL: voor uitlezing van de relatieve waarde
8. Data Hold: voor het behoud van de gegevens op het display
9. Peak Hold: voor het behoud van de piekwaarde op het display
10. Lux: voor meting van lichtsterkte op de lux-schaal
11. FC: voor meting van lichtsterkte op de candela-schaal;
1 candela = 10.76 lux
12. Fotodetector.

V BEDIENINGSINSTRUCTIONS

1. Schakel de meter aan met de aanschakeltoets.
2. Selecteer lux of fc: zet de bereikschakelaar in de gewenste positie
3. Verwijder het kapje van de fotodetector en houd de fotodetector horizontaal vóór de lichtbron
4. Lees de lichtsterkte af op het display

5. Bereikoverschrijding: als de meter enkel "OL" weergeeft, is het ingangssignaal te sterk en moet men een hoger bereik selecteren.
6. Data-Hold-modus: druk op de HOLD toets om de gegevens te behouden. Als de HOLD-modus geselecteerd is, stopt de luxmeter elke verdere meting. Druk opnieuw de HOLD toets in om de Data-Hold-modus te verlaten. De meter herneemt zijn normale functie.
7. Peak-Hold-modus: Houd de PEAK toets ingedrukt totdat "CAL" wordt weergegeven; druk daarna op de PEAK toets om de Pmax of Pmin registratiemodus te selecteren en houd de fotodetector vóór de lichtbron. Houd de PEAK toets nogmaals 2 sec. ingedrukt om de PEAK-registratiemodus te verlaten en de normale werking te hernemen.
8. Maximum- en Minimummodus: druk de MAX/MIN toets in voor selectie van de registratiemodus: Maximum (MAX) waarde, Minimum (MIN) waarde en huidige waarde (MAX/MIN knippert). Druk nogmaals 2 sec. op de MAX/MIN toets om de modus te verlaten.
9. Relatieve uitlezing: druk op de REL toets om de

relatieve modus te activeren. Op het display verschijnt een nulwaarde en de huidige waarde wordt als een nulinstelling opgeslagen. Druk nogmaals om de modus te verlaten.

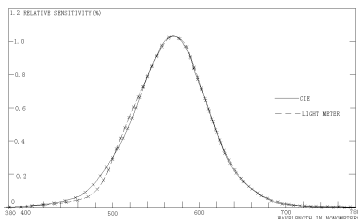
10. Reset-modus: bij elke druk op deze toets worden de geselecteerde functie (HOLD, MAX/MIN, REL, PEAK behalve verlichting), evenals de automatische sluimermodus en de teller gereset.
11. Verlichting: drukken om de verlichting aan- of uit te schakelen.
12. Als de meting beëindigd is, het kapje teurg op de fotodetector plaatsen en de meter uitschakelen.

VI VERVANGEN VAN DE BATTERIJ

1. Als de batterijspanning onvoldoende is, wordt dit op het scherm weergegeven en moet men de batterij vervangen.
2. Schakel de meter uit en schroef de behuizing los.
3. Vervang de batterij door een standaard 9V batterij en schroef de behuizing vast.

VII SPECTRUMGEVOELIGHEID

- Door de gebruikte fotodiode met filters is de spectrumgevoeligheid bijna gelijklopend met onderstaande C.I.E. (INTERNATIONAL COMMISSION ON ILLUMINATION) fotocurve V (λ).



VIII ONDERHOUD

1. De witte plasticschijf bovenaan op de detector moet af en toe schoongemaakt worden met een vochtig doek.
2. Berg het toestel niet op in een te warme en/of vochtige omgeving.
3. Het referentieniveau, gemarkeerd op de frontplaat, is de bovenkant van de fotodetector.
4. Het kalibratie-interval voor de fotodetector varieert in functie van de werkomstandigheden, maar gewoonlijk

vermindert de gevoeligheid recht evenredig met het product van de lichtintensiteit en de werkingstijd. Om de basisnauwkeurigheid van dit toestel te behouden, is een geregelde kalibratie noodzakelijk.

IX AANBEVOLEN LICHTSTERKTE

1fc = 10.76 lux

OMGEVING		Lux	FC
KANTOOR	Vergaderzaal, receptie	200~750	18~70
	Kantoorwerk	700~1.500	65~140
	Dactylowerk	1.000~2.000	93~186
FABRIEK	Visueel werk in de productielijn	300~750	28~70
	Inspectiewerk	750~1.500	70~140
	Assemblage elektronische onderdelen	1.500~3.000	140~279
	Verpakking, Inkom	150~300	14~28

HOTEL	Ontvangsthal, vestiaire	100~200	9~18
	Receptie	200~500	18~47
	Kassier	750~1.000	70~93
WINKEL	Trappenhal binnen Gang	150~200	14~18
	Uitstalraam, Toonbank	750~1.500	70~140
	Voorzijde uitstalraam	1.500~3.000	140~279
HOSPITAAL	Ziekenkamer, magazijn	100~200	9~18
	Consultatiekamer	300~750	28~70
	Operatiekwartier, Spoeggevallen- afdeling	750~1.500	70~140
SCHOOL	Auditorium, Turnzaal	100~300	9~28
	Klaslokaal	200~750	18~70
	Laboratorium, Bibliotheek	500~1.500	47~140

