

Manuale di istruzioni del luxmetro PCE-172



1.0 Introduzione

Questo luxmetro è un misuratore di precisione per misurare lux e FootCandle. Il luxmetro serve per la misurazione della luce nell'industria, nell'agricoltura e la ricerca. Il luxmetro si usa anche per determinare la illuminazione nei luoghi di lavoro, decorazioni di vetrine e viene usato anche dai disegnatori. Questo misuratore rispetta tutte le normative italiane e internazionali per questa classe di luxmetri. Il suo uso è molto semplice, il che permette di essere usato anche da parte del personale non specializzato. Tuttavia è sempre conveniente, al momento di misurare la luce, tenere presente le condizioni previe. Quindi si dovrebbe fissare la distanza e l'angolo tra il luxmetro e l'oggetto da misurare per ottenere dei risultati con una riproducibilità alta.

2.0 Scheda tecnica

Specifiche tecniche	
Range	400,0 / 4000 / lux 40,00 / 400,0 klux 40,00 / 400,0 / 4000 / fc 40,00 kfc
Risoluzione	0,1 / 1 / 10 / 100 lux 0,01 / 0,1 / 1 / 10 FootCandle
Precisione	±5 % del valore di misurazione ±10 cifre (<10.000 lux) ±10 % del valore di misurazione ±10 cifre (>10.000 lux)
Riproducibilità	±3 %
Memoria	16.000 valori
Quota di misurazione	tra 2 secondi e 9 ore
Indicazione di superamento range	OL = Overload
Attualizzazione del display	1,5 ogni secondo
Condizioni ambientali	0 ... 40 °C / 80 % U.r.
Display	Display LCD a 3¼ cifre
Alimentazione	Batteria da 9 V
Dimensioni	Strumento: 203 x 75 x 50 mm (largo x alto x profondo) Sensore luce: 115 x 60 x 20 mm (largo x alto x profondo) Lunghezza del cavo: 150 cm
Peso	280 g
Normative	Sicurezza: IEC-1010-1; EN 61010-1 EMV: EN 50081-1; EN 50082- 1 corrispondente DIN 5031; DIN 5032
Contenuto della spedizione 1 x luxmetro PCE-174, 1 x sensore di luce, 1 x batteria, 1 x valigetta, istruzioni d'uso	

3.0 Consolle di comando

1. Accendere/spegnere

2. **Display:** Display da 3¼ cifre

3 **Tasto UNITS:** Premendo questo tasto cambia al modo di misurazione FootCandle

(1 fc = 10,76 lux)

4. **Illuminazione del fondo:** Accendere e spegnere.

5 Tasto REC/SET

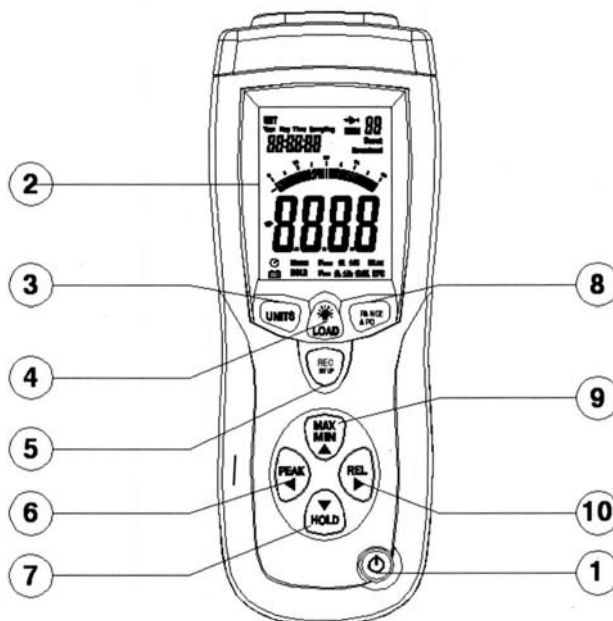
6 **Tasto PEAK:** Premendo questo tasto attiva nel display il valore punta.

7 **Tasto HOLD:** Premendo questo tasto congela nel display il valore attuale.

8 **Tasto RANGE:** Premendo questo tasto seleziona i differenti range di misurazione (p.e. 400/4000 lux).

9 **Tasto MAX/MIN:** Premendo questo tasto recupera nel display i valori massimo e minimo.

10 **Tasto REL:** Premendo questo tasto cambia al modo di lettura relativa. (Azzeramento)



4.0 Uso

1. Colleghi lo strumento con il sensore di luce.
2. Prema il tasto Accendere/Spegnere per mettere in marcia il luxmetro.
3. Tolga il coperchio del sensore di luce e collochi il sensore perpendicolare alla fonte luminosa.
4. Selezioni la unità: lux o Fc.
5. Legga il valore di intensità di luce nel display. Se nel display le viene indicato "OL", significa che il valore di misura si trova fuori del range. In tal caso, selezioni un range di misurazione superiore.
6. Premendo il tasto **RANGE** seleziona i differenti range di misurazione (z.B. 400.0/4000 Lux).
7. Premendo il tasto **UNITS** cambia tra le unità Lux e Footcandle (1 fc = 10,76 lux).
8. Premendo il tasto **HOLD** ottiene di congelare il valore attuale nel display. Prema di nuovo il tasto per proseguire con la misurazione.
9. Se desidera registrare il valore punta, prema il tasto **PEAK**. Adesso, premendo brevemente il tasto **PEAK** potrà registrare i valori massimi e minimi.
10. Può recuperare nel display i valori massimo e minimo premendo il tasto **MAX/MIN**.
11. Prema il tasto **REL** per porre la indicazione a zero. Lo strumento arresta il valore di misurazione del valore finale.
12. Per attivare o disattivare la illuminazione dello sfondo prema il tasto **LOAD**.
13. Quando è terminata la misurazione, collochi di nuovo il coperchio sul sensore di luce e spenga lo strumento.

5.0 Regolazione dell'ora e la quota di misurazione

1. Prema allo stesso tempo i tasti **REC** e **UNITS**. La prima cifra comincia a lampeggiare.
2. Premendo il tasto **PEAK** o **REL** può selezionare le posizioni corrispondenti (ora, minuti, secondi, quota di misurazione, mese, giorno, settimana, anno).
3. Premendo il tasto **MAX/MIN** o **HOLD** può cambiare il valore del range selezionato.
4. Premendo di forma simultanea i tasti **REC** e **UNITS** sale da questa area.

6.0 Cancellare la memoria

Prema allo stesso tempo i tasti **LOAD** e **REC/Setup** fino a quando non compaia nel display il simbolo **MEM CL** per cancellare la memoria.

7.0 Cambio della batteria

Nel display viene indicato lo stato di batteria bassa. Per cambiare le batterie deve togliere il coperchio con un cacciavite. Cambi la batteria da 9 V con una nuova e chiuda il comparto.

8.0 Manutenzione

1. La scatola bianca di plastica del sensore dovrebbe essere pulita con uno straccio morbido.
2. Non riponga lo strumento in luoghi dove la temperatura o umidità siano troppo alte.

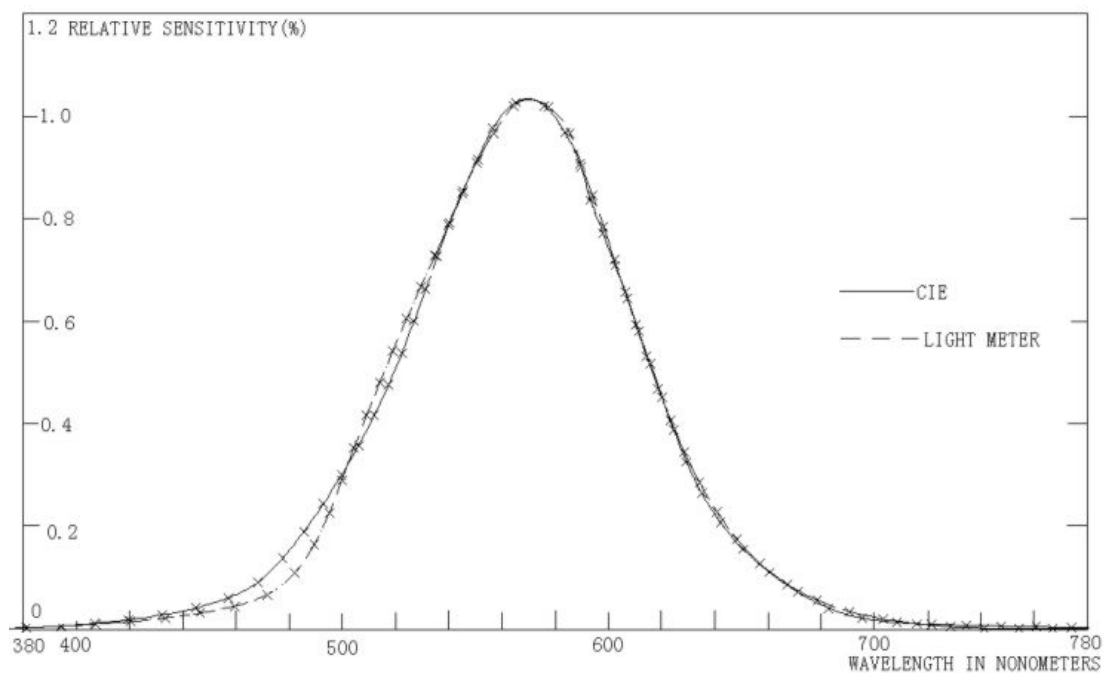
9.0 Classificazione dei risultati di misurazione

Per le molte consulenze sui luxmetri e la classificazione dei risultati della misurazione, abbiamo preparato una tabella informativa con i valori di misura minimi in interni. All'esterno i valori di misura sono molto più alti (p.e. 30.000 lux o 100.000 lux con luce solare). Si tratta di valori orientativi. PCE Group nn garantisce la loro esattezza.

Luogo illuminato	Tipo o luogo di lavoro	Range di intensità luminosa
Scuole	Realizzazione di esperimenti	700 - 1500 lux
	Lavori alla lavagna	700 - 1500 lux
	Realizzazione di disegni o disegni grafici	700 - 1500 lux
	Corridoi	150 - 300 lux
	Aule in generale	150 - 300 lux
	Sala di lettura	700 - 1500 lux
	Mensa	300 - 700 lux
Uffici	Sala e lavori con computer	1500 - 3000 lux
	Realizzazione di disegni o disegni grafici	1500 - 3000 lux
	Riunioni	300 - 700 lux
	Mensa	150 - 300 lux
	Reception	300 - 700 lux
Fabbrica	Capannoni di produzione	1500 - 3000 lux
	Uffici per la ricerca	700 - 1500 lux
	Uffici per la pianificazione	700 - 1500 lux
	Realizzazione di lavori in laboratorio	1500 - 3000 lux
	Impacchettamento di prodotti	700 - 1500 lux
	Magazzini	300 - 700 lux
Ospedali	Sale elettriche	150 - 300 lux
	Sale d'attesa	300 - 700 lux
	Formazione	300 - 700 lux
	Formazione anatomica	300 - 700 lux
	Sala di trattamenti e primi ausili	700 - 1500 lux
	Farmacia	700 - 1500 lux
	Lettura a letto (pazienti)	150 - 300 lux
	Sala da raggi X	70 - 150 lux
	Lavanderia	150 - 300 lux
	Alberghi	Reception
Entrata		300 - 700 lux
Sala per banchetti		300 - 700 lux
Uffici		150 - 300 lux
Ristorante		150 - 300 lux
Bagni		150 - 300 lux
Lavanderia		150 - 300 lux
Bar		70 - 150 lux
corridoi		70 - 150 lux
Scale		70 - 150 lux
negozi		Vetrina
	Sale da esposizione	1500 - 3000 lux
	Impacchettati	700 - 1500 lux
	Sala di attesa	300 - 700 lux
	Sala da riunioni	300 - 700 lux
	Bagni	150 - 300 lux
Scale	70 - 150 lux	

12.0 Caratteristiche della sensibilità spettrale

Il sensore di luce rispetta la normativa C.I.E. (International Commission on Illumination) della curva spettrale, così come si indica più sotto:



In questa direzione troveranno una visione della tecnica di misurazione:

<http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/strumenti-di-misura.htm>

In questa direzione troveranno un elenco dei misuratori:

<http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/misuratori/misuratori.htm>

In questa direzione troveranno un elenco delle bilance:

<http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/misuratori/visione-generale-delle-bilance.htm>

ATTENZIONE: "Questa squadra non dispone di protezione ATEX, per quello che non deve essere usato in atmosfere potenzialmente esplosive (polvere) gas infiammabili.