

Sensore di luce 1000562

Istruzioni per l'uso

10/15 Hh



1. Norme di sicurezza

Utilizzare il sensore di luce solo per scopi formativi!

- Il sensore di luce non è adatto ad applicazioni importanti per la sicurezza!

2. Descrizione

Scatola del sensore dotata di fotodiodo incorporato con filtro ottico per la misurazione dell'intensità luminosa, specialmente nel campo visibile.

Commutazione tramite tasti del range di misura su 600 lx, 6000 lx, 150000 lx, con visualizzazione ottica.

Tubo luminoso da 8 mm per la delimitazione della luce laterale.

Riconoscimento automatico di scatole dei sensori e range di misura tramite 3B NET/og™.

3. Fornitura

- 1 scatola del sensore
- 1 asta di supporto con filettatura, 120 mm
- 1 cavo di collegamento mini DIN a 8 pin, lungo 600 mm
- 1 istruzioni per l'uso

4. Dati tecnici

Range di misura e risoluzione:	da 0 a 600 lx / 0,8 lx da 0 a 6000 lx / 8 lx da 0 a 150000 lx / 200 lx
Tipo sensore:	fotodiodo Si con bassa corrente di oscurità
Sensibilità:	tipica 0,65 μ A @ 100 lx
Non linearità:	max. \pm 1 % del range di misura totale
Larghezza di banda:	tipica 10 kHz

5. Utilizzo

- Posizionare la scatola del sensore in prossimità del punto dell'esperimento
- Leggere il valore dell'intensità luminosa sul display di 3B NET/og™.
- In caso di superamento del range di misura, selezionare il successivo range più alto

6. Applicazioni per prove

Misurazione della Legge della distanza quadrata per una sorgente luminosa puntiforme

Comportamento dei filtri di polarizzazione
 Dimostrazione dello sfarfallamento della corrente alternata di lampade fluorescenti
 Misurazione dell'energia solare
 Studi sulla riflessione
 Misurazione dell'intensità luminosa nella postazione di lavoro e in ambito privato
 Intensità luminosa e crescita delle piante

7. Esperimento di esempio

Misurazione della Legge della distanza quadrata per una sorgente luminosa puntiforme

Apparecchi necessari:

1 3B NETlog™ @ 230 V	1000540
oppure	
1 3B NETlog™ @ 115 V	1000539
1 3B NETlab™	1000544
1 sensore di luce	1000562
1 lámpara para experimentación, halógena	1003038
1 trasformatore @ 230 V	1000593
oppure	
1 trasformatore @ 115 V	1006780
1 piede a barilotto	1001045
1 scala per altezza, 1 m	1000743
2 manicotti universali	1002830

- Struttura di prova come da fig. 1.
- Aprire l'applicazione 3B NETlab™ (Template) per l'esperimento con il sensore di luce.
- Fissare la lampada sperimentale tramite il manicotto universale alla scala per altezza posta in orizzontale sulla posizione 15 cm.
- Definire questa posizione come distanza "0".
- Montare il sensore di luce con il secondo manicotto universale nella scala per altezza.
- Collegare elettricamente e mettere in funzione la struttura di prova.
- Avviare il Template e, tramite "immissione manuale", misurare l'intensità luminosa partendo da una distanza di 5 cm davanti alla lampada sperimentale.
- Aumentare la distanza di 5 cm alla volta fino al valore di 70 cm (distanza di 55 cm dalla lampada sperimentale) e registrare i rispettivi valori misurati in 3B NETlab™ (fig. 2).
- Valutare la curva di misurazione con l'ausilio della "funzione Fit".



Fig. 1 Misurazione della Legge della distanza quadrata per una sorgente luminosa puntiforme

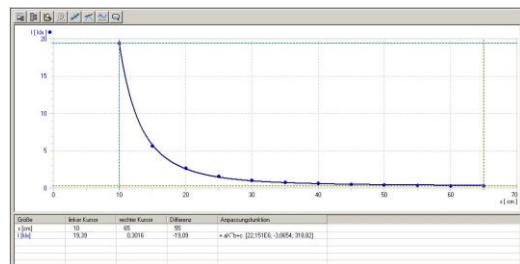


Fig. 2 Rappresentazione della schermata dei punti di misurazione per la Legge della distanza quadrata in 3B NETlab™