

Esposimetro LED bianco

Modello LT40



Introduzione

Congratulazioni per avere acquistato l'esposimetro Extech LT40 che misura la luce da sorgenti bianche a LED, a fluorescenza, ad alogenuri metallici, sodio ad alta pressione e a incandescenza. L'esposimetro LT40 è in grado di misurare la luce fino a 400,000 Lux (40,000 Fc). Esso offre un'indicazione di sovraccarico, indicazione di batteria scarica, blocco dati, blocco massimo / medio / minimo (MAX/MIN), regolazione zero, auto spegnimento con disattivazione e autoregolazione del range. Questo strumento viene spedito completamente testato e calibrato e, se utilizzato correttamente, garantirà un servizio affidabile per molti anni. Si prega di visitare il nostro sito web (www.extech.com) per verificare l'ultima versione di questo Manuale d'Istruzioni, Aggiornamenti Prodotto e Assistenza Clienti.

Caratteristiche

- Indicazione Sovraccarico: lo schermo LCD mostra "OL" nell'angolo in alto a sinistra.
- Indicazione batteria scarica .
- Tasso Aggiornamento Display: 2,5 volte al secondo.
- Risposta spettrale vicino agli indici di efficienza spettrale luminosa CIE.
- Angolo del coseno corretto.
- Conforme alle Specifiche generali di classe A JIS C 1609:1993 e CNS 5119.
- Misura la luce LED bianca e tutta la luce visibile.
- Misura l'intensità di illuminazione in lux o foot-candle.
- Le applicazioni comprendono: Magazzini, fabbriche, edifici adibiti a uffici, ristoranti, scuole, biblioteche, ospedali, foto / video, parcheggi, musei, gallerie d'arte, stadi, sicurezza degli edifici.
- Blocco dati per congelare le letture visualizzate.
- Blocco memoria massimo / medio / minimo
- Regolazione zero.
- Auto Spegnimento con disattivazione.
- Range automatico.

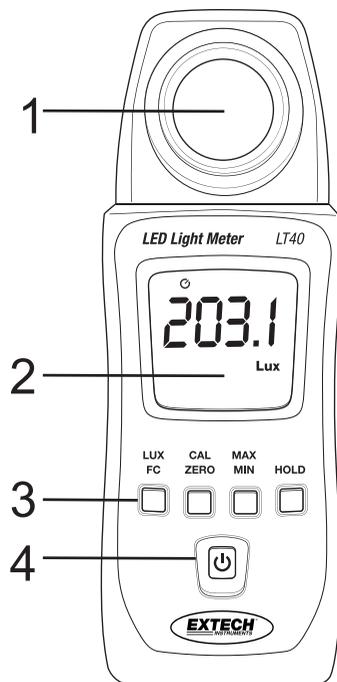
Sicurezza

- Non utilizzare lo strumento in ambienti in cui sono presenti: gas (o materiali) esplosivi, gas (o materiali) combustibili, vapore o polvere.
- Sostituire la batteria immediatamente quando appare il simbolo  sul display LCD.
- Non toccare la scheda del circuito dello strumento per nessun motivo, in quanto elettricità statica o contaminazione potrebbero danneggiare i componenti sensibili.
- Solo per uso interno. Questo strumento è stato progettato per il grado di inquinamento 2.
- Altitudine Operativa: Fino a 2000 m (7000').

Descrizione misuratore

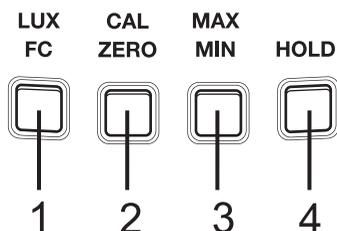
1. Fotorivelatore (rimuovere il coperchio protettivo per esporre il sensore)
2. Display (LCD)
3. Pulsanti di comando
4. Pulsante Power (accensione): ON/OFF

Vano batteria e attacco treppiede sono situati sul retro dello strumento



Descrizione pulsanti

1. Selettore unità Lux/Fc
2. Pulsante Calibrazione e ZERO
3. Pulsante memoria massimo / medio / minimo
4. Pulsante Data HOLD (Blocco dati)



Funzionamento

Power ON-OFF

Tenere premuto il pulsante Power per almeno 2 secondi e poi rilasciarlo per accendere lo strumento. Per spegnerlo, premere brevemente il pulsante Power.

Eeguire Misurazioni

1. Accendere lo strumento e rimuovere il coperchio protettivo del sensore per esporre la cupola del sensore di luce. Il display dovrebbe accendersi, altrimenti controllare che le batterie siano installate e funzionanti.
2. Lo strumento misura l'intensità della luce (illuminamento) che colpisce la cupola del sensore in foot-candle (candele per piede quadrato) e lux ($1 \text{ fc} = 10.76 \text{ lux}$), visualizzando il valore misurato sul display LCD.
3. Posizionare lo strumento e la sorgente luminosa in modo che la luce colpisca la cupola del sensore in modo diretto (perpendicolare) con il minor angolo possibile.
4. Il display dello strumento può mostrare un valore fino a 3999. Tuttavia, per le letture che rappresentano misure superiori a questo valore, lo strumento utilizza la funzionalità x10 (il punto decimale più a destra lampeggia). Ad esempio, per rappresentare una misura di 39,999 lo strumento visualizzerà 3999 con l'ultima cifra a destra lampeggiante.

Auto Spegnimento

Per risparmiare la batteria, lo strumento si spegne automaticamente dopo circa 12 minuti di inattività.

Abilita/Disabilita Auto Spegnimento

Mentre lo strumento è acceso, tenere premuto il pulsante Power per almeno 2 secondi (e poi rilasciarlo) per disabilitare la funzione di Auto Spegnimento, il simbolo dell'orologio  si spegne. Per abilitare la funzione di Auto Spegnimento, ripetere questo processo.

Pulsante LUX/FC

Premere il pulsante LUX / FC per passare dall'unità di misura Lux a FC (foot-candle) e viceversa.

Pulsante Max/Min (massimo/minimo)

Lo strumento è in grado di registrare le letture massime, minime e medie, come descritto di seguito:

1. Premere brevemente il pulsante "MAX / MIN" e lo strumento inizierà a monitorare le misure massime / medie / minime; l'icona "MAX" verrà visualizzata nella parte superiore della finestra LCD a indicare che lo strumento sta ora mostrando la lettura massima. La lettura non cambierà finché non ne verrà registrata una più alta.
2. Premere di nuovo il pulsante "MAX / MIN" per cambiare la modalità da "MAX" a "AVG", lo strumento mostrerà il valore medio di misurazione. L'icona "AVG" viene visualizzata al di sopra del valore visualizzato.
3. Premere di nuovo il pulsante "MAX / MIN" per cambiare la modalità da "AVG" a "MIN", lo strumento mostrerà il valore minimo misurato. Viene visualizzata l'icona "MIN".
4. Premere di nuovo il pulsante "MAX / MIN" per tornare da "MIN" a "MAX".
5. Per uscire da questa modalità, tenere premuto il pulsante "MAX/MIN" per almeno 2 secondi. Le icone MAX / AVG / MIN dovrebbero essere tutte spente quando l'unità torna alla modalità di funzionamento normale.

Pulsante Data HOLD (Blocco dati)

Premere il pulsante DATA HOLD per "congelare" la lettura corrente sul display LCD. Premere di nuovo il pulsante HOLD per togliere la lettura.

Pulsanti CALIBRATION (Calibrazione) e ZERO

Calibrazione 1000 LUX

1. Preparare una sorgente luminosa da 2856^oK/1000 Lux e orientare il sensore dello strumento perpendicolarmente verso la sorgente.
2. Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti "CAL / ZERO" e Power per almeno 2 secondi.
3. Rilasciare i pulsanti quando sul display LCD viene visualizzato "CAL".
4. Tenere premuto il pulsante "CAL" per altri 2 secondi, e l'esposimetro LT40 si spegnerà.
5. Lo strumento ora è calibrato.

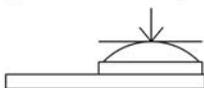
Calibrazione Zero (azzeramento)

1. Assicurarsi che il coperchio protettivo sia fissato il sensore di luce.
2. Accendere lo strumento ed il display LCD dovrebbe visualizzare "0".
3. Premere brevemente il pulsante "ZERO" per la regolazione zero e l'icona CAL si accende.
4. Quando la calibrazione è stata completata l'icona CAL si spegne.
5. Se il cappuccio protettivo non copre il sensore quando la calibrazione ZERO viene avviata il display LCD visualizza "CAP". In questo caso, coprire il sensore con il cappuccio e riavviare la procedura.

Considerazioni sulle misure e consigli per l'utente

- Per la massima precisione, far sì che la luce misurata cada direttamente sul sensore il più possibile perpendicolare con un angolo minimo di incidenza.

Light Source 0 degree



- Quando lo strumento non è in uso, si prega di posizionare il cappuccio di protezione sopra il sensore di luce. Ciò prolungherà la durata del sensore.
- Quando lo strumento deve essere conservato per lunghi periodi, rimuovere le batterie e conservarle a parte. Le batterie possono perdere liquido e danneggiare i componenti dello strumento.
- Evitare le zone ad alta temperatura e umidità quando si utilizza questo strumento.

Sostituzione delle Batterie e Manutenzione

Pulizia e conservazione

1. Il sensore a cupola di plastica bianca dovrebbe essere pulito con un panno umido se necessario. Usare solo un detergente delicato se necessario. Non usare solventi, abrasivi o detersivi aggressivi per pulire la cupola.
2. Conservare lo strumento in una zona con temperatura e umidità relativa moderate.

Sostituzione Batterie

Quando la tensione delle batterie scende sotto un livello critico, appare il simbolo "⚡" sul display LCD. Sostituire le due batterie da 1,5 V AAA situate nel vano batteria sul retro. Il vano batteria scivola facilmente verso il basso per la rimozione. Assicurarsi che il coperchio del vano sia fissato prima di usare lo strumento.



Non smaltire mai batterie usate o ricaricabili nei rifiuti domestici.

Come consumatori, gli utenti sono tenuti per legge a portare le batterie usate negli appropriati centri di raccolta, nel negozio in cui sono state acquistate le batterie, oppure in qualsiasi negozio di batterie.

Smaltimento: Non smaltire questo strumento con i rifiuti domestici. L'utente è obbligato a portare i dispositivi al termine del loro ciclo di vita nei centri di raccolta designati per lo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Promemoria per la Sicurezza della Batteria

- Smaltire le batterie in modo responsabile; osservare i regolamenti locali, statali e nazionali.
- Non smaltire mai le batterie in un fuoco; le batterie potrebbero esplodere o perdere liquido.
- Non usare mai insieme diversi tipi di batterie, installare nuove batterie dello stesso tipo.

Specifiche tecniche

Display	Display LCD a 4 cifre (massimo: 3999) con icona di batteria scarica, sovraccarico di misura e altri indicatori di funzione	
Sensore (rilevatore)	Fotodiodo al silicio con filtro di risposta spettrale e correzione del coseno	
Gamma e Risoluzione	Lux: 399.9, 3999, *39 999, *399 999 Foot-candles: 39.99, 399.9, 3999, *39 999 *Le letture superiori a 3.999 utilizzano un moltiplicatore x10 o x100 (1 Fc = 10,76 Lux)	
Automatico-Range (Gamma)	Lo strumento varia automaticamente il display	
Precisione	± (3 % della lettura + 3 cifre) fino a 500 Lux ± (3 %) oltre 500 Lux Calibrate per normali lampade ad incandescenza 2856 °K a una temperatura ambiente di 23° C ±8% per le altre fonti luminose visibili	
Deviazione angolare dalle caratteristiche del coseno	30 °	±2 %
	60 °	±6 %
	80 °	±25 %

Specifiche Generali

Freq. di campionamento	2,5 volte al secondo (display digitale)
Fotorivelatore	Fotodiodo al silicio con filtro di risposta spettrale e correzione del coseno
Condizioni operative	Temperatura: da 5 a 40 °C (da 41 a 104 °F); Umidità: < 80 % RH
Condiz. di conservazione	Temperatura: da -10 a 60 °C (da 14 a 140 °F); Umidità: < 70 % RH
Indic. batteria scarica	“  ” appare sul display LCD quando la tensione della batteria è troppo bassa
Tipo di LED	La luce LED bianca può essere misurata con precisione
Alimentazione	2 batterie da 1,5 V “AAA”
Durata della batteria	Circa 200 ore
Auto Spegnimento	Il misuratore si spegne dopo 12 minuti d’inattività
Dimensioni	133 x 48 x 23 mm (5,2 x 1,9 x 1”)
Peso	250 g (8,8 oz.) batterie incluse

Appendici

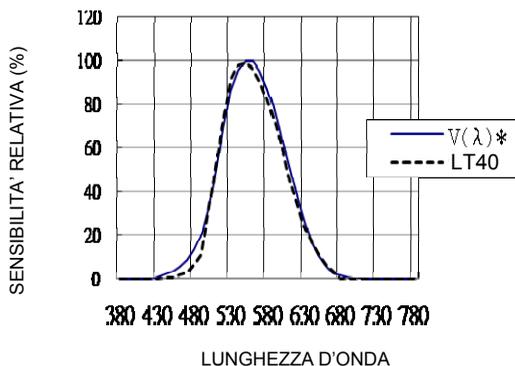
Tipici Livelli di Luce (1 Fc = 10,76 Lux)

Lux	Foot-candle		Lux	Foot-candle	
		Fabbriche			Casa
20-75	2-7	Scale di Emergenza, Magazzino	100-150	10-15	Stanza Lavaggio
75-150	7-15	Passaggi Entrata/Uscita	150-200	15-20	Attività Ricreative
150-300	15-30	Lavori di imballaggio	200-300	20-30	Stanza, Tavolo Disegno
300-750	30-75	Lavoro visivo: Linea di produzione	300-500	30-50	Trucco
750-1,500	75-150	Composizione: Lavori di ispezione	500-1,500	50-150	Lettura, Studio
1,500-3,000	150-300	Assemblaggio Elettronico, Disegno	1,000-2,000	100-200	Sala Cucito
		Ufficio			Ristorante
75-100	7-10	Scale di Emergenza Interne	75-150	7-15	Scale del Corridoio
100-200	10-20	Scale del Corridoio	150-300	15-30	Entrata, Servizi igienici
200-750	20-75	Conferenza, Sala reception	300-750	30-75	Cucina, Tavolo da Pranzo
750-1,500	75-150	Lavoro d'ufficio	750-1,500	75-150	Vetrina Esposta
1,500-2,000	150-2000	Dattilografia, Disegno			
		Magazzino			Ospedale
75-150	7-15	Interni	30-75	3-7	Scale di emergenza
150-200	15-20	Corridoio/Scale	75-100	7-10	Scale
200-300	20-30	Reception	100-150	10-15	Sala degenza, Magazzino
300-500	30-50	Espositore	150-200	15-20	Sala d'Attesa
500-750	50-75	Ascensore	200-750	20-75	Sala Esame Medico
750-1,500	75-150	Vetrina Esposta, Tavolo da imballaggio	750-1,500	75-150	Sala Operatoria
1,500-3,000	150-300	Facciata, Vetrina	5,000-10,000	500-1000	Controllo oculistico

Sensibilità Spettrale

Lunghezza d'onda alla sensibilità di picco: 550 nm;

Deviazione dallo standard di luminosità comparativa: standard JIS C1609-1993.



Copyright © 2013 FLIR Systems, Inc.

Tutti i diritti sono riservati incluso il diritto di riproduzione totale o parziale in qualsiasi forma.

www.extech.com