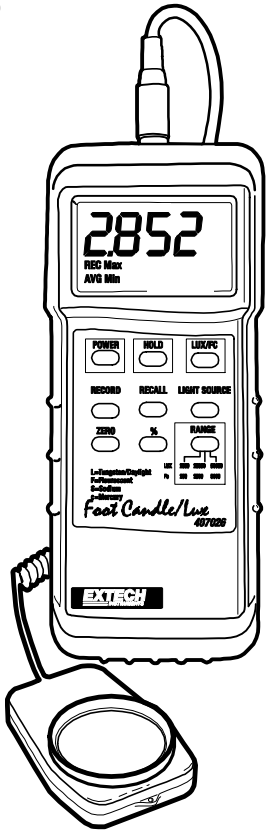
Manuale d’Istruzioni

EXTECH INSTRUMENTS
A FLIR COMPANY

Esposimetro Ultraresistente

Modello 407026



CE

Introduzione

Congratulazioni per aver acquistato l’Esposimetro Extech Ultraresistente. Questo esposimetro offre tipi di illuminazione selezionabili, registrazione/richiamo dati, modalità display relativo, e interfaccia PC. Questo strumento professionale, con la dovuta attenzione, fornirà un servizio affidabile e sicuro per molti anni.

Specifiche

Specifiche Generali

Circuito	Circuito su misura su un solo chip microprocessore LSI
Display	3-1/2 cifre (2000 contatore) LCD display con contrasto regolabile
Campo Misurazione	LUX: da 0 a 50,000 LUX (3 campo); Fc: da 0 a 5000 Fc (3 campo); Modalità Relativa: da 0 a 1999%
Blocco Dati	Congela la lettura visualizzata
Tipi Illuminazione	Sodio, Giorno/Tungsteno, Fluorescente e Mercurio
Struttura Sensore	Coseno / foto diodo a colore corretto soddisfa il C.I.E.
Registrazione/Richiamo Memoria	Registra/Richiama letture di Massimo/Minimo/Medio
Tasso Campionamento	0.4 secondi (circa) per lettura
Regolazione Zero	Procedimento pulsante
Auto Spegnimento	Dopo circa 10 minuti
Uscita Dati	RS-232 PC interfaccia seriale (software/cavo opzionale PN 407001)
Condizioni Operative	da 0 °C a 50 °C (da 32 °F a 122 °F); <80% RH
Alimentazione	Batteria da 9V
Consumo	Circa 5 mA DC. (vita batteria circa 200 h)
Peso	320 g (0.71 lb)
Dimensioni	Strumento: 180 x 72 x 32 mm (7.1 x 2.8 x1.3") Sensore: 85 x 55 x 17.5 mm (3.3 x 2.2 x 0.7")

Specifiche Campo

Misurazione	Campo	Display	Risoluzione	Accuratezza
LUX	2,000 LUX	0-1,999 LUX	1 LUX	± (4% + 2 cifre)
	20,000 LUX	1,800-19,990 LUX	10 LUX	in scala reale
	50,000 LUX	18,000-50,000 LUX	100 LUX	
Luminanza	200 Fc	0-186.0 Fc	0.1 Fc	
	2,000 Fc	167-1,860 Fc	1 Fc	
	5,000 Fc	1,670-5,000 Fc	10 Fc	
Modalità Relativa	0-1999%		1%	

Nota: L'accuratezza specificata sopra si applica alla calibrazione eseguita con una sorgente di luce di precisione di tungsteno incandescente standard a 2856^{O}K con lo strumento impostato su tungsteno.

Descrizione Strumento

1 Display LCD

2 Tastiera

3 Sensore di luce

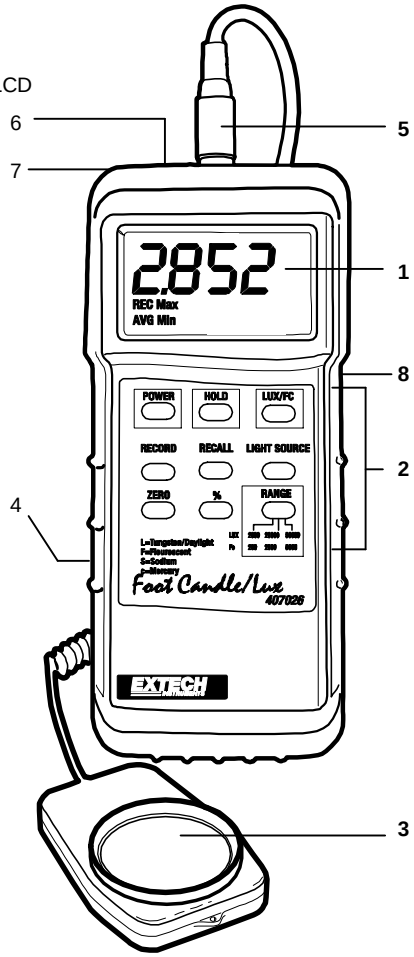
4 Vano batteria (retro)

5 Ingresso sensore

6 Jack RS-232 Interfaccia PC

7 Custodia Protettiva

8 Regolazione Contrasto LCD



Funzionamento

Alimentazione Strumento e Spegnimento Automatico

1. Premere il pulsante POWER per accendere lo strumento. Se il display non si accende, controllare la batteria da 9V.
2. Premere il pulsante POWER di nuovo per spegnere lo strumento.
3. Lo strumento ha un sistema di spegnimento automatico che risparmia l'energia della batteria. Dopo 10 minuti lo strumento si spegne automaticamente. Per disabilitare questa caratteristica, premere il pulsante RECORD per impostare lo strumento nella modalità di registrazione.

Calibrazione ZERO Display

Si prega di eseguire una calibrazione zero prima di ogni uso. Ciò garantirà la massima accuratezza.

1. Posizionare il coperchio del sensore sopra il sensore di luce, bloccando di fatto tutta la luce che va al sensore.
2. Selezionare il campo 2,000 LUX usando l'interruttore RANGE.
3. Premere il pulsante ZERO. La lettura dovrebbe essere zero.
4. Togliere il coperchio del sensore dal sensore di luce e procedere.

Selezionare l'unità di misura

Premere il pulsante LUX/Fc per selezionare l'unità di misura desiderata. Le icone del display rifletteranno l'impostazione attuale.

Selezionare una sorgente di luce

Selezionare il tipo d'illuminazione da misurare premendo il pulsante LIGHT SOURCE. Il display indicherà l'icona del tipo d'illuminazione (vedere le icone elencate sotto).

L = Tungsteno/Giorno (usare quest'impostazione quando si calibra con una lampada al Tungsteno)

F = Fluorescente

S = Sodio

C = Mercurio

Nota: Per luce Alogena e Alogenuro Metallico usare l'impostazione Tungsteno

Prendere Misurazioni

Tenere il sensore di luce nella zona in cui sta per raccogliere la luce. La luce da misurare deve comprendere l'intera superficie della calotta del sensore di luce (un'illuminazione troppo piccola, come la luce a LED, non può essere misurata).

Il display indicherà il valore dell'intensità della luce in LUX o in Foot Candles (Fc). Notare che poiché l'area del display principale è limitata a una lettura di '1999', la cifra più a destra nei campi 20,000 LUX e 5,000 Fc appare nella linea più bassa del LCD. Nel campo 50,000 LUX, le ultime <u>due</u> cifre appaiono nella linea più bassa del LCD.

Potrebbe essere necessario regolare il contrasto del display a causa di una variazione nell'angolo visivo o per un accumulo di tensione. Usare la regolazione del Contrasto LCD situata sul lato destro dello strumento per impostare il contrasto preferito.

Selezione Campo del Display

Prendere una misurazione partendo dal campo più elevato e poi tornare indietro usando l'interruttore RANGE. Se il display mostra delle linee sulla parte superiore della zona di lettura (- - -), l'ingresso supera il massimo valore per il campo selezionato; selezionare un campo più elevato. Se il display mostra linee sulla parte inferiore dell'area di lettura (- - -), l'ingresso è troppo basso; selezionare un campo più basso.

Blocco Dati

Durante la misurazione, premere il pulsante HOLD per congelare la lettura. Il display LCD visualizzerà D.H. a indicare che la funzione Data Hold (Blocco Dati) è attivata. Premere di nuovo HOLD per tornare al normale funzionamento.

Modalità Relativa %

Nella modalità RELATIVE di funzionamento, lo strumento visualizza il livello di luce come una comparazione a un valore di riferimento. Il valore di riferimento è memorizzato premendo il pulsante '%' mentre il livello di luce di riferimento desiderato è visualizzato sul display. Quando il pulsante è premuto, sarà visualizzato '100%' e apparirà l'icona '%'.

Dopo aver premuto il pulsante '%', le misurazioni di luce saranno visualizzate come una percentuale del valore di riferimento. Per esempio, se il livello di luce di riferimento è 1000 LUX, una visualizzazione di 500 LUX sarà rappresentata come 50%. Quindi, un livello di luce di 250 LUX sarà visualizzato come 25%. Usare l'equazione sottostante:

$$\text{Display \%} = \frac{\text{Misurazione di Luce}}{\text{Misurazione di luce di riferimento memorizzata}} \times 100$$

Premere di nuovo il pulsante '%' per tornare al normale funzionamento.

Letture di Massimo (MAX), Minimo (MIN), e Media (AVG)

Lo strumento può mantenere la traccia delle letture più elevate, più basse e della media per un richiamo futuro.

1. Premere il pulsante RECORD per iniziare a tracciare le letture MAX, MIN, e AVG. L'icona REC del display si accenderà.
2. Premere il pulsante RECALL quando si vuole.
3. L'icona MAX del display appare accanto all'icona REC. La lettura mostrata è la lettura più elevata incontrata da quando si è premuto il pulsante RECORD.
4. Premere ancora due volte RECALL per visualizzare le letture MIN e AVG.
5. Premere il pulsante RECORD per tornare al normale funzionamento.

Interfaccia PC RS-232

Questo strumento è fornito di una porta seriale RS-232 per i dati. Questa interfaccia è da usare con il Software di Acquisizione Dati della Extech (Parte numero 407001) e permette all'utente di catturare, memorizzare e visualizzare le letture sul PC. Contattare la Extech per consultare il manuale d'istruzioni del 407001 per dettagli sull'interfaccia PC.

Sostituzione Batteria

Quando appare l'indicatore di batteria scarica (LBT), sostituire la batteria al più presto. Possono essere ottenute letture affidabili per parecchie ore dopo la prima apparizione dell'indicatore di batteria scarica. Per sostituire la batteria:

1. Rimuovere la custodia di gomma protettiva dello strumento.
2. Il vano batteria è situato nella parte inferiore dello strumento. Aprire il coperchio del vano batteria facendo leva usando una moneta o un cacciavite e rimuovere la batteria.
3. Sostituire la batteria da 9V e riposizionare il coperchio.
4. Assicurarsi che il coperchio della batteria sia ben chiuso dopo aver sostituito la batteria.



L'utente finale è obbligato a seguire le norme vigenti nel proprio paese riguardo lo smaltimento di batterie e accumulatori usati; **lo smaltimento nei rifiuti domestici è proibito!**

Le batterie e gli accumulatori usati possono essere consegnati nei punti di raccolta nella propria comunità o in qualsiasi centro adibito a tale riciclaggio.

Smaltimento: Seguire le clausole legali applicabili allo smaltimento del dispositivo al termine del suo ciclo di vita.

Tipici Livelli di Luce

Lux	Luminanza		Lux	Luminanza	
		Fabbriche			**Casa**
20-75	2-7	Scale 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	Lavoro 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: Lavoro di controllo	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	Scala Corridoio
100-200	10-20	Scale del Corridoio	150-300	15-30	Entrata, Sala Lavaggio
200-750	20-75	Conferenza, Stanza di Ricevimento	300-750	30-75	Cucina \ Sala da Pranzo
750-1,500	75-150	Lavoro Clericale	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 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	Display Stand	150-200	15-20	Sala d'Attesa
500-750	50-75	Ascensore	200-750	20-75	Sala Esame Medico
750-1,500	75-150	Finestra Esposta, Tavolo Imballaggio	750-1,500	75-150	Sala Operatoria
1,500-3,000	150-300	Facciata, Vetrina	5,000-10,000	500-1000	Controllo oculistico

Fattori di Conversione Comuni

Illuminamento (Densità Flusso Visibile)	1 lm/m^2 =	1 lux (lx)
		10^{-4} lm/cm^2
		10^{-4} phot (ph)
		9.290 x 10^{-2} lm/ft^2
		9.290 x 10^{-2} foot-candles
Luminanza (Densità Flusso Visibile per Angolo Solido)	1 $lm/m^2/sr$ =	1 candela/m^2
Intensità Luminosa (Flusso Visibile per Angolo Solido)	1 lm/sr =	1 candela
Flusso Luminoso (Flusso Visibile)	1 lumen (lm) =	1.464 x 10^{-3} watt a 555 nm

Copyright © 2009 Extech Instruments Corporation.
Tutti i diritti riservati, incluso il diritto di riproduzione integrale o parziale in qualsiasi forma.