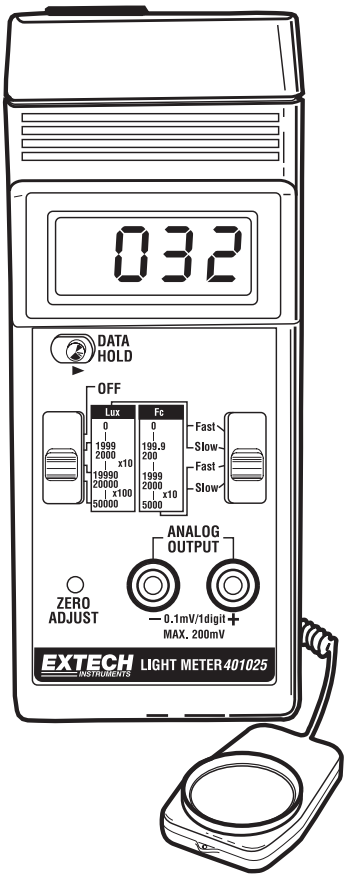
Manual del Usuario

EXTECH INSTRUMENTS
A FLIR COMPANY

Modelo 401025

Medidor Digital de Luz

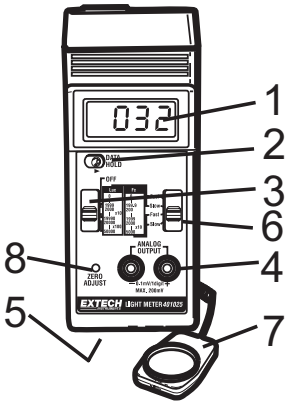


Introducciòn

Felicitaciones por su compra del Medidor Digital de Luz de Extech. Este medidor profesional, con el cuidado adecuado, le proporcionará muchos años de servicio confiable y seguro.

Descripciòn del Panel Frontal

1 Pantalla
2 Interruptor de retención de datos
3 Interruptor de encendido y escala
4 Terminal de salida análoga
5 Compartimento/Cubierta de la batería
6 Interruptor selector Lux/Fc y respuesta
7 Sensor de luz
8 Ajuste a cero



Operaciòn

1. Seleccione las unidades (Lux o Foot candle) y el tiempo de respuesta (Rápido o lento) en el interruptor deslizante. La selección normal es Lento (*Slow*) y Fc usando las letras grises.
2. Seleccione la escala máxima en el interruptor «*Range Switch*».
3. Sostenga el sensor de luz «Light Sensor» de manera que quede frente a la fuente de luz que desea medir. La pantalla indicará directamente los valores de luz.
4. Para «retener» una medición, deslice el interruptor de retención de datos «*Data Hold*» a la posición «*hold*». La lectura se «congelará» en pantalla hasta que suelte el interruptor de retención de datos «*Data Hold*».

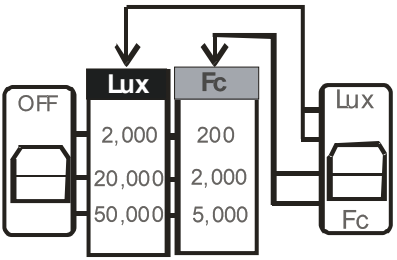
Nota 1: La indicación de Sobre Escala es una indicación de "I ". Si esto ocurre, cambie a una escala más alta.

Nota 2: Para mediciones en la escala de Fc 5000, la lectura indicada debe ser multiplicada por 10.

Nota 3: Para mediciones realizadas en la escala de 20000 ó 50000 Lux, la lectura indicada debe ser multiplicada por 10 y 100 respectivamente.

Nota 4: El medidor indicará valores sobre las escalas máximas. No se conoce la precisión de estas medidas.

Multiplicadores de escala del indicador		
Escala	**Unidades**	**Multiplicador**
200	Fc	Lectura directa
2000	Fc y Lux	Lectura directa
5000	Fc	Lecturas x10
20,000	Lux	Lecturas x10
50,000	Lux	Lecturas x100



Ejemplo: Si una medida en la escala de 5000 Fc indica 350, entonces el valor actual medido es; 350 X 10 = 3500 Fc.

Selecciòn de Escala

El medidor tiene tres escalas de medición (0-200, 0-2000, y 0-5000 Fc) o (0-2000, 0-20000, y 0-50000 Lux). La selección de la escala adecuada producirá la lectura más precisa. Seleccione siempre la escala que produzca la mayor cantidad de dígitos sin exceder la cuenta máxima para esa escala en particular. Por ejemplo, una lectura de 1456 Fc deberá leerse en la escala de 0 - 2000, no en la escala 0-5000.

Procedimiento a cero

El cero del medidor (indicador sin entrada de luz) puede cambiar con el tiempo. Puede requerirse revisión y ajuste período.

1. Cubra completamente el sensor para bloquear cualquier luz.
2. Fije el selector en la menor escala Lux o Fc
3. Use un destornillador pequeño, ajuste el control “Zero” para una indicación de cero. Los últimos dígitos pueden cambiar ligeramente. Esto es normal y no afecta la precisión del medidor.

Salida análoga

Los enchufes de la salida análoga en el panel frontal producen una señal de 0.1mV CD por dígito de señal que puede ser empleado con el propósito de registros o grabación.

Factor de Correcciòn para Diferentes tipos de Iluminaciòn

El adaptador de luz está calibrado usando una «Fuente Precisa Estándar de tungsteno de 2856°K". Si el medidor medirá una fuente de luz de tipo diferente, se deberá aplicar a las lecturas el factor de corrección de la siguiente tabla. Multiplique las lecturas del multímetro en la columna derecha para la fuente de luz particular mostrada en la columna izquierda.

Lámpara de mercurio	**x 1.14**
Lámpara fluorescente	**x 0.92 to 1.12**
Luz diurna	**x 1.00**
Sodio	**x 1.22**
Halógeno	**x 1.00**

Reemplazo de la Batería

Cuando el indicador «LO-BAT» aparece en la esquina izquierda de la pantalla LCD, indica que el voltaje de la batería está bajo el límite de diseño y necesita cambiar la batería. Sin embargo, puede obtener lecturas confiables durante unas pocas horas más antes de que el medidor no sea preciso.

1. Abra la cubierta de la batería en la parte posterior del medidor y retire la batería usada.
2. Reemplace con una batería de 9V e instale la cubierta.



¡Usted, como el usuario final, es legalmente atado (ordenanza de Batería de UE) volver todas las baterías utilizadas, la disposición en la basura de la casa es prohibida! ¡Puede entregar sus baterías utilizadas/acumuladores en puntos de colección en su comunidad o dondequiera baterías/acumuladores son vendidos!

La disposición: Siga las estipulaciones legales válidas en el respeto de la disposición del dispositivo a fines de su ciclo vital

Especificaciones

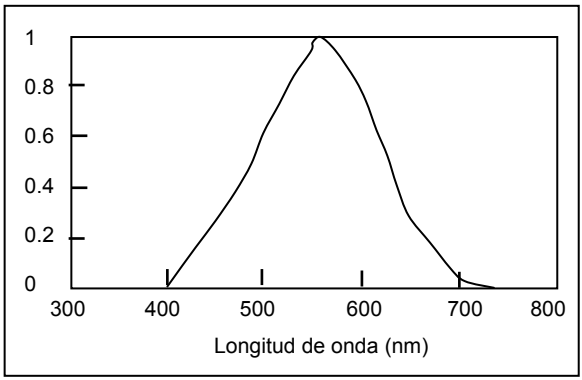
Especificaciones Generales

Pantalla	LCD 13 mm (0.5") (Pantalla de cristal líquido).
Medición	Lux / Foot candle (Fc).
Escalas	Lux: 0 a 50,000 Lux, 3 escalas; Foot candle: 0 a 5,000 Fc, 3 escalas.
Sensor	Exclusivo foto diodo y filtro de corrección de color, diseñado por espectro para cumplir con los requisitos del C. I. E.
Ajuste a cero.	Ajuste manual.
Tiempo de muestreo	Aproximadamente 0.4 seg.
Tiempo de respuesta	Rápido:0.25s; Lento: 1s
Indicación de sobre alimentación	Indicación de "1 ".
Salida análoga	0.1 mV/1 por dígito, salida máxima :200mV.
Temperatura de oper.	0°C a 50°C (32°F a 122°F).
Humedad de operación	Menos de 80% RH.
Fuente de poder	Batería de 9V CD 006P
Consumo de corriente	Aprox. 2 mA CD
Peso	220 g / 0.52 LB
Dimensiones	Instrumento principal: 163x70x30 mm (6.4x2.8x1.2 pulg.). Sonda del Sensor: 85x55x12 mm (3.2x2.2x0.5 pulg.).
Accesorios ópticos	Estuche de vinilo, 409996

Especificaciones de escala

Lux			
Escala	**Pantalla en escala**	**Resolución**	**Precisión**
2,000 Lux	0-1,999 Lux	1 Lux	+/- (5% + 2 dígitos)
20,000 Lux	2,000-19,990 Lux	10 Lux	+/- (5 % + 2 dígitos)
50,000 Lux	20,000-50,000 Lux	100 Lux	+/- (5 % + 2 dígitos)
Ft-candle (Fc)			
Escala	**Pantalla en escala**	**Resolución**	**Precisión**
200 Fc	0-199.9 Fc	0.1 Fc	+/-(5% + 2 dígitos)
2,000 Fc	200-1,999 Fc	1 Fc	+/-(5% + 2 dígitos)
5,000 Fc	2,000-5,000 Fc	10 Fc	+/-(5% + 2 dígitos)

Espectro de frecuencia



Niveles Normales de Luz

Lux	Fc		Lux	Fc	
		Fábricas			**Hogares**
20-75	2-7	Escaleras de emergencia, Almacén	100-150	10-15	Lavandería
75-150	7-15	Pasillos entrada y salida	150-200	15-20	Actividades recreativas
150-300	15-30	Trabajo de empaque	200-300	20-30	Estudio, comedor
300-750	30-75	Trabajo visual: línea de producción	300-500	30-50	Maquillaje
750-1,500	75-150	Tipógrafo: Trabajo de inspección	500-1,500	50-150	Lectura, estudio
1,500-3,000	150-300	Ensamble electrónico, Dibujante	1,000-2,000	100-200	Costura
		Oficina			**Restaurante**
75-100	7-10	Escaleras internas de emergencia	75-150	7-15	Corredores y escaleras
100-200	10-20	Escaleras y pasillos	150-300	15-30	Entrada, lavabos
200-750	20-75	Recepción, salón de conferencias	300-750	30-75	Cocina, comedor
750-1,500	75-150	Oficinista	750-1,500	75-150	Ventana panorámica
1,500-2,000	150-2000	Mecanografía, dibujante			
		Tienda			**Hospital**
75-150	7-15	Interior	30-75	3-7	Escaleras de emergencia
150-200	15-20	Pasillos, escaleras	75-100	7-10	escaleras
200-300	20-30	Recepción	100-150	10-15	Habitaciones, almacén
300-500	30-50	Exhibición	150-200	15-20	Sala de espera
500-750	50-75	Elevador	200-750	20-75	Habitación de examen médico
750-1,500	75-150	Aparador, Mesa de empaque	750-1,500	75-150	Quirófano
1,500-3,000	150-300	Frente de la tienda, Aparador	5,000-10,000	500-1000	Inspección de ojos

Factores Comunes de Conversiòn

Illuminancia (Densidad de flujo visible)	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} Fc
Luminosidad (Densidad de flujo visible por ángulo sólido)	1 $lm/m^2/sr$ =	1 candela/m^2
Intensidad luminosa (flujo visible por ángulo sólido)	1 lm/sr =	1 candela
Flujo luminoso (Flujo Visible)	1 lumen (lm) =	1.464 x 10^{-3} vatios @ 555 nm

Copyright © 2012 Extech Instruments Corporation (a FLIR company).
Reservados todos los derechos, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier medio.
www.extech.com