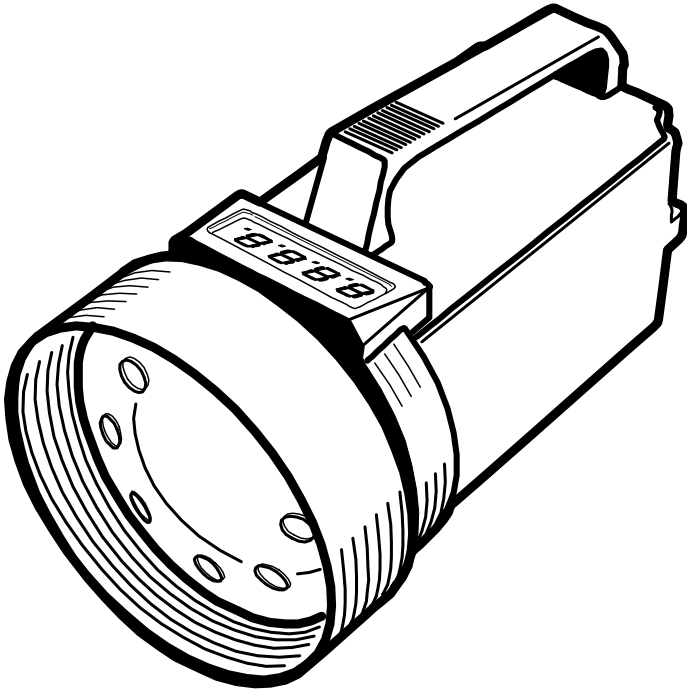


MANUAL DE INSTRUCCIONES

EXTECH
INSTRUMENTS

Tacómetro Estroboscópico Digital
Modelos 461830 (110V) y 461831 (220V)



INTRODUCCIÓN

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

- Inspeccione y mida la velocidad de piezas en movimiento como engranes, ventiladores, hélices, centrifugas, bombas, etc.
- Análisis de estroboscopio “paro de movimiento” para demostraciones educativas
- Relación de destello del estroboscopio a 10,000 f.p.m.
- Perillas de ajuste Grueso y Fino

SEGURIDAD



Esta señal, adyacente a otra señal o terminal, indica al usuario que debe consultar el manual para obtener mayor información.



Esta señal, adyacente a una terminal, indica que, bajo uso normal, pueden existir voltajes peligrosos

ADVERTENCIA: No vea directamente a la lámpara de Xenón del estroboscopio o a su reflector. En algunos individuos los pulsos de luz a frecuencias mayores a 5Hz pueden causar episodios epilépticos inducidos por foto.

ADVERTENCIA: Este dispositivo causa que los objetos en movimiento parezcan estar parados. Deberá tomar precauciones para evitar el contacto accidental con objetos en movimiento

PRECAUCIÓN: No toque el tubo de destellos con sus dedos o con cualquier herramienta.

ESPECIFICACIONES

Especificaciones Generales

Circuito	Exclusivo circuito LSI de un chip/base de tiempo de cristal
Pantalla	Pantalla LED 4 dígitos 0.4" (cuentas 9999)
Unidades de medición	rpm (revoluciones o rotaciones por minuto) fpm (Destellos por minuto)
Temperatura de oper.	0 a 50°C (32 a 122°F)
Humedad de operación	< 80% RH
Fuente de poder	110VAC (461830) ó 220VAC (461831) 50/60Hz ±10%
Peso	1kg (2.2 lb.)
Dimensiones	21 x 12 x 12 cm (8.3 x 4.8 x 4.8")
Construcción de la caja	Plástico resistente a los impactos con lente de plástico y reflectores de espejo

Especificaciones Eléctricas

Escala de medición	100 a 10,000 rpm/fpm
Resolución	0.1 (<1000 rpm/fpm) 1 (1000 a 9999 rpm/fpm) 10 (10,000 fpm)
Precisión	± (0.05% + 1 dígitos)
Tiempo de muestreo	1 segundo
Escala de ajuste de los destellos del estroboscopio	Escala A: 100 a 1,000 fpm Escala B: 1000 a 10,000 fpm
Tipo del tubo de destellos del estroboscopio	Lámpara de Xenón
Duración de los destellos del estroboscopio	60 a 1000 microsegundos
Energía de los destellos del estroboscopio	4 Vatio-Segundos (Joules)
Ángulo del haz del estroboscopio	80°
Color los destellos del estroboscopio	Blanco 6500°K

Nota 1: Reemplace la lámpara de Xenón cuando las lecturas parezcan irregulares a 3600rpm/fpm o más alto

Nota 2: Para prolongar la vida de la lámpara de Xenón y asegurar la operación segura, por favor adhiérase a las siguientes recomendaciones del ciclo nominal.

30 minutos limite de uso a < 3000rpm y 5 minutos limite de uso a > 3000rpm
Permita siempre un enfriamiento de 10 minutos entre ciclos.



OPERACIÓN

Preparación

- 1) Enchufe la unidad a la fuente de corriente apropiada (110V para el modelo 461830 220V para el modelo 461831)
- 2) Encienda la unidad con el interruptor ON/OFF.
- 3) Fije el interruptor selector de escala a la posición alta o baja según desee.

Mediciones de velocidad.

- 1) Quite la energía al objeto en movimiento bajo prueba y fije una marca objetivo en el área que va a medir.
- 2) Aplique energía al objeto bajo prueba
- 3) Apunte el haz de luz del estroboscopio hacia el área marcada en el objeto bajo prueba.
- 4) Use las perillas de ajuste FINO y GRUESO para sincronizar o «detener» el movimiento de la marca del objeto. Una imagen singular de la marca proporciona los datos de velocidad corriente.

NOTA: Se debe tener cuidado para asegurar que la marca proporciona una medición con relación de 1:1. Revisar que sólo haya una marca y no dos, cuatro o más marcas estacionarias sobre el objeto bajo prueba hace esto. Dos o más marcas inmóviles indican mediciones «armónicas» (2:1, 3:1, 4:1 etc.) lo que hace que la velocidad corriente se duplique, triplique o cuadriplique. Un método útil para evitar mediciones armónicas es ajustar las perillas de ajuste FINO/GRUESO hasta que aparezcan dos imágenes (marcas) y luego bajar la relación de destellos (a través de las perillas de ajuste FINO/GRUESO) hasta que aparezca una imagen estacionaria singular. Esta es la velocidad corriente.

NOTA: La lectura LED tiene un INDICADOR DE ESCALA AUTOMÁTICA, que está destellando decimal (extrema derecha). Esto ocurre para lecturas sobre 10,000 rpm/fpm, multiplique la lectura indicada por 10 cuando el INDICADOR DE ESCALA AUTOMÁTICA esté destellando.

Inspección de un objeto en movimiento

Mida la velocidad de un objeto en movimiento como se describe arriba y mueva la perilla de ajuste FINO alternadamente hacia arriba y abajo para inspeccionar visualmente todas las áreas del dispositivo.

Ciclo nominal

Para prolongar la vida de la lámpara de Xenón, no exceda el tiempo límite de operación continua (ciclo nominal).

RPM	Tiempo máx. de oper.	Enfriamiento
< 3,000 rpm	30 minutos	10 minutos
> 3,000 rpm	5 minutos	

SERVICIOS DE REPARACIÓN Y CALIBRACIÓN

En Extech ofrecemos servicios completos de reparación y calibración para todos los productos que vendemos. Llame al departamento de servicio a clientes para obtener mayor información acerca de los servicios disponibles sobre calibración periódica, certificación NIST o reparación de cualquiera de los productos Extech. Para asegurar la integridad de la medición, Extech recomienda realizar anualmente la calibración.

GARANTÍA

EXTECH INSTRUMENTS CORPORATION garantiza este instrumento para estar libre de defectos en partes o mano de obra durante un año a partir de la fecha de embarque (se aplica una garantía limitada a seis meses para los cables y sensores). Si fuera necesario regresar el instrumento para servicio durante o después del periodo de garantía, llame al Departamento de Servicio a Clientes al teléfono (781) 890-7440 para solicitar autorización. Se debe emitir un número de Autorización de Retorno (RA) antes de regresar cualquier producto a Extech. El remitente es responsable por los cargos de envío, flete, seguro y empaque adecuado para prevenir daños en tránsito. Esta garantía no se aplica a defectos que resulten por acciones del usuario como mal uso, alambrado inapropiado, operación fuera de las especificaciones, mantenimiento o reparaciones inapropiadas o modificaciones no autorizadas. Extech específicamente rechaza cualquier garantía implícita o aptitud o facilidad de venta para un propósito específico y no será responsable por cualesquiera daños directos, indirectos, incidentales o consecuentes. La responsabilidad total de Extech está limitada a la reparación o reemplazo del producto. La garantía precedente es inclusiva y no hay otra garantía ya sea escrita, oral, expresa o implícita.

Copyright © 2003 Extech Instruments Corporation. Todos los derechos reservados, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier manera.