

twilight

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN INDUSTRIAL

Manual Tacómetro de Contacto y Foto- Tacómetro en in/min. Lutron LT-DT2230

www.twilight.mx



/ twilightsadecv



/ twilightsadecv



/ twilightsadecv

tipo bolsillo

FOTO/CONTACTO TACÓMETRO

Modelo: DT-2230



Su compra de este TACÓMETRO DE FOTO/CONTACTO marca un paso adelante para usted en el campo de la medición de precisión. Aunque este tacómetro es un componente complejo, y delicado instrumento, es durable. La estructura permitirá muchos años de uso si se opera correctamente. técnicas son desarrolladas. Por favor leer la siguiente instrucciones. Conserve este manual siempre a mano y con mucho cuidado.



TABLA DE CONTENIDO

1 CARACTERÍSTICAS.....	1
2 ESPECIFICACIONES.....	2
3 DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL.....	4
3-1 Pantalla.....	4
3-2 Botón de encendido.....	4
3-3 Botón de función.....	4
3-4 Botón de memoria.....	4
3-5 Rueda de velocidad superficial.....	4
Adaptador de 3-6 RPM (tacómetro de contacto).....	4
3-7 Sensor de detección de tacómetro fotográfico.....	4
3-8 Rayo de luz láser.....	4
3-9 Tapa/Compartimento de la batería.....	4
3-10 Marca de reflexión.....	4
3-11 Indicador del monitor.....	4
Terminal de salida RS-232 3-12.....	4
4 PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN.....	5
4-1 Cambiar la función.....	5
4-2 Medición de RPM de la foto.....	6
4-3 Medición de RPM de contacto.....	6
4-4 Medición de la velocidad superficial.....	7
5 PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA RECUPERAR LA MEMORIA.....	7
6. SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA.....	8
7. INTERFAZ SERIE RS232 PARA PC.....	8
8 PATENTE.....	10

1. CARACTERÍSTICAS

- * Tacómetro compacto y de bolsillo.
- * El mejor tacómetro del mundo. 2 en 1, un solo instrumento que combina tacómetro fotográfico y tacómetro de contacto.
- * El tacómetro fotográfico utiliza una fuente de detección de luz láser, con un amplio rango de medición de hasta 1,5 metros, lo que resulta útil en aplicaciones de medición de RPM donde la máquina representaría un riesgo para el operador o donde el acceso cercano es difícil o imposible.
- * Amplio rango de medición de 0,5 a 100.000 RPM, resolución de 0,1 RPM para valores medidos inferiores a 1000 RPM.
- * Circuito basado en microprocesador, basado en tiempo de cristal, alta precisión con una exactitud del 0,1%.
- * La pantalla LCD de alta visibilidad proporciona una lectura exacta de las RPM sin conjeturas ni errores, y ahorra energía de la batería.
- * Memoria con función de recuperación, el último valor, el valor máximo y el valor mínimo se almacenarán automáticamente en la memoria.
- * El uso de componentes duraderos y de larga vida útil, incluida una carcasa de plástico ABS resistente y ligera, garantiza un rendimiento prácticamente libre de mantenimiento durante muchos años.
- * Interfaz serie RS232 para PC.
- * El tacómetro tiene patente registrada, consulte la página 10.

2. ESPECIFICACIONES

Medición

& Rango	Tacómetro fotográfico: De 5 a 99.999 RPM.	
	Tacómetro de contacto: De 0,5 a 19.999 RPM.	
	Velocidad superficial: m/min. - 0,05 a 1.999,9 m/min. 0,2 pies/min. - a 6.560 pies/min. pulg/min. - 2,0 a 78.740 pulgadas/min.	
Resolución	RPM	0,1 RPM (< 1.000 RPM). 1 RPM ($\geq$ 1.000 RPM).
	m/min.	0,01 m/min. (< 100 m/min.). 0,1 m/min. ($\geq$ 100 m/min.).
	pies/min.	0,1 pies/min. (< 1.000 pies/min.). 1 pie/min. ($\geq$ 1.000 pies/min.).
	pulg/min.	0,1 pulg/min. (< 1.000 pulg/min.). 1 pulg/min. ($\geq$ 1.000 pulgadas/min.).
Mostrar	Pantalla LCD, tamaño 32mmx28mm. 5 dígitos con unidad de visualización.	
Exactitud	$\pm (0,1\% + 1 \text{ dígito})$. @ lectura	
Foto	Normalmente de 5 a 150 cm.	
Tacómetro detector distancia	* Las especificaciones de la distancia de detección son que el tamaño de la cinta reflectante es de 10 mm cuadrados y el valor de RPM de medición es de 1800 RPM. La distancia de detección máxima y mínima puede cambiar en diferentes entornos. cinta reflectante diferente o medición de RPM superior a 1800 RPM.	

Base de tiempo Circuito	Cristal de cuarzo. Circuito LSI de microcomputadora exclusivo de un solo chip.
Foto Tach. luz láser fuente	* Menos de 1 mW. * Diodo láser de clase 2. La longitud de onda roja es de aproximadamente 645 nm.
Operante Temperatura	0 a 50°C (32 a 122°F).
Operante	Menos del 80% de humedad relativa
Humedad Memoria	Memoriza el último valor, el valor máximo y el valor mínimo con función de recuperación.
Salida de datos	Interfaz serie RS232 para PC.
Batería	4 pilas AAA (UM4) de 1,5 V.
Fuerza Consumo	Tacómetro fotográfico: Aprox. 20 mA CC.
	Tacómetro de contacto: Aprox. 9,5 mA CC.
Tamaño	165 x 50 x 33 mm. (6,5 x 2,0 x 1,3 pulgadas).
Peso	182 g (0,4 LB). * <i>El peso incluye las baterías.</i>
Accesorios Incluido	Marcas de cinta reflectante (600 mm).....1 unidad. Manual de funcionamiento.....1 unidad. Goma de cono de RPM de repuesto.....1 unidad. Goma de embudo de RPM de repuesto.....1 unidad.
Opcional Accesorio	* Estuche de transporte, CA-52A * Cable RS232, UPCB-02. * Software de adquisición de datos, SW-U801-WIN.

3. DESCRIPCIÓN DEL PANEL FRONTAL

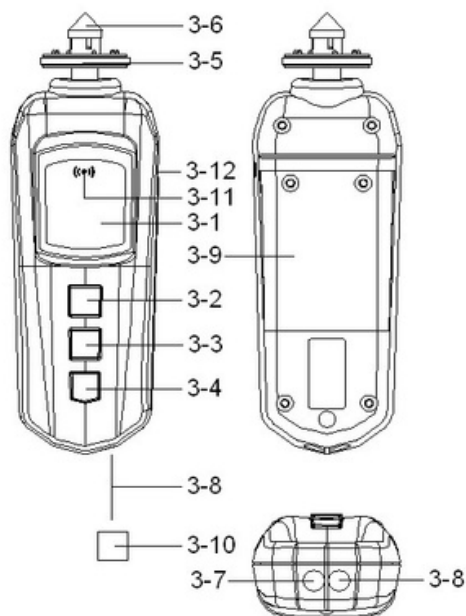


Figura 1

- 3-1 Mostrar
- 3-2 Botón de encendido
- 3-3 Botón de función
- 3-4 Botón de memoria
- 3-5 Rueda de velocidad superficial
- 3-6 Adaptador de RPM (tacómetro de contacto).
- 3-7 Sensor de detección de fototacómetro. Haz de luz láser.
- 3-8 de luz láser.
- 3-9 Tapa/compartimento de la batería
- 3-10 Marca de reflexión
- 3-11 Indicador de monitor
- Terminal de salida RS-232 3-12

4. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN

4-1 Cambiar la función

- 1) Presione el "Botón de encendido" (3-2, Fig. 1) continuamente y no suelte el dedo del botón.
- 2) Presione el botón "Función" (3-3, Fig.1) momentáneamente en secuencia, la función cambiará a

- a. Medición de RPM por contacto, la pantalla muestra el símbolo "RPM".*
- b. Medición de la velocidad superficial (m/min), la pantalla muestra el símbolo "m/min".*
- c. Medición de la velocidad superficial (pies/min), la pantalla muestra el símbolo "pies/min".*
- d. Medición de la velocidad superficial (pulg/min), la pantalla muestra el símbolo "pulg/min".*
- e. Medición de RPM fotográfica, la pantalla muestra el símbolo "RPM", al mismo tiempo se generará el "Haz de luz láser" (3-8, Fig. 1).*

Nota :

- * Después de seleccionar la función, suelte los botones; la función se guardará en el medidor incluso si este se apaga.**
- *Vuelva a encender el medidor,semostrará la función de selección existente.**

4-2 Medición de RPM mediante fotografía

- 1) Seleccione (por defecto) la función "Photo RPM", consulte el capítulo 4-1, página 5.
- 2) Coloque una marca reflectante (3-10, Fig. 1) sobre el objeto que se va a medir. Mantenga pulsado el botón de encendido (3-2, Fig. 1) y alinee el haz láser (3-8, Fig. 1) con el objetivo. Compruebe que el indicador del monitor (3-11, Fig. 1) se ilumine cuando el objetivo pase por el haz de luz.

Consideración de medición:

Si el valor de RPM medido es muy bajo (por ejemplo, menos de 50 RPM), se recomienda colocar más marcas reflectantes en el objeto. Esto permitirá obtener las RPM reales con alta resolución, precisión y rapidez al dividir los valores de lectura entre el número de marcas.

4-3 Medición de RPM por contacto

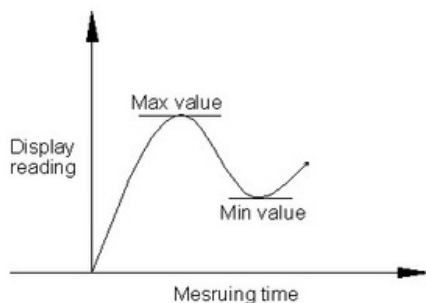
- 1) Seleccione (por defecto) la función "Contactar RPM", consulte el capítulo 4-1, página 5.
- 2) Presione el "Botón de encendido" (3-2, Fig. 1) y presione ligeramente el "Adaptador de RPM" (3-6, Fig. 1) contra el orificio central del eje de rotación que se va a medir. Suelte el "Botón de medición" cuando la lectura se estabilice (aprox. 2 segundos).

4-4 Medición de la velocidad superficial

- 1) Seleccione (por defecto) la función de velocidad superficial "m/min", "ft/min" o "in/min"; consulte el capítulo 4-1, página 5.
- 2) Presione el "Botón de encendido" (3-2, Fig. 1) y simplemente conecte la "Rueda de velocidad de superficie" (3-5, Fig. 1) al detector. Suelte el "Botón de encendido" cuando la lectura se estabilice (aprox. 2 segundos).

5. PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA RECUPERACIÓN DE MEMORIA

- 1) La lectura del "último valor", el "valor máximo" y el "valor mínimo" se pueden obtener inmediatamente y memorizar en el circuito automáticamente después de apagar el "Botón de medición".
- 2) Cuando haya finalizado el procedimiento de medición (después de soltar el botón de medición), los valores memorizados se podrán mostrar en la pantalla LCD cuando:
 - a. Primero presione el "Botón de memoria" (3-4, Fig. 1) - Para mostrar el último valor ("LA" y "el último valor" se mostrarán alternativamente).
 - b. Segundo, pulse de nuevo el botón "MemoryButton" para mostrar el valor máximo ("UP" y "el valor máximo" se mostrarán alternativamente).
 - c. Tercero, pulse de nuevo el botón de memoria. Para mostrar el valor mínimo ("dn" y "el valor mínimo" se mostrarán alternativamente).



6. SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA

- * Reemplace las baterías cuando la pantalla LCD muestre el icono de batería baja "LO", utilizando 4 baterías nuevas de 1,5 V (UM4, pilas AAA).
- * Para cambiar las baterías, abra la "Tapa de la batería" (3-9, Fig. 1).
- * Asegúrese de que la "Tapa de la batería" (3-9, Fig. 1) esté bien cerrada después de cambiar las baterías.

7. INTERFAZ SERIE RS232 PARA PC

El instrumento tiene una interfaz serial RS232 para PC a través de un terminal de 3,5 mm (3-12, Fig. 1).

La salida de datos es una secuencia de 16 dígitos que puede utilizarse para la aplicación específica del usuario.

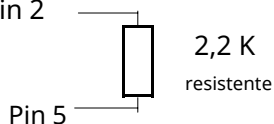
Se necesitará un cable RS232 con la siguiente conexión para conectar el instrumento con el puerto serie del PC.

Metro
(Conector jack de 3,5 mm)

ordenador personal
(Conector de 9 W "D")

Pin central..... Pin 4

Tierra/blindaje.....Pin 2



La secuencia de datos de 16 dígitos se mostrará en el siguiente formato:

D15 D14 D13 D12 D11 D10 D9 D8 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0

Cada dígito indica el siguiente estado:

D15	Palabra de inicio = 02		
D14	1		
D13	Anunciador para pantalla		
D12 y	RPM=27	pies/min = 11	m/min = 60
	pulg/min = 28		
	Polaridad 0 = Positivo 1 = Negativo		
	Punto decimal (PD), posición de derecha a izquierda 0=SinDP,1=1DP,2=2DP,3=3DP		
D8 a D1	Visualización de la lectura, D8 = MSD, D1 = LSD Por ejemplo: Si la lectura de la pantalla es 1234, entonces D8 a D1 es: 00001234		
D0	Palabra final = 0D		

Configuración RS232

Velocidad en baudios	9600
Paridad	Sin paridad
Bit de datos n.º	8 bits de datos
Bit de parada	1 bit de parada

8. PATENTE

Este tacómetro combinado de foto y contacto tenía patente en los siguientes países:

EE. UU. - 4.823.080

ALEMANIA - G9015492.4 G8708922.0

TAIWÁN - 45478,



INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN INDUSTRIAL

 LLÁMANOS

+52(81) 8115-1400 / +52 (81) 8173-4300

LADA Sin Costo:
01 800 087 43 75

E-mail:
ventas@twilight.mx

www.twilight.mx

 / twilight sadcv

 / twilight sadcv

 / twilight sadcv