

## Instrucciones de uso Tacómetro PCE-DT 65



**Índice**

<b>1. Información de seguridad .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Advertencias.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Descripción del aparato.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1. Funciones .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2. Especificaciones técnicas.....</b>	<b>4</b>
<b>2.3. Manejo.....</b>	<b>5</b>
<b>2.4. Descripción de las funciones.....</b>	<b>5</b>
<b>2.4.1. Indicación de los valores de medidos .....</b>	<b>5</b>
<b>2.4.2. Almacenamiento de los valores de medidos .....</b>	<b>5</b>
<b>2.4.3. Lectura de los valores medidos .....</b>	<b>5</b>
<b>2.4.4. Cambio del modo de medida.....</b>	<b>6</b>
<b>3. Preparación de la medición.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1. Medición sin contacto.....</b>	<b>8</b>
<b>3.2. Medición revoluciones (rpm) muy baja .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Indicaciones .....</b>	<b>8</b>
<b>5. Garantía.....</b>	<b>8</b>
<b>6. Reciclaje.....</b>	<b>9</b>
<b>7. Contacto.....</b>	<b>9</b>

## 1. Información de seguridad

Muchas gracias por decidirse por la compra del tacómetro con o sin contacto de PCE Instruments.

Por favor lea detenidamente y en su totalidad el presente manual de instrucciones antes de poner el aparato en funcionamiento por primera vez. Solo debe usar el aparato personal altamente cualificado. No nos responsabilizamos de daños ocasionados por no seguir las indicaciones expuestas en el presente manual de instrucciones.

### 1.1. Advertencias

- Para evitar daños oculares en personas y animales, no se debe de apuntar en su dirección.
- Si no se utiliza el aparato por un largo período de tiempo, extraiga las pilas.
- Este aparato de medición solo debe de utilizarse de la manera descrita en este manual. Si se utiliza el aparato de medición de otra manera, se pueden producir situaciones peligrosas.
- No exponer aparato a temperaturas extremas, radiación solar directa, humedad ambiental extrema o zonas mojadas.
- La apertura de la carcasa del aparato solo se debe de realizar por personal técnico cualificado.
- Nunca utilice el aparato con las manos mojadas.
- No se deben de realizar cambios técnicos en el aparato.
- El aparato solo debe de limpiarse con un paño húmedo. No utilizar productos de limpieza abrasivos o disolventes.
- El aparato solo se debe de utilizar con accesorio suministrado por PCE Instruments o sustitución equivalente.
- Antes de cada uso de este aparato de medición, compruebe la carcasa por posibles averías visibles. Si hubiera una avería visible, el aparato no debe de utilizarse.
- Además, este aparato de medición no debe de emplearse si las condiciones ambientales (temperatura, humedad ambiental...) no están dentro de los valores límite indicados en las especificaciones.
- El aparato no debe de emplearse en ambientes con peligro de explosión.
- Los valores límite para las magnitudes de medida, indicados en las especificaciones, no se deben de sobrepasar en ningún caso.
- Si no se tienen en cuenta las indicaciones de seguridad, pueden producirse averías en el aparato y causar daños en el usuario.

El presente manual de instrucciones lo ha publicado PCE Ibérica S.L. sin garantías de ningún tipo.

Informamos expresamente de nuestros términos de garantía que se encuentran en nuestros términos y condiciones generales.

Si tiene alguna pregunta, por favor, póngase en contacto con PCE Ibérica S.L.

## 2. Descripción del aparato

### 2.1. Funciones

- Determinación exacta y rápida del número de revoluciones (RPM) y velocidad superficial de objetos rotatorios.
- Medición sin o con contacto mediante los adaptadores de contacto adjuntos
- Parámetros de medición: Número de revoluciones (RPM, rPm), Número de revoluciones absoluto (REV), Frecuencia (HZ), Velocidad superficial (M/M, I/M, F/M, Y/M), Trayecto total (M, In, FT, Yd).
- Rango de medida grande a alta resolución.
- Pantalla LCD con retroiluminación.
- Almacenamiento de hasta 10 registros de datos formados por 4 valores de medida; se guardan: valor máximo (MAX), valor mínimo (MIN), valor promedio (AVG) y último valor de medida indicado de la medición.
- Marcación del objeto a medir mediante láser.

### 2.2. Especificaciones técnicas

Pantalla	Pantalla LCD de 5 cifras
Precisión	± 3
Rango de medida	Total: 1 – 99.999 rPm (contacto): 2 – 20.000 R/min RPM (sin contacto): 2 – 99.000 R/min
Resolución	0,1 U/min (2 – 9999,9 R/min) 1 U/min (sobre 10.000 R/min)
Frecuencia de muestreo	0,5 s (por encima de 120 R/min)
Distancia de medida	50 – 500 mm
Base de tiempo	Cristal de cuarzo
Alimentación	~ 45 mA
Tensión de funcionamiento	9 V
Temperatura de funcionamiento	0 – 50 °C (32 – 122 °F)

### 2.3. Manejo

- Abra el compartimiento de batería e introduzca una batería de 9V.
- **SIN CONTACTO:** Pegue la cinta reflectante auto-adhesiva en el objeto del que se quiere medir la velocidad de rotación. Para la determinación de valores de medición exactos, se debe de pegar la cinta reflectante en el borde exterior del objeto a medir como sea posible.
- **CONTACTO:** Sujete el soporte del adaptador a la rosca del tacómetro y seleccione un de los adaptadores de contacto incluidos en el envío. Para bloquear el adaptador con el soporte del adaptador dispone de un perno en el eje y de una ranura en el adaptador. Sitúe el adaptador sobre el eje de tal manera que el perno se introduzca en la ranura.
- Pulsación breve de la tecla „MEAS“ enciende el aparato. Apunte el láser al objeto a medir o lleve el adaptador de contacto directo al objeto a medir. Después lea la medición en la pantalla LCD.

### 2.4. Descripción de las funciones

#### 2.4.1.Indicación de los valores de medidos

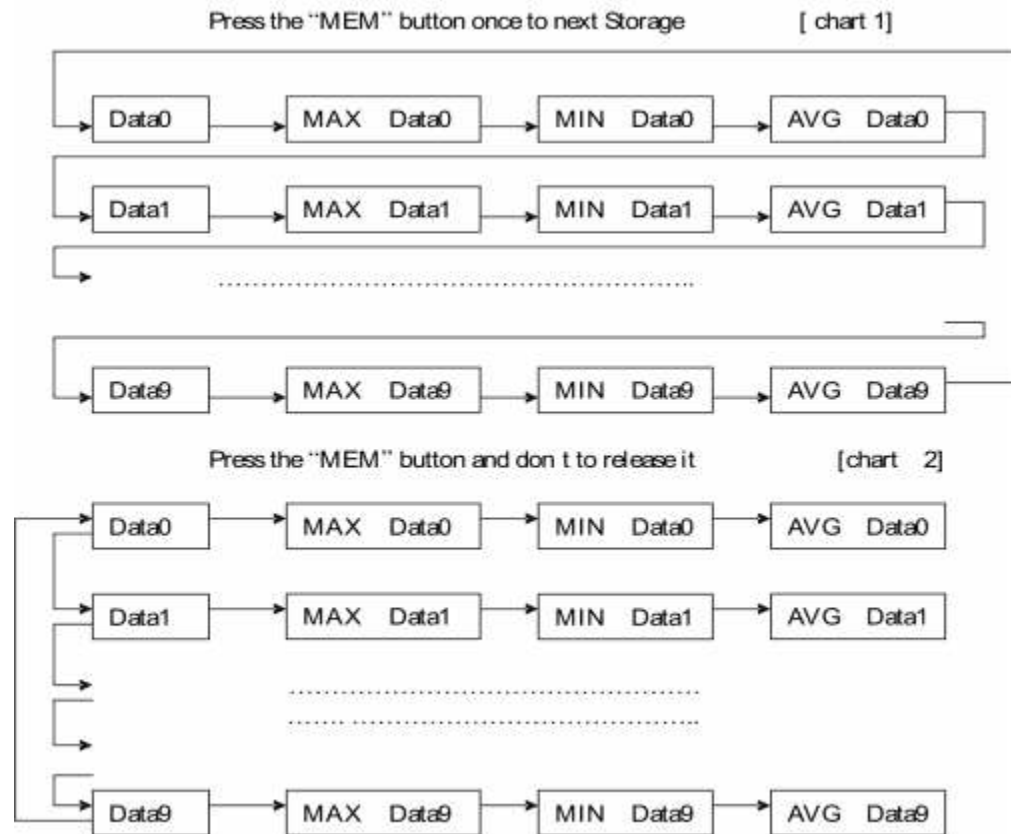
Durante el procedimiento de medición se indica el valor de medición. El valor de medido último, se congela en la pantalla, hasta que el tacómetro se apaga automáticamente después de 15 segundos de inactividad.

#### 2.4.2.Almacenamiento de los valores de medidos

Pulse la tecla „MEAS“ y espere hasta que se muestre la lectura en la pantalla. Observe la lectura y pulse la tecla „MEM“ para grabarla. Los valores máximos, mínimos, medios y normales de un solo disparo en un grupo de memoria. Después el número de datos aumentará en uno.

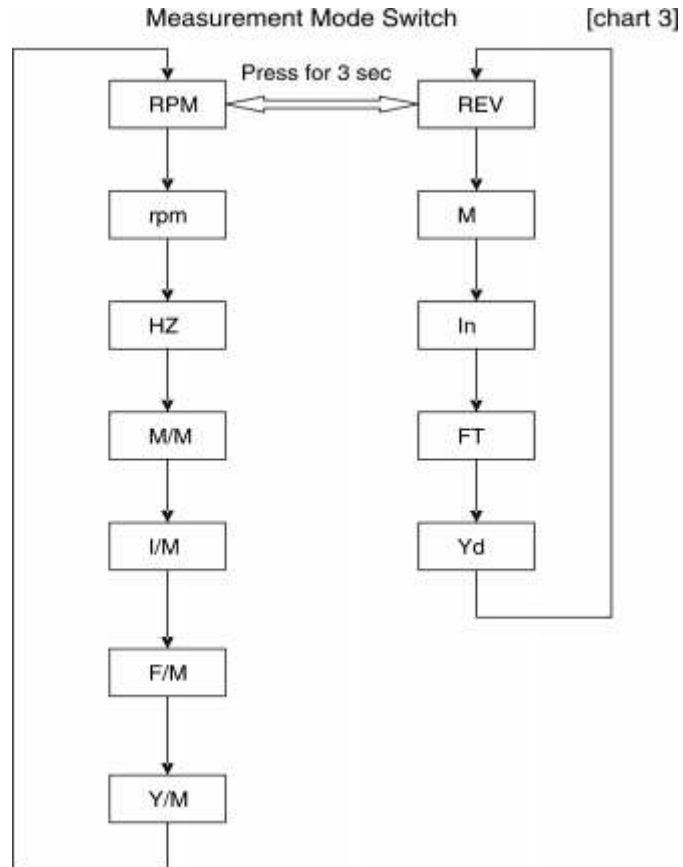
#### 2.4.3.Lectura de los valores medidos

Utilice la tecla „MEM“ para desplazarse y ver el punto de datos almacenados. Pulse la tecla „MEM“ una vez y no lo suelte hasta ver el próximo almacenamiento, verá las medidas „MAX“, „MIN“, „AVG“ el último valor medido del conjunto de datos correspondientes.



#### 2.4.4. Cambio del modo de medida

Primeramente presione la tecla „MEAS“ y luego la tecla „MODE“. Ahora se encuentra en el primer grupo de parámetros de medida y puede seleccionarlo pulsando la tecla „MODE“ entre RPM, rPm, HZ, M/M, I/M, F/M y Y/M. Si quiere cambiar a los parámetros REV, M, In, FT o Yd, pulse la tecla „MODE“ por 3 segundos. A continuación pulse la tecla „MODE“ una vez para seleccionar el parámetro, y una vez seleccionado el modo deseado, pulse la tecla „MEAS“ para comenzar la medición.



Parámetros de medida relativos	
RPM	R/min (sin contacto)
rPm	R/min (contacto con cono)
HZ	Frecuencia (sin contacto & contacto con cono)
M/M	m/min (contacto con cono)
I/M	Pulgadas/min (contacto con cono)
F/M	Pies/min (contacto con cono)
Y/M	Yarda/min (Contacto con cono)
Parámetros de medida absolutos	
REV	Número total de revoluciones (sin contacto & contacto con cono)
M	Distancia total en metros (Contacto con rueda de fricción)
In	Distancia total en el pulgadas (Contacto con rueda de fricción)
FT	Distancia total en pies (Contacto con rueda de fricción)
Yd	Distancia total en yardas (Contacto con rueda de fricción)

### 3. Preparación de la medición

#### 3.1. Medición sin contacto

- Corte un cuadrado aprox. de 12x12 mm de la cinta reflectante autoadhesiva.
- Pegue el cuadrado en cada eje de rotación.

A tener en cuenta:

- a) La superficie no reflectante en el objeto de rotación siempre debe ser mayor que la superficie reflectante (cinta reflectante).
- b) Si el eje normalmente es reflectante, debe de cubrirse con una cinta negra o pintura negra antes de pegar la cinta reflectante.
- c) La superficie del eje debe de estar limpia y seca antes de colocar la cinta reflectante adhesiva.

#### 3.2. Medición revoluciones (rpm) muy baja

- Si los valores de medición rpm son muy bajos, es aconsejable que el usuario coloque varias marcas reflectantes, que se deben colocar a una distancia uniforme sobre el objeto de medida.
- El resultado de la medición resultante se debe de dividir por el número de marcas reflectantes para obtener el valor real de rpm.

### 4. Indicaciones

- Cuando la tensión de la batería es baja, se indica en la pantalla mediante la aparición de „BAT“ al presionar la tecla „MEM“.
- Evite la penetración de humedad y líquidos en el tacómetro.

### 5. Garantía

Nuestras condiciones de garantía pueden encontrarse en nuestros términos y condiciones generales que se encuentran aquí: <https://www.pce-instruments.com/espanol/impreso>.



## 6. Reciclaje

Por sus contenidos tóxicos, las baterías no deben tirarse a la basura doméstica. Se tienen que llevar a sitios aptos para su reciclaje.

Para poder cumplir con la RII AEE (devolución y eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) retiramos todos nuestros aparatos. Estos serán reciclados por nosotros o serán eliminados según ley por una empresa de reciclaje.

### Puede enviarlo a

PCE Ibérica S.L.  
C/ Mayor 53, bajo  
02500 Tobarra (Albacete)  
España

Puede entregarnos el aparato para que nosotros nos deshagamos del mismo correctamente. Podremos reutilizarlo o entregarlo a una empresa de reciclaje cumpliendo así con la normativa vigente.

RII AEE – N° 001932  
Número REI-RPA: 855 –RD.106/2008

## 7. Contacto

Si necesita más información acerca de nuestro catálogo de productos o sobre nuestros productos de medición, no dude en contactar con PCE Instruments.

Para cualquier pregunta sobre nuestros productos, póngase en contacto con PCE Ibérica S.L.

### Postal:

PCE Ibérica S.L.  
C/ Mayor 53, bajo  
02500 Tobarra (Albacete)  
España

Telf. +34 967 543 548  
Fax +34 967 543 542

**ATENCIÓN:** “Este equipo no dispone de protección ATEX, por lo que no debe ser usado en atmósferas potencialmente explosivas (polvo, gases inflamables).”

Las especificaciones pueden estar sujetas a modificaciones sin previo aviso.

### En las siguientes direcciones encontrará un listado de

Técnica de medición	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm</a>
Medidores	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm</a>
Sistemas de regulación y control	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/sistemas-regulacion.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/sistemas-regulacion.htm</a>
Balanzas	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm</a>
Instrumentos de laboratorio	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/equipos-laboratorio.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/equipos-laboratorio.htm</a>