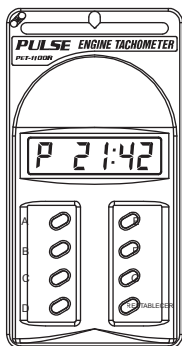


**PULSE®**  
**ENGINE TACHOMETER**  
**PET-1100R**



Este manual de instrucciones se prepara normalmente para ambos tipos de tacómetros para motores de impulso PET-1100R.

**SU REGISTRO DE COMPRA**  
(Puede utilizar este formulario para registrar la información de la compra).

Fecha de la compra: Año / Mes / Día

Nombre del local:

Número de contacto del local:

Dirección del local:

Su nombre y número de contacto:

**MUESTRA**

Esta garantía la proporciona Oppama Industry Co., Ltd.  
14-2, Natsushimacho, Yokosuka, Kanagawa 237-0061, Japón  
Teléfono +81-46-866-2139, Fax +81-46-866-3090  
Correo electrónico: info@oppama.co.jp / http://www.oppama.co.jp

Información del distribuidor:

SPANISH

**DECLARACIÓN DE LA GARANTÍA**

Oppama Industry Co., Ltd. acepta reparar o reemplazar el tacómetro Oppama sin costo cuando resulte defectuoso en condiciones normales de cuidado y uso. Mientras tanto, la garantía resulta nula en los siguientes casos:

1. Falta de evidencia de compra de manera honesta, como factura, recibo u otros.
2. Eliminar el componente, como desatornillar un tornillo, abrir la tapa, etc.
3. Dar un golpe, como dejar caer, etc. (Es un producto muy sensible)
4. Se ha sumergido. (No es un producto impermeable)

Esta garantía tiene una vigencia de un año a partir de la fecha de compra y se extiende solo para el comprador original y no es transferible.

Instrucciones para reclamar la garantía:

- (1) Conservar el recibo o la factura y completar la información en la tarjeta de la garantía en todas las oportunidades cuando compre nuestros productos.
- (2) Ponerse en contacto con el propietario del local o con un distribuidor de Oppama en su país o con la página oficial de Oppama, e informar el problema.
- (3) Proporcionar los productos a la persona a cargo del local o al distribuidor con evidencia o información de la compra.

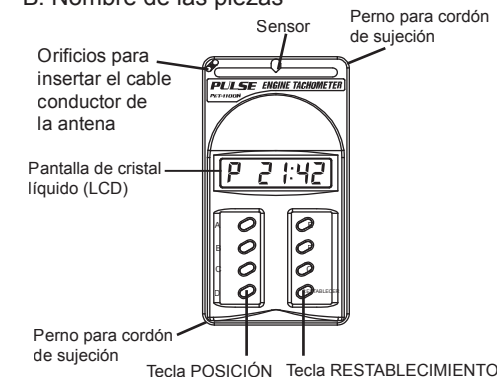
**IMPORTANTE**

Completar la tarjeta de garantía en el momento de la compra y conservar una copia para sus registros.

**A. Función**

El PET-1100R es un tacómetro activado por impulso: Detecta y cuenta impulsos eléctricos producidos al momento del encendido de motores de gasolina y procesa las señales detectadas en lecturas de rpm según el tipo de motor que se monitorea. Esta unidad es capaz de monitorear las rpm de 11 tipos de motores de gasolina que se muestran en la tabla de posición. Esta unidad no puede usarse en motores diésel ni en motores con encendido directo.

**B. Nombre de las piezas**



**C. Tabla de Posición de medición**

Tecla	Posición	Motor objetivo		Rango medible/min
		Tiempo	Cilindro	
A	P 21:42	2/4	1/2	100~19000
B	P :43	4	3	100~13000
C	P 22:44	2/4	2/4	100~9500
D	P 23:46	2/4	3/6	100~6500
E	P :41	4	1	100~19980
F	P :45	4	5	100~7000
G	P 24:48	2/4	4/8	100~4800

**D. Especificaciones**

Motor objetivo	Tiempo	Cilindro
		2
	4	1~6,8
Intervalo de la pantalla	0,5 seg	
Precisión	±10 r/min(±20 r/min para 4 tiempos 1 cil.)	
Vida útil de la batería	Aprox. 20 000 h	
Temperatura de trabajo	-10 °C~+60 °C	
Temperatura de almacenamiento	-10 °C~+60 °C	
Medidas (LxAxP)	120x62x13 mm	
Peso	61 g	
Accesorios	Cable de antena con enganche Cuerda de sujeción Manual de instrucciones	

4. Con el motor en funcionamiento, sostener la unidad de manera que el extremo del sensor esté a una distancia adecuada (entre 1 cm y 50 cm) del cable de encendido activo (o en un motor de cilindros múltiples, desde el punto donde se agrupan todos los cables de encendido). "La distancia de monitoreo adecuada" varía con la fuerza de la señal y el tipo de motor que se monitorea, se establece cuando las lecturas de rpm que aparecen en la pantalla de LCD se estabilizan en un rango de entre ±10~±15 % rpm. Las lecturas de rpm del motor continuarán apareciendo en intervalos de 0,5 seg., siempre que la unidad permanezca a la distancia de monitoreo adecuada (PRECAUCIÓN: No permita que la unidad toque ningún cable activo de arranque o puede producirse una falla en la unidad).
5. Alejar la unidad del motor en funcionamiento o detener el motor, y aparecerá el número de POSICIÓN en la pantalla de LCD. La unidad se apagará automáticamente un minuto después.

(2) Método de cable de antena (Fig. 2).

1. Sujetar el cable de la antena a la unidad como se muestra.
2. Dejar la unidad lista para usar, seguir los pasos (1) 1-3.
3. Conectar el cable de la antena al cable de encendido, usar el enganche como se muestra. En un motor con cilindros múltiples, sujetar el enganche del cable de la antena a uno de los cables de encendido en donde todos estos se agrupan.
4. Arrancar el motor y aparecerán las lecturas de rpm en la pantalla de LCD de la unidad en intervalos de 0,5 seg.
5. Retirar el enganche del cable de la antena desde el cable de encendido, o detener el motor, y el número de POSICIÓN aparecerá en la pantalla de LCD. La unidad se apagará automáticamente un minuto después.

Fig. 1

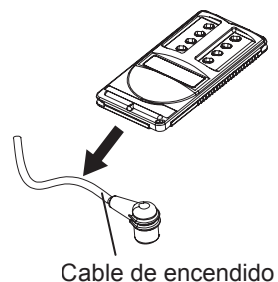
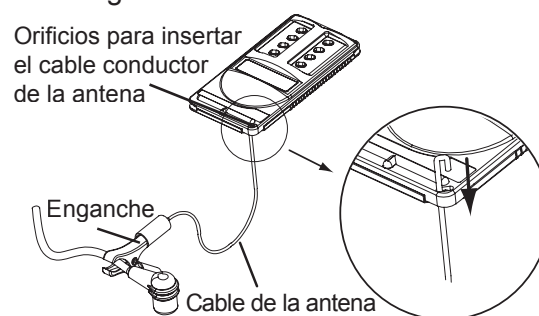


Fig. 2



**F. NOTAS Y PRECAUCIONES**

1. Usar P 21:42 cuando se monitorea un motor de 4 tiempos con 1 cilindro que hace chispa en la bujía en cada revolución.
2. Algunos motores utilizan un método de encendido de "doble chispa" cuando la cantidad de chispas por revolución es el doble que en los motores normales. Debido a que las lecturas de rpm se dan en función de la cantidad de impulsos eléctricos generados por las chispas, esto significa que las lecturas de rpm mostradas representan el doble de las lecturas correctas y reales. Para obtener lecturas directas de rpm en un motor de encendido de doble chispa, seleccionar el número de POSICIÓN al duplicar el número de cilindros del motor: Por ejemplo, el número de POSICIÓN para seleccionar para un motor de encendido de doble chispa, 2 tiempos y 1 cilindro, o 4 tiempos y 2 cilindros debe ser P 22:44 en lugar de P 21:42.
3. Pocas veces pueden aparecer cifras extrañas o símbolos en la pantalla de LCD. Esta condición no representa una falla de la unidad. Si sucede esto, presionar la tecla RESTABLECER: aparecerán las cifras 8888:88 temporalmente y luego el número de POSICIÓN P 21:42, que indica que la unidad está en condición de funcionamiento normal.
4. Cuando se usa el cable de la antena, asegurarse de conservarlo fuera de contacto con superficies metálicas para evitar posibles errores en las lecturas de rpm.
5. Conservar esta unidad alejada de golpes físicos fuertes.
6. Nunca tocar el circuito interno para evitar cualquier mal funcionamiento o problema innecesario.

**E. Cómo utilizar**

- (1) Método sin contacto (Fig. 1).
1. Encender la unidad al presionar la tecla POSICIÓN.
2. Seleccionar el número de POSICIÓN correspondiente al motor que se monitorea, consultar la tabla Posición de Medición.
3. Presionar la tecla POSICIÓN tantas veces como sea necesario hasta que aparezca el número de POSICIÓN seleccionado en la pantalla de LCD.