



MANUAL DE USO APARATO DE AUTOMOCION PCE-BTT1



APARATO DE TENSIÓN PARA CORREAS DE DISTRIBUCIÓN PCE-BTT 1

Este medidor de tensión de correas de distribución es pequeño en tamaño, ligero en peso y fácil de llevar. Aunque es complejo y avanzado, es muy conveniente a la hora de su utilización y funcionamiento. Su resistencia le permitirá muchos años de uso si se utiliza correctamente como le indicamos. Por favor lea las siguientes instrucciones cuidadosamente y siempre mantenga este manual al alcance.

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCION	3
2. PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO	3
3. ESPECIFICACIONES	3
4. DESCRIPCIONES	4
5. CONTROLES E INDICADORES	4
6. PRECAUCIONES	5
7. OPERACIONES	5
8. COMO CONSEGUIR LOS MEJORES RESULTADOS	6
9. PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN	6
10. ENERGIA APAGADA OFF	7
11. INDICACIONES DE BATERIA BAJA	7

1. INTRODUCCION

El medidor de Tensión de Correas de Distribución usa el exclusivo circuito de microordenador LSI y la base de tiempo de cristal para ofrecer mediciones de mayor precisión. Puede ser usado para medir y ajustar la tensión de los tiempos y las correas de distribución de vehículos de motor y de otras máquinas. La tensión puede mostrarse en una variedad de estándares y unidades de fabricantes. Los límites de tensión pueden ser ajustados en el instrumento manual o automáticamente. Durante la medición y el ajuste de la tensión de las correas de distribución, la tensión de las correas de distribución se muestra en la pantalla. Una indicación visual y auditiva de si la tensión está dentro fuera del set también se da. Esto evita que el usuario tenga que leer la pantalla mientras ajusta las correas de distribución.

Los límites de tensión seleccionados, las unidades de medida y los parámetros de calibración son almacenados en la memoria del medidor, y serán recordados incluso si se desconecta y si se cambian las baterías.

Se puede comunicar con el PC para conseguir estadísticas e imprimir usando el cable opcional y el software para la interfaz RS232C.

Nota: Siempre se debe comprobar la tensión de acuerdo con las instrucciones del fabricante del vehículo.

2. PRINCIPIOS DE OPERACION

Los cabezales medidores se sitúan en la correa y la pinza es ajustada utilizando el mango de la pinza. Esto la correa de distribución a un ángulo conocido por el yunque y los pilares fijados. Una célula de carga pegada a la pinza mide la fuerza requerida para desviar la correa, la cual es proporcional a la tensión en la correa. El voltaje de salida de la célula de carga es digitalizado y pesado para dar la lectura de tensión correcta en la pantalla del instrumento.

3. ESPECIFICACIONES

Pantalla: 4 dígitos, 10mm LCD

Con indicación de luz LED de Bajo, OK, y Alto.

Rango de mediciones:

0-750 Newton

0-120 Libras

0-77 Kilogramos

0-114 SEEM

Anchura de la correa: hasta 36 mm

Alarma sobrecarga: 750 Newton

Carga máxima: 850 Newton

Resolución ± 1 Newton o un dígito de menos significado de otras unidades

Precisión: $\pm 5\%$ de la escala completa

Interfaz PC: RS232C

Advertencia auditiva: sonido pieza eléctrica

Suministro de energía: pilas 4x 1.5V AAA

Vida de la batería eléctrica de aproximadamente 100 horas de operación continua.

Dimensiones: 135 x 62 x 33 mm

5.3 x 2.4 x 1.3 pulgadas

Peso: 335g (baterías no incluidas)

Accesorios estándar incluidos:

Cabezal medidor.....1 pieza

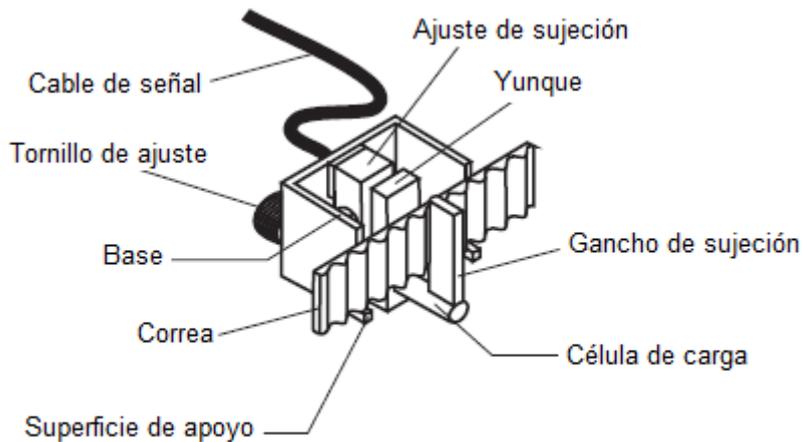
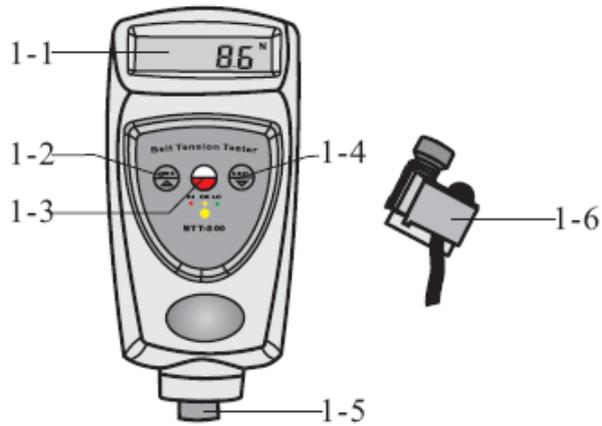
Caja para guardar.....1 pieza

Manual de operaciones....1 pieza

Accesorios opcionales: Cable y software para RS232C y USB

4. DESCRIPCIONES

- 1.1 Pantalla
- 1.2 Tecla Cero/Arriba
- 1.3 Tecla Encendido
- 1.4 Tecla Unidad/Abajo
- 1.5 Enchufe para cabezal medidor
- 1.6 Cabezal medidor



CABEZAL PARA EL MEDIDOR DE CORREAS DE DISTRIBUCIÓN

5. CONTROLES E INDICADORES

La unidad principal tiene una LCD (pantalla de cristal líquido), un indicador LED, un zumbador, un teclado numérico con 3 teclas. La pantalla se usa para ajustar el instrumento y mostrar las tensiones medidas. Para evitar que el usuario tenga que leer mientras ajusta la correa, el zumbador emite un sonido y la luz LED da una indicación visual de si la tensión está dentro o fuera de los límites seleccionados.

Las 3 teclas en el teclado tienen funciones duales:

La tecla POWER (encendido) enciende el instrumento. Durante el funcionamiento del instrumento, la tecla funciona como tecla de selección "SET" y como "INTRO".

La tecla CERO cambia el instrumento de modo de medición a modo cero. También funciona como tecla para bajar "DOWN" para disminuir un valor en un modo seleccionado.

La tecla UNIT cambia las diferencias unidades. También funciona para subir "UP" para incrementar un valor en un modo seleccionado.

En el modo de medición, el LED y el zumbador indican si la tensión medida está por debajo, dentro, o por encima de los límites pre-seleccionados.

Si la medida de tensión es baja, el color del LED cambia a "LO" y el busca emite un solo pitido después de cada medida. .

Si la tensión está bien OK, el LED cambia a OK y el zumbador no emite sonidos. Si la tensión es alta "HI", el color del LED cambia a "HI" y el zumbador emite 3 pitidos después de cada medición.

Los usuarios pueden cambiar los límites de las alarmas AL1 o AL2 cuando se requiera. Por favor, ir a la parte 7.9.

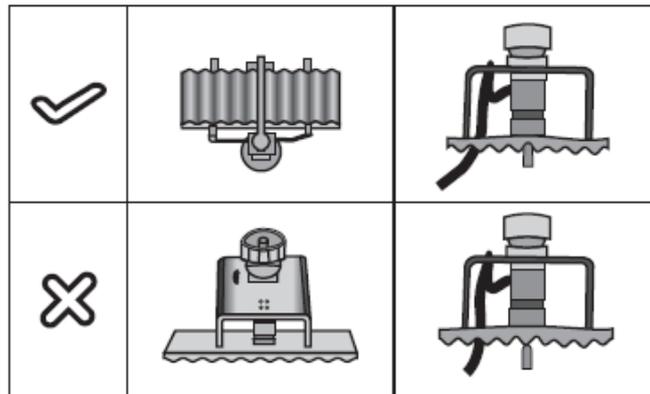
6. PRECAUCIONES

Para asegurar los resultados es esencial que el procedimiento de funcionamiento se siga cuidadosamente.

- 6.1 El instrumento debe solamente ser usado con el cabezal medidor con el cual ha sido calibrado. El cabezal medidor no puede ser cambiado en ningún caso incluso si es el mismo modelo del mismo fabricante.
- 6.2 Si el instrumento se usa con un cabezal medidor diferente, debe ser recalibrado antes de su uso.
- 6.3 Para evitar daños potenciales irreparables, nunca sujete el cabezal medidor a una correa de distribución a menos que el cabezal esté enchufado y el instrumento encendido.
- 6.4 El instrumento advierte de una sobrecarga en el cabezal, sólo si el cabezal está desenchufado y el instrumento desconectado.
- 6.5 Nunca sujete el cabezal en un objeto no flexible como una barra de metal o madera.
- 6.6 No deje caer o golpee el aparato.
- 6.7 Nunca permita que el aparato o el cabezal se queden colgando del cable de conexión.

7. FUNCIONAMIENTO

- 7.1 Antes de usar el aparato por primera vez, abra la tapa del compartimento de las baterías, y ponga 4 pilas alcalinas AAA 1.5V. Preste atención a la polaridad indicada en el compartimento.
- 7.2 Enchufe el conector DIN del cabezal en el enchufe DIN de la unidad principal.
- 7.3 Encienda el aparato presionando la tecla "POWER", y el instrumento se pone en el modo de medición. Este estado se indica por la lectura en la pantalla, un pitido y la luz LED.
- 7.4 Deslice el gancho de la pinza del cabezal sobre la correa de distribución en la posición de medición indicada por el fabricante del vehículo, de tal manera que el extremo de la correa toque las asas de posición. Si ninguna posición se indica, ponga el cabezal en el centro de la sección libre más larga de la correa. Asegúrese que el gancho de la pinza descansa en el canal entre los dientes de la correa. Vea la figura abajo.



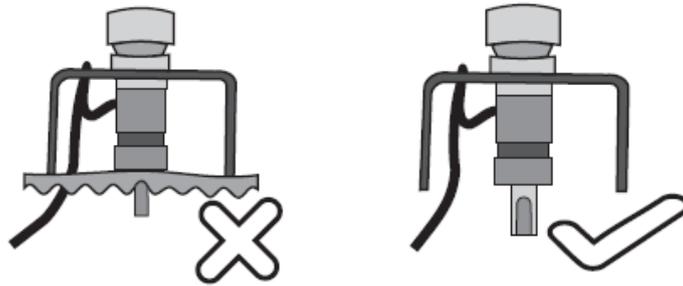
- 7.5 Mueva la perilla tensadora en el sentido de las manecillas del reloj hasta que el lado plano de la correa toque el yunque, y la perilla esté ajustada. No tense demasiado.
- 7.6 Para asegurarse de que la tensión aplicada a la correa está distribuida correctamente, mueva la palanca hasta que el motor está en una posición que será la apropiada para probar el tiempo de la válvula o para reemplazar la correa. Esto es normal en la compresión reemplazada con el valor máximo para la unidad seleccionada. Barra oblicua N° 1 o cilindro N° 4.

Si en cualquier momento mientras se tensa la pinza, el LED se apaga, un pitido suena continuamente y aparece en mensaje INF1 en pantalla, deje de tensar inmediatamente o el cabezal se dañará. Si esto ocurre, el usuario tiene que comprar un cabezal para reemplazar al roto y recalibrar el medidor antes de su nuevo uso o devolverlo al fabricante para el cambio de cabezal.

7.7 Para cambiar la unidad de medida, pulse la tecla "UNIT".

7.8 Calibración Cero

Es fácil poner el marcador a cero en el estado de medición pulsando la tecla ZERO si la lectura no es 0.0 cuando el cabezal se quita de la correa de distribución y se desenrosca la pinza. Vea la figura abajo.



Nota: En este punto el cabezal no debería ser sujetado a la correa y no debería aplicársele ninguna carga. Asegúrese que la perilla de sujeción está totalmente desenroscada.

7.9 Para seleccionar el límite bajo o alto, pulsar la tecla POWER y no soltarla hasta que “AL1” o “AL2” aparece en la pantalla. Tarda unos 7 o 9 segundos desde que se pulsa la tecla POWER. “AL1” es el límite bajo y “AL2” es el límite alto. El valor seleccionado regresa nuevamente a la pantalla después de soltar la tecla POWER mientras que el medidor está en el modo de ajuste. El valor puede ser cambiado al ajuste requerido pulsando para aumentar o disminuir las teclas Δ ∇ . Para salvar y salir, pulse la tecla POWER por unos segundos. Si ocurre un error, aparece Err4 en la pantalla por un segundo que indica que AL1>AL2 y un reajuste será requerido.

NOTAS:

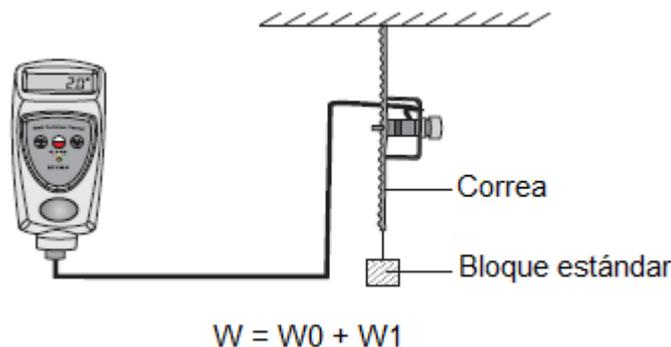
- A) Para hacer el ajuste rápidamente, si una tecla se mantiene pulsada, después de 4 segundos, el número irá aumentando.
- B) La primera vez que se usa el instrumento, los límites alto y bajo por defecto son 250 y 250 Newton respectivamente.
- C) El límite del valor máximo que se puede seleccionar es el valor máximo que se puede dar en la unidad seleccionada (vea especificaciones).
- D) Al límite máximo del valor mínimo que se puede seleccionar se le llama límite alto. El límite bajo no puede ser mayor que el límite alto.
- E) Si se cambia la unidad de medición, los límites previamente almacenados son eliminados y remplazados con el valor máximo de la unidad de medición seleccionada.

8. COMO CONSEGUIR MEJORES RESULTADOS

- 8.1 La tensión de la correa entre los puntos de medición varía si el motor gira debido a cargas internas diferentes en la flecha de cigüeñal, en el eje de levas, etc. Por esta razón se recomienda que se tomen al menos 4 medidas con el eje del cigüeñal en 4 posiciones diferentes.
- 8.2 No olvide quitar el cabezal medidor antes de rotar el eje del cigüeñal. Ponga siempre a cero el instrumento cada 10 minutos si se está utilizando por un largo periodo de tiempo.
- 8.3 No olvide que la puesta en cero debe ser hecha con el cabezal fuera de la correa y la pinza totalmente desenroscada.

9. PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN

Para la mayoría de los medidores de tensión en correas de distribución, la calibración debe efectuarse en un centro de servicio equipado con los instrumentos necesarios para llevarla a cabo. Sin embargo, para nuestro modelo, es muy sencillo para los distribuidores o incluso los usuarios calibrar el medidor. Aquí le damos una manera fácil de calibrar el medidor.



Aquí W0 es el peso del bloque estándar, y W1 es el peso de la correa.

9.1 Ajuste el cabezal medidor correctamente en la correa. La lectura se muestra en la pantalla.

9.2 Cuando la lectura se casi estable, pulse la tecla POWER y no la suelte hasta que "CAL" aparezca en la pantalla.

Tarda 4 segundos desde que se comienza a pulsar POWER. Aquí CAL significa calibración. En la pantalla se mostrará un valor después de soltar la tecla POWER. Ese valor puede ser cambiado al peso estándar W mostrado en la fig. 2 pulsando para incrementar o reducir las teclas Δ ∇ . Para salvar y salir, pulse POWER durante unos segundos.

10. APAGADO (OFF)

Si no se presiona ninguna tecla en aproximadamente 10 minutos, el instrumento se apagará automáticamente para ahorrar batería. La unidad también puede ser apagada en cualquier momento pulsando y sosteniendo la tecla "0" hasta que aparezca OFF en la pantalla.

11. INDICACIÓN DE BATERIA BAJA

- (1) Cuando el voltaje de la batería sea menos a aproximadamente 5V, el símbolo de batería aparecerá en la pantalla.
- (2) Deslice la tapa del compartimento de las baterías para abrirlo y cambie las pilas.
- (3) Inserte correctamente en el compartimento 4 pilas de 1.5V AAA.
- (4) Si el medidor no se va a utilizar por un largo periodo de tiempo saque las baterías.

En esta dirección encontrarán una visión de la técnica de medición:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm>

En esta dirección encontrarán un listado de los medidores:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm>

En esta dirección encontrarán un listado de las balanzas:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm>

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

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.

R.A.E.E. – N° 001932

