

△UTOMATICA

PERIODÍMETRO VD007-I

Edición 01.04.1998



Características

El Periodómetro VD007-I puede medir señales desde una frecuencia equivalente a un impulso desde cada 2,54 hasta 0,000125 segundos, equivalente a una frecuencia de 8 KHz.

Configuración

Se entra en configuración poniendo el conmutador trasero en la posición **CONF ON** estando sin alimentación, y dando la alimentación después.

Aparece el texto "**ConF**" en pantalla. Pulsando la tecla [**S**] se van viendo sucesivamente los distintos parámetros de configuración, seguido cada uno de ellos por su valor numérico. Los valores numéricos se pueden cambiar con las teclas de desplazamiento e incremento de dígito. Al final de todos los parámetros aparece el texto "**AcPt**". Si se pulsa [**S**] se graban los cambios hechos en una memoria no volátil.

Los parámetros, su significado y sus valores posibles, son los siguientes:

PP Posición del punto decimal. Puede valer entre 0 y 4. Selecciona la aparición en pantalla según el siguiente esquema:

0.	1.	2.	3.	4 (invisible)
----	----	----	----	---------------

baSe Tiempo de actualización de la lectura. Puede valer de 0,25 a 2,50 segundos.

Parámetros para la configuración práctica de la lectura

Los parámetros **Lect** y **Usar** permiten configurar un periodómetro para un sistema del que se desconoce alguna característica importante, como el nº de impulsos por vuelta o el diámetro de la rueda u otros y que pueda generar una señal de, al menos cada 2,54 mseg. Si se conocen las características, se recomienda saltar estos dos parámetros, y usar **deCH**, **Freq** y **diSP**.

Lect Presenta la lectura tacométrica actual en Hz con o sin un decimal, según si el valor a mostrar cabe en la pantalla o no. Para su uso ver el primer ejemplo de configuración, más adelante.

USar Valor a usar cuando la entrada sea la que había en **Lect**. Siempre vale 0 al principio. Para su uso ver el primer ejemplo de configuración, más adelante.

Parámetros para la configuración teórica de la lectura

Los tres parámetros **deCH**, **Freq** y **diSP** permiten configurar un periodómetro para un sistema con características conocidas (nº de impulsos por vuelta, etc.). Si se desconoce alguna característica necesaria, hay que utilizar los anteriormente explicados **Lect** y **Usar**, y no cambiar los valores que tengan estos tres.

Deci Selecciona el modo en que aparece el parámetro **Freq**. Puede valer 0 o 1:

0: **Peri** aparecerá 1 decimal (por lo tanto, limitado a 999,9)

1: **Peri** aparecerá sin decimales (por lo tanto, limitado a 9999)

Para su uso ver los ejemplos de configuración, más adelante.

ATENCIÓN: No modificarlo si se ha configurado la lectura con los parámetros **Lect** y **USar**.

Peri Período de referencia en milisegundos (mínimo 0,0 mseg, máximo 2.540 mseg) según el valor **Deci**).

Para su uso ver los ejemplos de configuración, más adelante.

ATENCIÓN: No modificarlo si se ha configurado la lectura con los parámetros **Lect** y **USar**.

diSP Valor a mostrar en pantalla cuando la velocidad de entrada sea la correspondiente al valor del parámetro **Freq**.

ATENCIÓN: No modificarlo si se ha configurado la lectura con los parámetros **Lect** y **USar**.

Final de la configuración

AcPt Pulsar [**S**] para grabar los cambios en memoria. Aparecerá el texto "**grab**" unos instantes, y se volverá al principio. Para salir de configuración, mover el conmutador trasero a **CONF OFF**.

Ejemplos de configuración de un Periodímetro VD007-I

A) Configuración de un tacómetro con **Lect** y **USar** (se desconoce alguna característica de la señal de entrada o no es cómodo medirla):

1- Con el periodímetro sin alimentación, poner el conmutador **CONF** en la posición **ON**.

2- Dar la alimentación. Aparece el texto "**ConF**" en pantalla.

3- Poner en marcha a una velocidad conocida la máquina de la cual se quiere obtener la lectura del periodo.

4- Pulsar la tecla [**S**]. Aparece el primer nombre de parámetro de configuración, que es "**PP**" (posición del punto decimal). Pulsar la tecla [**S**] de nuevo. Aparece el valor numérico del parámetro **PP**.

5- Pulsando dos veces más la tecla [**S**], aparece el texto "**baSe**" y su valor numérico. Pulsándola una vez más aparece el texto "**Lect**" en pantalla.

6- Pulsar la tecla [**S**] de nuevo. Tras unos instantes, aparece la lectura del periodo actual (si aparecen guiones o cero, hay que esperar hasta que aparezca una lectura buena).

7- Al pulsar otra vez [**S**], se memorizará el valor del periodo y se verá el texto "**USar**".

8- Pulsar [**S**]: la pantalla se pone a cero. Mediante las teclas de desplazamiento e incremento de dígito se entra el valor de la velocidad de la máquina.

9- Pulsar [**S**] repetidas veces. Van apareciendo el resto de los parámetros seguidos de su valor numérico, el cual **NO** debe modificarse. Al final, aparece "**AcPt**" (petición de aceptar los valores entrados). Pulsando [**S**] de nuevo se aceptan los cambios. Aparece "**grab**" mientras se graban los valores en la memoria.

10- Por último, mover el conmutador de configuración a la posición **OFF**, con lo que el tacómetro sale de configuración.

B) Configuración con **deci**, **Peri** y **diSP** (conociendo el número de impulsos):

Sabemos que para una separación entre impulsos $=T$ queremos que el periodímetro indique una lectura dada V :

Si la separación ente impulsos es mayor que 1000 mseg. Pondremos **deci=0** para no tener decimales en **Peri**. Si es menor, podremos poner **deci** a 1, si queremos un decimal, o a 0 si no lo queremos.

En **Peri** pondremos el valor de periodo T en mseg. (milésimas de segundo)

En **diSP** pondremos el valor V que deseamos ver en la pantalla para el periodo **Peri**

Ejemplos:

A. Queremos leer directamente milisegundos:

En este caso, basta con entrar el mismo valor en **Peri** y **diSP**. Por ejemplo, podemos hacer **deci=0**, **Peri=1000** y **diSP=1000**. Cualquier otro juego de valores es válido, si cumple que **diSP** es idéntico a **Peri**.

B. Para un período de entrada de 123.4 mseg queremos ver 50 en la pantalla.

1. Ponemos **PP=4** para no tener punto decimal en la lectura.
2. Nos saltamos **Lect** y **Usar**.
3. Ponemos **deci=1** para tener un decimal en **Peri**.
4. Entramos el valor **Peri=123.4**.
5. Entramos la lectura deseada para 123.4, que es **diSP=50**

2. Sabemos que para un sensor con N impulsos por vuelta y girando el motor a RPMs=R queremos que el tacómetro indique la lectura V:

En éste caso, lo primero que hay que hacer es averiguar el período entre impulsos (en milisegundos) correspondiente a esta velocidad de giro. Se aplica la siguiente fórmula:

$$T = 60000 / (R \cdot N)$$

A partir de aquí, se procede del mismo modo que lo explicado en el punto 1.

Ejemplos:

A. Para un sensor de 1 impulso por vuelta, queremos que nos muestre 70 en pantalla cuando el motor gire a 1500RPMs.

Aplicamos la fórmula: $T=60000 / (1500 \cdot 1) = 40$ mseg

1. Ponemos **PP=4** para no tener punto decimal en la lectura.
2. Nos saltamos **Lect** y **Usar**.
3. Ponemos **deci=0** para no tener decimal en **Peri**, puesto que no es necesario.
4. Entramos el valor **Peri=40**.
5. Entramos la lectura deseada para 40, que es **diSP=70**

B. Para un sensor de 3 impulsos por vuelta, queremos que nos muestre 70 en pantalla cuando el motor gire a 1500RPMs.

Aplicamos la fórmula: $T=60000 / (1500 \cdot 3) = 13.333$ mseg

1. Ponemos **PP=4** para no tener punto decimal en la lectura.
2. Nos saltamos **Lect** y **Usar**.
3. Ponemos **deci=1** para tener un decimal en **Peri**, puesto que T tiene decimales.
4. Entramos el valor **Peri=13.3** (sólo disponemos de un decimal).
5. Entramos la lectura deseada para 13.333, que es **diSP=70**

COMUNICACIONES RS232 Y RS485

Solicitar catálogo del protocolo y comandos por separado

Para cualquier aclaración consulte con el distribuidor más próximo o con nuestro departamento de atención al cliente:

Dimensiones de la caja

Conexión de la regleta

