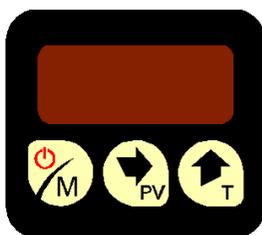


Manual de Instrucciones

PK48



1. Introducción

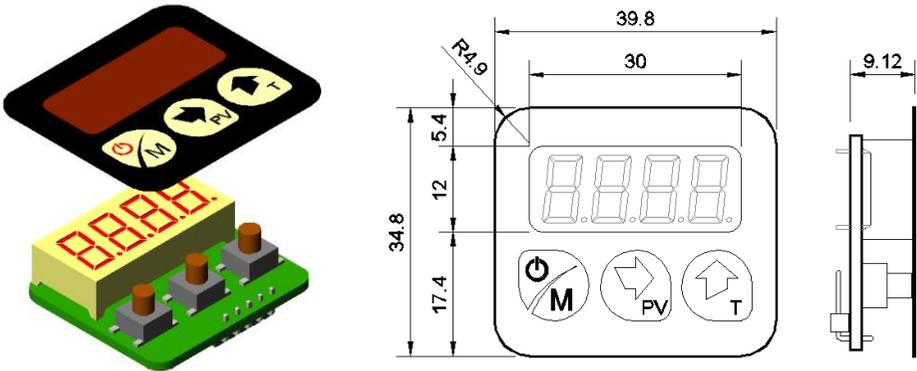
El equipo PK48 es un dispositivo de medida portátil para un sensor o una célula.

Puede ser aplicado a distintos tipos de células, sus características principales son el tamaño muy reducido y el bajo consumo de potencia debido a la función de apagado automático.

La precisión de la medida es de 16000 puntos sobre el fondo de escala.

Se alimenta con una batería de 9 voltios.

2. Dimensiones



3. Entradas y Salidas.

El equipo dispone de 8 pads para soldar cables:

- VBAT: tensión de alimentación digital (positivo de la batería)
- DGND: masa digital (negativo de la batería)
- AVDD: tensión de alimentación analógica de la célula (hilo rojo)
- AGND: masa analógica de la célula (hilo negro)
- GREEN: Señal positiva de la célula (hilo verde)
- WHITE: Señal Negativa de la célula (hilo blanco)
- P1: negativo de un zumbador
- P2: positivo de un zumbador

Como alternativa a los pads VBAT y DGND, la tensión de alimentación digital se puede obtener también de uno de los pines del conector de programación.

4. Acceso a los parámetros de los menús.

Para entrar en el menú, encender el equipo pulsando las tres teclas durante 2 segundos.



Pulsando esta tecla sucesivamente, se recorren todos los parámetros programables del menú de forma cíclica.

Para volver a la presentación de peso, pulsar la tecla MENU durante 2 segundos.



Para modificar un parámetro pulsamos esta tecla, se pasa a modificación del parámetro.



Si se mantiene pulsada esta tecla cuando estamos situados sobre un parámetro, el display presenta el valor de dicho parámetro.

5. Modificación de un parámetro.

Modificación de un parámetro.

1. Pulsar sucesivamente la tecla  hasta situarse sobre el parámetro deseado.
2. Pulsar la tecla  para entrar en modificación del parámetro, quedando el dígito de la izquierda intermitente. Si el parámetro consiste en un solo dígito, no hay intermitencia.
3. Poner en el display el valor deseado usando la tecla  para modificar el valor de un dígito y la tecla  para cambiar de dígito.
4. Para guardar los cambios, pulsar la tecla : todos los dígitos empiezan a parpadear.
5. Pulsar la tecla  durante el parpadeo para confirmar el valor elegido. Si no se desea confirmar el nuevo valor, esperar siete segundos, tras los cuales, el equipo saldrá automáticamente del menú sin guardar el valor.

6. Estructura de programación

Pulsando la tecla  sucesivamente se navega por todos los parámetros del menú.

Ajuste de puesta a cero.



Ajuste de sensibilidad con un peso conocido.



Ajuste de sensibilidad conociendo la carga nominal de la célula.



Velocidad del convertidor A/D.



Tiempo de apagado automático en minutos.



Nivel de activación de alarma.



Configuración de la modalidad de utilizzo.



Nivel del valor de pico inicial.



Unidad de medida.



Función de auto cero.



Posición del punto decimal.



Reset.



Al final del menú el equipo presenta cuatro guiones y después vuelve al principio.

7. Ajuste del equipo.

Este apartado es necesario para que el equipo conozca la relación entre la señal de la célula y el peso que mide. El ajuste se realiza en 2 pasos con el siguiente orden:

1. Realización de Cero.
2. Ajuste de sensibilidad (usar uno de los siguientes métodos).
 - a. Ajuste de sensibilidad con un peso conocido.
 - b. Ajuste de sensibilidad con células de transmisión directa

Realización del cero:

1. Situarse en la opción de menú .
 2. Comprobar que la célula no mide ningún peso, pulsar la tecla . El display se pondrá intermitente.
 3. Pulsar  mientras el display esté intermitente, para confirmar la operación.
- Al finalizar, el display presentará el parámetro .

Nota: Si no se pulsa  antes de terminar la intermitencia, la operación no se almacena. El display volverá a presentar .

a. Ajuste de sensibilidad con un peso conocido (válida para todo tipo de células).

1. Hacer que el sensor mida un peso conocido.
2. Situarse en la opción de menú , y pulsar  para entrar a modificar.
3. Poner el valor del peso conocido con las teclas  .
4. Pulsar la tecla  2 veces. Después el display volverá a presentar .

Nota: Si no se pulsa la segunda vez  antes de terminar la intermitencia, la operación no se almacena, y el display presenta de nuevo el parámetro .

b. Ajuste de sensibilidad para células de transmisión directa.

1. Situarse en la opción de menú , y pulsar  para editar valor.
 2. Poner el valor de carga nominal de la célula con las teclas  . Para grabar el valor, pulsar 2 veces la tecla  (el valor queda memorizado).
- Después el display volverá a presentar .

Nota: Si no se pulsa  la segunda vez antes de terminar la intermitencia, la operación no se almacena, y el display presenta de nuevo el parámetro .

8. Otros parámetros

El menú permite configurar otros parámetros que no son fundamentales para el correcto funcionamiento del equipo, pero permiten muchas opciones de medida y visualización.

1.  → El parámetro “FILT” determina la velocidad del convertidor A/D. Cuanto mas rápida es la medida menor es la precisión. El rango va desde MEDIDA LENTA → 9 (valor por defecto) hasta MEDIDA RAPIDA → 0.
2.  → El parámetro “AoFF” determina el tiempo de apagado del equipo en minutos. El rango va desde 1 hasta 30 minutos. Con el valor 0 nunca se apaga automáticamente.
3.  → El parámetro “ALAR” determina el nivel de alarma. Si el peso supera el nivel de alarma el equipo presentará el mensaje “ALAR” con una intermitencia de 2 segundos. Si ALAR = 0, no hay nivel de alarma.
4.  → El parámetro “CONF” determina la función de muestra del display. Puede haber cuatro casos:
 - CONF = 0: ni la función de valor de pico ni de tara no están activas.
 - CONF = 1: el valor de pico se muestra en primer plano. Se resetea pulsando la tecla . La función de tara no está activa.
 - CONF = 2: el display muestra el peso actual pero es posible visualizar el valor de pico pulsando la tecla , en este caso el valor de pico se muestra por 3 segundos. El valor de pico se resetea si se pulsa la tecla  mientras se está mostrando. En este caso el valor de pico empieza a parpadear, para confirmar el Reset es necesario pulsar la tecla  otra vez, sino después de 5 segundos el equipo vuelve a presentar el peso actual sin resetear. La función de tara no está activa.
 - CONF = 3: La función de tara está activa. Para guardar un valor de tara es suficiente con pulsar la tecla  mientras se está mostrando un peso y el peso actual se mostrará restando la tara. Para resetear la tara es necesario una pulsación de 2 segundos de la tecla . La función de valor de pico no está activa.
5.  → El parámetro “PSL” (Peak Start Level) determina el nivel de pico inicial, este parámetro afecta el comportamiento del equipo solo si la función de valor de pico está activa (CONF = 1 o CONF = 2). El valor de pico puede actualizarse en dos casos:

- cada vez que el peso actual supera el valor de pico almacenado anteriormente se actualiza el nuevo valor de pico.
- cada vez que el peso actual pasa de un valor menor del nivel PSL a un valor mayor del nivel PSL.

Si PSL = 0 la función de pico inicial no está activa.

6.  → El parámetro “UNIT” determina la unidad de medida:
- UNIT = 1: Kilogramos.
 - UNIT = 2: Libras.
 - UNIT = 3: Newton.
 - UNIT = 4: Decanewton.
 - UNIT = 5: Kilonewton.
7.  → El parámetro “DP” (Digital Point) determina la posición del punto decimal, puede valer 0, 1, 2 o 3 según la posición que se elija.
8.  → El Reset borra todos los parámetros y graba unos parámetros por defecto.

9. Características eléctricas

Tensión nominal 9Vdc.

Corriente máxima 25 mA.

10. Presentación de errores.

	Descripción del error	Acción a tomar
	Célula de carga mal conectada, averiada o cable cortado.	Revisar conexión de la célula.
	Desbordamiento negativo del convertidor. Es decir la célula de carga esta dando una señal negativa muy grande.	Revisar conexión de la célula, porque no puede haber carga negativa.
	Desbordamiento positivo, la célula de carga está soportando un peso superior al valor nominal.	Es necesario poner una célula de carga de valor de carga nominal superior.
	Pérdida de datos en memoria.	Resetear y volver a programar

11. Guía de programación rápida.

Este apartado es para configurar rápidamente los parámetros más importantes del equipo.

1. Ajustar el  con la célula midiendo ningún peso.
2. Poner un peso conocido en la célula (mínimo 50% de la carga nominal).
3. Ajustar la sensibilidad mediante una de las 2 opciones.
 - 3.1 Ajustar el  poniendo el valor del peso conocido.
 - 3.2 Ajustar el . Poniendo el valor de CELL de la célula.

Nota: es importante realizar el ajuste de cero antes de hacer la operación de ajuste de peso y CELL.



Dinacell Electrónica s.l.
Pol. Ind. Santa Ana.
C/ Torno 8.
28529 Rivas Vaciamadrid
Madrid (España)

87-3078-00
11/03/2013