



# Manual de instrucciones

Medidor de humedad del grano PCE-GMM 10



Manual de usuario disponible en varios idiomas (deutsch, français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文). Los encontrará en nuestra página web: [www.pce-instruments.com](http://www.pce-instruments.com)

Última modificación: 11 de julio 2024  
v1.2

## Índice

<b>1</b>	<b>Información de seguridad .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Especificaciones .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Descripción del dispositivo .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Instrucciones de uso .....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Corrección del valor de humedad .....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Mantenimiento .....</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Garantía.....</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>Reciclaje.....</b>	<b>5</b>

## 1 Información de seguridad

Lea detenidamente y por completo este manual de instrucciones antes de utilizar el dispositivo por primera vez. El dispositivo sólo debe ser utilizado por personal cualificado. Los daños causados por no cumplir con las advertencias de las instrucciones de uso no están sujetos a ninguna responsabilidad.

- Este dispositivo debe utilizarse sólo en la forma descrita en el presente manual de instrucciones. En caso de que se utilice para otros fines, pueden producirse situaciones peligrosas.
- Utilice el dispositivo sólo si las condiciones ambientales (temperatura, humedad, etc.) están dentro de los valores límite indicados en las especificaciones. No exponga el dispositivo a temperaturas extremas, luz solar directa, humedad ambiental extrema o zonas mojadas.
- No exponga el dispositivo a golpes o vibraciones fuertes.
- La carcasa del dispositivo sólo puede ser abierta personal cualificado de PCE Instruments.
- Nunca utilice el dispositivo con las manos húmedas o mojadas.
- No se deben realizar modificaciones técnicas en el dispositivo.
- El dispositivo sólo debe ser limpiado con un paño húmedo. No utilice productos de limpieza abrasivos o a base de disolventes.
- El dispositivo sólo debe ser utilizado con los accesorios o recambios equivalentes ofrecidos por PCE Instruments.
- Antes de cada uso, compruebe que la carcasa del dispositivo no presente daños visibles. Si hay algún daño visible, el dispositivo no debe ser utilizado.
- El dispositivo no debe utilizarse en atmósferas explosivas.
- El rango de medición indicado en las especificaciones no debe excederse bajo ninguna circunstancia.
- El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede causar daños en el dispositivo y lesiones al usuario.

No nos hacemos responsables de los errores de imprenta y de los contenidos de este manual.

Nos remitimos expresamente a nuestras condiciones generales de garantía, que se encuentran en nuestras Condiciones Generales. Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con PCE Ibérica S.L. Los datos de contacto se encuentran al final de este manual.

## 2 Especificaciones

Cereal	Rango de medición	Resolución	Precisión
Trigo	9 ... 38%	0,1%	± 0,5%
Maíz	9 ... 39%	0,1%	± 0,5%
Arroz japónica	8,5 ... 40%	0,1%	± 0,5%
Arroz indio	8,9 ... 30.4%	0,1%	± 0,5%
Soja	8,9 ... 33.4%	0,1%	± 0,5%
Arroz	10,4 ... 26.4%	0,1%	± 0,5%
Sorgo	8 ... 35%	0,1%	± 0,5%
Colza	6,4 ... 25.4%	0,1%	± 0,5%
Mijo	9,4 ... 28.4%	0,1%	± 0,5%
Cacahuetes	5,4 ... 18.9%	0,1%	± 0,5%
Cebada	9,4 ... 26.4%	0,1%	± 0,5%
Semillas de girasol	7,9 ... 24.4%	0,1%	± 0,5%
Granos de café	10 ... 30%	0,1%	± 0,5%
Granos de cacao	4,5 ... 17%	0,1%	± 0,5%
Café pergamino	8,8 ... 40%	0,1%	± 0,5%
Sésamo	6 ... 18%	0,1%	± 0,5%
Linaza	4,5 ... 21.0 %	0,1%	± 0,5%
Almendra	4,5 ... 18.0 %	0,1%	± 0,5%
Anacardo	4,5 ... 15.0 %	0,1%	± 0,5%
Semilla de yute	6,6 ... 32%	0,1%	± 0,5%
Semilla de frambuesa	4,5 ... 15.0 %	0,1%	± 0,5%
Alubia roja	12,1 ... 30%	0,1%	± 0,5%
Repetibilidad	0,2%		
Rango de ajuste	± 9,9%		
Tamaño de la muestra	Aprox. 65 ml		
Temperatura operativa	0 ... 40°C / 32 ... 104°F		
Compensación de temperatura	Automática		
Alimentación	Pila de 9 V		
Desconexión automática	Tras 3 minutos de inactividad		
Dimensiones	160 x 95 x125 mm		
Peso	823 g		

### 3 Descripción del dispositivo



- 1 Tapa
- 2 Compartimento de la muestra
- 3 Pantalla
- 4 Teclado

### 4 Instrucciones de uso

1. Presione la tecla **power** para encender el dispositivo.
2. Presione la tecla **set**; se mostrará en la pantalla "Select kind" y "Adjust moisture".
3. Presione de nuevo la tecla **set** para seleccionar "Select kind"
4. Utilice las teclas **+** y **-** para navegar por el menú
5. Presione la tecla **set** para seleccionar el tipo de grano deseado; el medidor volverá de nuevo al modo de medición.

#### ¡Importante!

6. Llene el recipiente hasta la mitad con grano. Agite suavemente el medidor para asentar los granos. Termine de llenar el recipiente con la muestra.
7. Presione suavemente la tapa hacia abajo durante la medición para garantizar un resultado preciso. Si los granos se asientan más después de presionar la tapa hacia abajo, vuelva a llenar hasta arriba y mida de nuevo.
8. Retire la tapa y sustituya la muestra por una nueva muestra.
9. Al presionar la tecla **set** después de 2 o más mediciones, se mostrará el valor promedio de los resultados de las mediciones.

Utilizando las teclas **+** y **-** en el modo de medición se ajustará el brillo de la pantalla. Cuando la batería está agotada se mostrará en la pantalla "LOW".

## 5 Corrección del valor de humedad

Dependiendo del entorno, un grano puede tener una humedad variada. Esto se puede ajustar para cada tipo de grano individualmente.

1. Presione la tecla **set**; se mostrará en la pantalla "Select kind" y "Adjust moisture".
2. Presione de nuevo la tecla **set** para seleccionar "Select kind".
3. Utilice las teclas **+** o **-** para navegar por el menú.
4. Presione la tecla **set** para seleccionar el tipo de grano deseado; el medidor volverá al modo de medición.
5. Presione de nuevo la tecla **set**, pero esta vez seleccione "Adjust moisture".
6. Utilice las teclas **+** y **-** para ajustar el valor de humedad.
7. Mantenga presionada la tecla **set** para guardar el valor y volver al modo de medición.

## 6 Mantenimiento

- Antes de utilizarlo, coloque los granos y el medidor en el mismo lugar y bajo la misma temperatura para garantizar la precisión de la medición.
- Manipule el medidor con cuidado.
- Asegúrese de que la batería está en buen estado. Las fugas de la pila pueden dañar el medidor.
- Utilice el cepillo incluido en el envío para limpiar suavemente el vaso medidor después de su uso.

## 7 Garantía

Nuestras condiciones de garantía se explican en nuestras Condiciones generales, que puede encontrar aquí: <https://www.pce-instruments.com/espanol/impreso>.

## 8 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 SL  
C/ Mula, 8  
02500 Tobarra (Albacete)  
España

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

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



Todos los productos marca PCE  
tienen certificado CE y RoHS.

## Información de contacto de PCE Instruments

### Alemania

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 26  
D-59872 Meschede  
Deutschland  
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0  
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29  
info@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.com/deutsch

### Reino Unido

PCE Instruments UK Ltd  
Trafford House  
Chester Rd, Old Trafford  
Manchester M32 0RS  
United Kingdom  
Tel: +44 (0) 161 464902 0  
Fax: +44 (0) 161 464902 9  
info@pce-instruments.co.uk  
www.pce-instruments.com/english

### Países Bajos

PCE Brookhuis B.V.  
Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
Nederland  
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92  
info@pcebenelux.nl  
www.pce-instruments.com/dutch

### Francia

PCE Instruments France EURL  
23, rue de Strasbourg  
67250 Soultz-Sous-Forets  
France  
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17  
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18  
info@pce-france.fr  
www.pce-instruments.com/french

### Italia

PCE Italia s.r.l.  
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6  
55010 Loc. Gragnano  
Capannori (Lucca)  
Italia  
Telefono: +39 0583 975 114  
Fax: +39 0583 974 824  
info@pce-italia.it  
www.pce-instruments.com/italiano

### Estados Unidos

PCE Americas Inc.  
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8  
Jupiter / Palm Beach  
33458 FL  
USA  
Tel: +1 (561) 320-9162  
Fax: +1 (561) 320-9176  
info@pce-americas.com  
www.pce-instruments.com/us

### España

PCE Ibérica S.L.  
Calle Mula, 8  
02500 Tobarra (Albacete)  
España  
Tel.: +34 967 543 548  
info@pce-iberica.es  
www.pce-instruments.com/espanol

### Turquía

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.  
Halkalı Merkez Mah.  
Pehlivan Sok. No.6/C  
34303 Küçükçekmece - İstanbul  
Türkiye  
Tel: 0212 471 11 47  
Faks: 0212 705 53 93  
info@pce-cihazlari.com.tr  
www.pce-instruments.com/turkish

### Dinamarca

PCE Instruments Denmark ApS  
Birk Centerpark 40  
7400 Herning  
Denmark  
Tel.: +45 70 30 53 08  
kontakt@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.com/dansk