



Manual de instrucciones

PCE-PI1 | Medidor de rotación de fase



Los manuales de usuario están disponibles en varios idiomas (alemán, chino, francés, holandés, italiano, polaco, portugués, ruso, turco).

Los encontrará en nuestra página web: www.pce-instruments.com

Última modificación: 7 enero 2020
v1.0

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. No utilice el medidor si alguna de sus partes ha sido quitada.
- 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.
- Para evitar una descarga u otros accidentes se debe utilizar un equipo de protección individual. Evite trabajar solo.
- Inspeccione que los cables de prueba no estén dañados.
- Compruebe la continuidad de estos cables. Los cables dañados deben remplazarse inmediatamente. No use el medidor de rotación de fase si parece estar dañado.
- Tenga especial cuidado cuando trabaje con voltajes superiores a 30 V AC RMS, picos de 42 V AC y 60 V DC. Tales voltajes pueden causar descargar eléctricas.
- Cuando utilice las sondas, mantenga los dedos fuera de los contactos de las sondas. Sitúe los dedos detrás de las protecciones en las sondas.
- Las mediciones pueden ser afectadas por las impedancias de circuitos de operación adicionales conectados en paralelo o por corrientes transitorias.
- Compruebe el equipo antes de realizar mediciones con voltajes peligrosos (voltajes superiores a 30 V AC RMS, picos de 42 V AC y 60 V DC).

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.

	Peligro Identifica condiciones y acciones que pueden dañar el medidor de rotación de fase.
	Advertencia Identifica la condiciones y acciones que pueden resultar en daños para el usuario.

2. Especificaciones técnicas

Voltaje nominal	40 ... 690 V AC
Rango de frecuencia	15 ... 400 Hz
Corriente de entrada	1 mA
Corriente de prueba por fase	1 mA
Temperatura operativa	0 ... +40 °C
Grado de contaminación	2
Protección	IP40
Dimensiones	130 x 69 x 32 mm
Peso	130 g
Seguridad / Normativa	IEC 61010/EN61010 IEC 61557-7/EN 61557-7
Voltaje máx. de funcionamiento (U _{me})	690 V
Niveles de protección	CAT III, 600 V a tierra

3. Contenido de envío

- 1 x Medidor de rotación de fase
- 3 x Cables de prueba con pinzas de cocodrilo
- 1 x Manual de instrucciones

Si alguno de los componentes estuviera dañado o faltara, contacte con el proveedor inmediatamente.

4. Introducción

El Indicador de Rotación de Fases PCE-PI1 es un instrumento de mano diseñado para detectar el campo rotatorio de sistemas trifásicos.

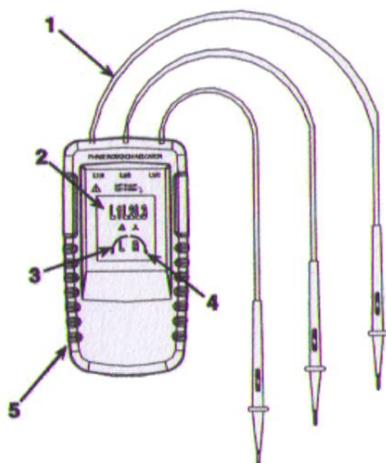
5. Símbolos

Los siguientes símbolos aparecen en el Indicador de Rotación o en este manual.

	Símbolo de electroshock		Tierra
	Peligro-Información importante. Ver manual		CA o CD
	Voltaje peligroso	CE	Conforme a las especificaciones de la Unión Europea
	Equipo protegido con aislamiento doble o reforzado	CAT III	Instalación sobrecarga Categoría III, Grado 2 de Contaminación según IEC1010-1 que se refiere a la protección de voltaje. Provisto con equipo de sobrecarga Categoría III en instalaciones fijas (ej. medidor eléctrico y equipo de protección de sobrecarga primaria)

6. Elementos del indicador de rotación de fases PCE-PI1

En la *Imagen 1* se muestran los indicadores, las teclas y tomas o puntas de conexión del indicador.



1. Clavija del cable de prueba
2. Indicadores L1, L2, L3
3. Pantalla indicadora de rotación en sentido del reloj
4. Pantalla indicadora de rotación en contra del sentido del reloj
5. Guía rápida en la parte posterior

Imagen 1 | Medidor de rotación de fase



7. Determinar la dirección del campo de rotación

Para determinar la dirección del campo de rotación:

1. Conectar las sondas de prueba al final de los cables de prueba.
2. Conectar las sondas de prueba a las tres fases principales.
3. El indicador verde de encendido ON muestra que el instrumento está listo para la prueba.
4. El indicador de rotación en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario se ilumina para mostrar el tipo de dirección del campo de rotación presente.
5. El indicador rotatorio se ilumina incluso si el conductor neutro, N, se conecta en lugar de las clavijas de entrada del cable de prueba.

8. Garantía

Nuestras condiciones de garantía se explican en nuestra sección *Términos y condiciones*, que puede encontrar aquí: <https://www.pce-instruments.com/espanol/impreso>.

9. 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/ Mayor 53, Bajo
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 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
Unit 11 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

Países Bajos

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Tel.: +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-Forêts
France
Tel.: +33 (0) 972 35 37 17
Fax: +33 (0) 972 35 37 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
Tel.: +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 Mayor, 53
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel.: +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
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