PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel: 02903 976 99 0
Fax: 02903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

Bedienungsanleitung
Drehfeldrichtungsanzeiger
PCE-PI1

Version 1.1
08.01.2016

Inhalt

1.0 Sicherheitshinweise 2
2.0 Einführung 3
3.0 Spezifikation 3
4.0 Anzeigebedeutung 4
5.0 Messvorbereitung / Messung 4
6.0 Entsorgungshinweise 5

1.0 Sicherheitshinweise

Lesen Sie bitte sorgsam die folgenden Informationen, bevor Sie mit den Messungen beginnen. Benutzen Sie das Messgerät nur in der beschriebenen Form, anderenfalls erlischt die auf das Gerät gewährleistete Garantie.
Umweltbedingungen: Umgebungsfeuchtigkeit max. = <85 % r.F.
Reparaturarbeiten am Gerät sollten nur durch die PCE Deutschland GmbH durchgeführt werden.
Halten Sie bitte das Tischmultimeter sauber und in trockenem Zustand. Das Gerät unterliegt den allgemein Gültigen Normen und Standards, ist CE geprüft und doppelt isoliert.
Unsachgemäßer Gebrauch des Gerätes kann die Betriebssicherheit des Gerätes beinträchtigen. Zur Betriebssicherheit des Gerätes und zur Vermeidung von schweren Verletzungen durch Strom- oder Spannungsüberschläge bzw. Kurzschlüssen sind nachfolgend aufgeführte Sicherheitshinweise zum Betrieb des Gerätes unbedingt zu beachten. Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Hinweise entstehen, sind von Ansprüchen jeglicher Art ausgeschlossen.
Bitte beachten/ befolgen Sie die nachstehenden Punkte:

⚠ Achtung! Warnung vor einer Gefahrenstelle, Bedienungsanleitung beachten.

⚠ Vorsicht! Gefährliche Spannung.

☞ Hinweis. Bitte unbedingt beachten.

⧈ Durchgängige doppelte oder verstärkte Isolierung entsprechend Klasse II IEC 536

CE Konformitätszeichen, bestätigt die Einhaltung der gültigen Richtlinien. Die EMV-Richtlinie (89/336/EWG) mit den Normen werden eingehalten. Die Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG) wird mit der Norm ebenfalls eingehalten.

⚠ Die Bedienungsanleitung enthält Informationen und Hinweise, die zu einer sicheren Bedienung und Nutzung des Gerätes notwendig sind. Vor der Verwendung (Inbetriebnahme/Montage) des Gerätes ist die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen und in allen Punkten zu befolgen.

⚠ Wird die Anleitung nicht beachtet oder sollten Sie es versäumen, die Warnungen und Hinweise zu beachten, können ernste Verletzungen des Anwenders bzw. Beschädigungen des Gerätes eintreten.

- Benutzen Sie das Messgerät nicht, wenn es bereits augenscheinlich beschädigt ist.
- Seien Sie besonders vorsichtig bei Messungen an blanken Leitern.
- Beachten Sie immer die Warnhinweise (Hinweiszeichen).
- Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aussetzen.
- Starke Erschütterungen vermeiden.
- Öffnen des Gerätes und Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Service- Technikern der PCE Group durchgeführt werden.
- Keine technischen Veränderungen am Gerät vornehmen.
- Setzen Sie das Messgerät bei Betrieb oder Lagerung nie direkter Sonnenbestrahlung, hohen Temperaturen, hoher Feuchte oder Kondensationsfeuchte aus.
- Benutzen Sie das Messgerät nie mit nassen Händen.
- Benutzen Sie bei der Verwendung immer Sicherheitskleidung (Spezialhandschuhe...)

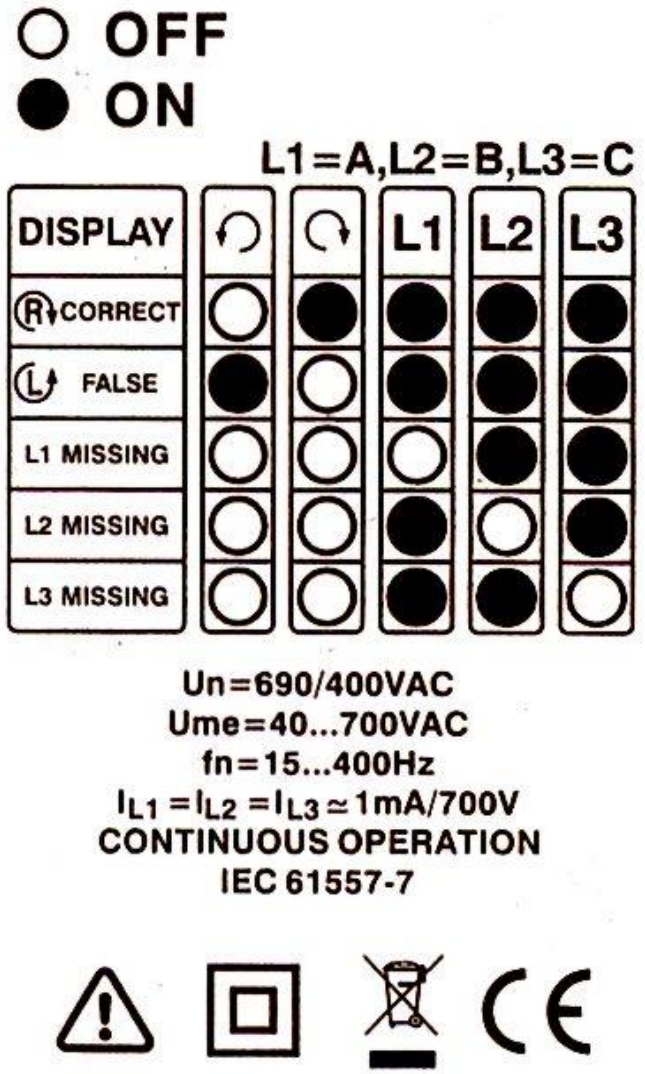
2.0 Einführung

Der Drehfeldrichtungsanzeiger PCE-PI1 ist ausgelegt um schnell und einfach die Drehrichtung, sowie Probleme mit einzelnen Phasen, in einem Drehstromnetz anzuzeigen

3.0 Spezifikation

Messbereiche	40 ... 690 VAC
Frequenzbereich	15 ... 400 Hz
Stromaufnahme	1 mA
Teststrom pro Phase	1 mA
Umgebungsbedingungen	0 ... 40 °C
Gehäuseschutzart	IP 40
Prüfleitungen mit robusten Krokodilklemmen	3 x 130 cm
Abmessungen	130 x 69 x 32 mm
Gewicht	130 g
Schutzart / Normung	IEC 61010 / EN61010 IEC 61557-7 / EN 61557-7

4.0 Anzeigebedeutung



Rechtsdrehend ohne Problem

Linksdrehend ohne Problem

L1 nicht angeschlossen / nicht in Ordnung

L2 nicht angeschlossen / nicht in Ordnung

L3 nicht angeschlossen / nicht in Ordnung

5.0 Messvorbereitung / Messung

Um die Drehrichtung eines Drehstromnetzes zu bestimmen, verbinden Sie die zuerst die Messleitungen mit dem Messgerät. Verbinden Sie dazu die 3 fabigen Messleitungen mit den entsprechenden Buchsen an der Oberseite des Messgerätes.
Anschließend verbinden Sie die Krokodilklemmen mit den 3 Hauptphasen des Drehstromnetzes.
Das Display zeigt direkt die Drehrichtung sowie Probleme einzelner Adern.
Auch wenn der Neutralleiter N anstelle von L1, L2 oder L3 verbunden ist, wird die Drehrichtung angezeigt.

Eine Erläuterung der Anzeige finden Sie obenstehend. (siehe Punkt 4.)

6.0 Entsorgungshinweise

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt.

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128

www.pce-instruments.com

Alle PCE-Produkte sind CE und RoHs zugelassen.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.