



PCE Deutschland GmbH & Co.KG
Im Langel 4
Deutschland
D-59872 Meschede
Tel: 029 03 976 99-0
Fax: 029 03 976 99-29
info@warensortiment.de
www.warensortiment.de

Bedienungsanleitung



Drehfeldrichtungsanzeiger PCE-PI1

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 beeinträchtigen. 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

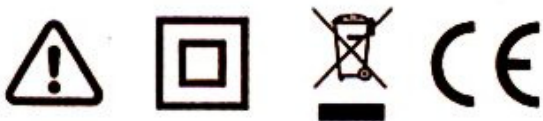
4.0 Anzeigebedeutung

○ OFF
● ON

L1=A, L2=B, L3=C

DISPLAY			L1	L2	L3	
 CORRECT	○	●	●	●	●	Rechtsdrehend ohne Problem
 FALSE	●	○	●	●	●	Links drehend ohne Problem
L1 MISSING	○	○	○	●	●	L1 nicht angeschlossen / nicht in Ordnung
L2 MISSING	○	○	●	○	●	L2 nicht angeschlossen / nicht in Ordnung
L3 MISSING	○	○	●	●	○	L3 nicht angeschlossen / nicht in Ordnung

Un=690/400VAC
Ume=40...700VAC
fn=15...400Hz
 $I_{L1} = I_{L2} = I_{L3} \approx 1\text{mA}/700\text{V}$
CONTINUOUS OPERATION
IEC 61557-7



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 farbigen 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.DE64249495



Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH & Co. KG.

Eine Übersicht unserer Messtechnik finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik.htm>

Eine Übersicht unserer Messgeräte finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik/messgeraete.htm>

Eine Übersicht unserer Waagen finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik/messgeraete/waagen.htm>