

Drei - Phasen - Energiemessgerät PCE-PA 8000

3 - Phasen Leistungsmesser und Energiemessgerät (Echtzeit) mit Datenspeicher auf SD Karte, PC-Schnittstelle

Mit dem Energiemessgerät PCE-PA 8000 ist es möglich die Leistung in einem ein- und drei phasigen Stromkreis zu messen und aufzuzeichnen. Mit dem Datenlogger können Langzeitmessungen durchgeführt werden. Die Messdaten speichert das Messgerät auf einer einsteckbaren SD Karte im XLS-Format. Dadurch können die Messdaten bequem am Computer ausgewertet werden. Das Intervall der Aufzeichnung ist hierbei von 2 bis 7200 Sekunden frei wählbar.

Der Energiemesser ist dazu in der Lage Energiemessungen durchzuführen sowie den Leistungsfaktor und den Phasenwinkel zu bestimmen. Die Stromzangen des Energiemessgerätes PCE-PA 8000 können für Leiterdurchmesser bis zu 50mm verwendet werden. Somit ist das Messgerät für den Einsatz im Energieversorgungsnetz bestens geeignet. Durch das große 3,7" Display können sämtliche Messwerte auf einem Blick abgelesen werden. Somit ist eine schnelle Analyse der momentanen Messwerte möglich und verschafft einen Überblick von Strom, Spannung und der abgenommenen Leistung.

Eine Übersicht der Energiemessgeräte sehen Sie hier: [Leistungsmesser](#).



- 3 Phasenleistungsanalyse in 3Phasen/4Leiter-, 3Phasen/3Leiter-, 1Phase/2Leiter-, 1Phase/3Leiter- Netzen
- True RMS Messung von Strom und Spannung
- Messung von Wirk-, Schein- und Blindleistung
- Bestimmung von Phasenwinkel und Leistungsfaktor
- Messung der Wirk-, Schein- und Blindenergie
- Spannungsmessung bis 600 V (AC)
- Strommessung bis 1200 A (AC)
- Erfüllt die Sicherheitsstandards IEC 1010 und CAT III 600V
- Eingebauter Kalender mit Echtzeituhr
- Aufzeichnung der Messwerte auf SD-Karte
- Daten werden zur komfortableren Auswertung und weiteren Verwendung als Exceldatei gespeichert
- Livemessungen am PC über optionales Datenkabel möglich
- Großes 3,7" Punktmatrix Display

Elektrische Spezifikationen

Spannungsmessung (AC V)

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
10 V ... 600 V (Phase zu Neutral)	0,1 V	$\pm (0,5 \% + 0,5 \text{ V})$
10 V ... 600 V (Phase zu Phase)		

Strommessung (AC A)

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
20 A	0,001 A (< 10 A) 0,01 A (≥ 10 A)	$\pm (0,5 \% + 0,1 \text{ A})$
200 A	0,01 A (< 100 A) 0,1 A (≥ 100 A)	$\pm (0,5 \% + 0,5 \text{ A})$
1200 A	0,1 A (< 1000 A) 1 A (≥ 1000 A)	$\pm (0,5 \text{ A} + 5 \text{ A})$

Wirkleistung

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
0 KW ... 9,999 KW	0,001 KW	$\pm (1 \% + 0,008 \text{ KW})$





10 KW ... 99,99 KW	0,01 KW	$\pm (1 \% + 0,008 \text{ KW})$
100 KW ... 999,9 KW	0,1 KW	$\pm (1 \% + 0,8 \text{ KW})$
1 MW ... 9,999 MW	0,001 MW	$\pm (1 \% + 0,008 \text{ MW})$

Scheinleistung

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
0 KVA ... 9,999 KVA	0,001 KVA	$\pm (1 \% + 0,008 \text{ KVA})$
10 KVA ... 99,99 KVA	0,01 KVA	$\pm (1 \% + 0,08 \text{ KVA})$
100 KVA ... 999,9 KVA	0,1 KVA	$\pm (1 \% + 0,8 \text{ KVA})$
1 MVA ... 9,999 MVA	0,001 MVA	$\pm (1 \% + 0,008 \text{ MVA})$

Blindleistung

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
0 KVAR ... 9,999 KVAR	0,001 KVAR	$\pm (1 \% + 0,008 \text{ KVAR})$
10 KVAR ... 99,99 KVAR	0,01 KVAR	$\pm (1 \% + 0,08 \text{ KVAR})$
100 KVAR ... 999,9 KVAR	0,1 KVAR	$\pm (1 \% + 0,8 \text{ KVAR})$
1 MVAR ... 9,999 MVAR	0,001 MVAR	$\pm (1 \% + 0,008 \text{ MVAR})$

Wirkenergie

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
0 KWH ... 9,999 KWH	0,001 KWh	$\pm (2 \% + 0,008 \text{ KWh})$
10,00 KWH ... 99,99 KWH	0,01 KWh	$\pm (2 \% + 0,08 \text{ KWh})$
100,0 KWH ... 999,9 KWH	0,01 KWh	$\pm (2 \% + 0,8 \text{ KWh})$
1 MWH ... 9,999 MWH	0,001 MWh	$\pm (2 \% + 0,008 \text{ MWh})$





Scheinenergie

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
0 KVAH ... 9,999 KVAH	0,001 KVAh	$\pm (2 \% + 0,008 \text{ KVAh})$
10,00 KVAH ... 99,99 KVAH	0,01 KVAh	$\pm (2 \% + 0,08 \text{ KVAh})$
100,0 KVAH ... 999,9 KVAH	0,01 KVAh	$\pm (2 \% + 0,8 \text{ KVAh})$
1 MVAH ... 9,999 MVAH	0,001 MVAh	$\pm (2 \% + 0,008 \text{ MVAh})$

Blindenergie

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
0 KVARH ... 9,999 KVARH	0,001 KVARh	$\pm (2 \% + 0,008 \text{ KVARh})$
10,00 KVARH ... 99,99 KVARH	0,01 KVARh	$\pm (2 \% + 0,08 \text{ KVARh})$
100,0 KVARH ... 999,9 KVARH	0,01 KVARh	$\pm (2 \% + 0,8 \text{ KVARh})$
1 MVARH ... 9,999 MVARH	0,001 MVARh	$\pm (2 \% + 0,008 \text{ MVARh})$

Leistungsfaktor

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
0 ... 1	0,01	$\pm 0,04$

Phasenwinkel

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
-180° ... 180°	0,1°	$\pm 1^\circ$

Frequenz

Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
45 Hz ... 65 Hz	0,1 Hz	0,1 Hz



Allgemeine technische Spezifikationen

Display	3,7" Punktmatrix LCD (320 * 240 Pixel) mit LED Hintergrundbeleuchtung	
Messbare elektrische Größen	AC V, AC A, Wirkleistung, Scheinleistung, Wirkleistung, Leistungsfaktor, Phasenwinkel, Netzfrequenz	
Spannungsmessbereiche	10 V ... 600V AC, automatische Bereichswahl	
Strommessbereiche	0,2 A ... 1200A AC, automatische / manuelle Bereichswahl	
Sicherheitsstandart	IEC1010CAT III 600V	
Eingangswiderstand AC V	10 MOhm	
Arbeitsfrequenz Stromzangen	40 Hz ... 1 kHz	
getestete Arbeitsfrequenz Stromzangen	45 Hz ... 65 Hz	
Überlastschutz	AC V	720 V RMS
	AC A	1300 A mit Stromzange
Datenspeicher	SD Karte	
Aufnahmeintervall	1 Sekunde	
Datenloggerfunktion	Echtzeitspeicherung auf SD Karte	
Speicherintervall	2 Sekunden ... 7200 Sekunden	
Datenausgabe	per USB oder RS232 je nach Verbindungskabel	
Betriebstemperatur	0 °C ... 50 °C	
Umgebungsfeuchtigkeit	< 80 % RH	
Spannungsversorgung	8 x 1,5 V AA Batterien 9V Netzteil	



Stromaufnahme	Messgerät: 300 mA DC Stromzange: 34 mA DC
maximaler Leitungsdurchmesser	50 mm
Gewicht	Messgerät: 948 g (inkl. Batterien) Stromzange: 467 g (inkl. Kabel) Messgerät: 225 x 125 x 64 mm
Abmessungen	Stromzange: 210 x 64 x 33 mm Klemmbacke: 86 mm (außen)



Dank des SD-Karten Slots ist es möglich die gespeicherten Messdaten bequem auszulesen

Lieferumfang

1 x Leistungsanalysator PCE-PA 8000, 3 x Stromzange, 4 x Prüflleitungen, 4 x Krokodilklemmen, 1 x SD-Speicherkarte 2 GB, 1 x Netzteil 9V DC, 8 x 1,5 V AA Batterien, 1 x Tragetasche



Hier Sehen Sie das Zubehör des Energiemessers PCE-PA 8000



Optionales Zubehör

- ISO Kalibrierzertifikat (für Betriebe, welche den Leistungsmesser in den betriebsinternen Prüfmittel-Pool aufnehmen wollen oder zur jährlichen Rekalibrierung.
Die Zertifizierung nach ISO beinhaltet eine Laborkalibrierung inkl. Prüfschein mit allen Messwerten.



- RS-232-USB-Adapter (zur Datenübertragung zu einem Laptop)

Hier sehen Sie weitere ähnliche Produkte zum Begriff: "Leistungsmesser":

- [Leistungsmesser PCE-PA 6000](#)
(Wirk-, Scheinleistungs-, Leistungsfaktor.- und Energieverbrauchsmessgerät mit Software)
- [Leistungsmesser PCE-UT 232](#)
(Messinstrumente für bis zu zehn Messgrößen / 0,0 W ... 4 kW / 0,0 ... 600 V und 0,0 ... 15 A)
- [Leistungsmesser Easycount 3 / 4](#)
(Zwischenstecker-Zähler für Wechselstrom bis 230 VAC, verschiedene Steckverbinder möglich)
- [Leistungsmesser Easycount 1 / 2](#)
(Mobiler Drehstromzähler bis 400 VAC, mit CEE Steckverbinder für 16 A oder 32 A)
- [Leistungsmessgeräte PCE-GPA 62](#)
(Zangen- Leistungsanalysator mit graphischem Display und Datenspeicher, USB, Software)
- [Drei - Phasen - Leistungsmesser PCE-360](#)
(1-Phasen- und 3-Phasen-Messinstrumente mit internem Datenlogger, Software, Datenkabel ...)
- [Leistungs - und Netzstöranalysatoren PCE-830](#)
(1 bis 3 phasige Messungen aller elektrischer Größen im Wechselstromnetz, mit Datenlogger ..)

Achtung bei der Verwendung der Leistungsmesser / Sicherheitshinweise:

- Benutzen Sie den Leistungsmesser, die Zangen oder Kabel nicht, wenn sie bereits sichtbar beschädigt sind.
- Seien Sie besonders vorsichtig bei Messungen an blanken Leitern und Busleitungen.
- Um einen Schaden am Leistungsmesser zu vermeiden, führen Sie bitte nur Messungen in Bereichen aus, die gut in den spezifizierten Messbereichen liegen (möglichst nicht am Limit der Messbereiche. Beachten Sie immer die Warnhinweise (Hinweiszeichen).
- Setzen Sie den Leistungsmesser keinen extremen Temperaturen, direkter [Sonneneinstrahlung](#), extremer [Luftfeuchtigkeit](#) oder Nässe aussetzen.
- Starke Erschütterungen vermeiden. Setzen Sie den Leistungsmesser immer behutsam auf.
- Vor Aufnahme des Messbetriebes sollte der Leistungsmesser auf die Umgebungstemperatur stabilisiert sein (wichtig beim Transport von kalten in warme Räume und umgekehrt).





- Öffnen vom Leistungsmesser und Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierten Service-Technikern von PCE Instruments durchgeführt werden.
- Den Leistungsmesser nicht mit der Vorderseite auf die Werkbank oder Arbeitsfläche legen, um eine Beschädigung der Bedienelemente zu vermeiden.
- Betreiben Sie den Leistungsmesser nur innerhalb von Gebäuden oder außerhalb, dann aber nur bei trockenen Umgebungsbedingungen.
- Setzen Sie den Leistungsmesser bei Betrieb oder Lagerung nie direkter Sonnenbestrahlung, hohen Temperaturen, hoher Feuchte oder Kondensationsfeuchte aus.
- Der Leistungsmesser ist nicht staub- und spritzwassergeschützt (bitte besonders beachten).
- Setzen Sie den Leistungsmesser nie in der Umgebung korrosiver oder explosiver Gase ein.
 - Benutzen Sie den Leistungsmesser nie mit nassen Händen.
 - Benutzen Sie beim Betrieb immer Sicherheitskleidung (Spezialhandschuhe...)
- Bevor Sie die Testleitungen bzw. Zangen anschließen, schalten Sie das Messgerät immer aus.
- Um eine Beschädigung oder einen Kurzschluss zu vermeiden, machen Sie das Prüfobjekt vor Anschluss an den Leistungsmesser bzw. an die Zangen stromlos.
- Die Messeingänge sind nicht voneinander getrennt. Wenn Sie einen Teil anschließen, sind die anderen auch in Funktion.
 - Entfernen Sie alle Messleitungen, die Sie nicht verwenden wollen, von der Anlage.
 - Schließen Sie Testkabel zuerst an den Leistungsmesser und dann an den Prüfling an.
 - Verlegen Sie die Testleitungen sorgfältig.

