3-fase stroommeter PCE-830

3-fase stroommeter, energiemeter en harmonischen analyser met geheugen, poort voor PC en software

De 3-fase stroommeter PCE-830 (Power and Harmonics Analyzer) wordt gebruikt voor de één- tot drie-fase meting van elektrische grootheden in het AC-netwerk. De 3-fase stroommeter PCE-830 kan behalve de "normale" meetgrootheden zoals spanning, stroom, frequentie, vermogen en energie detecteren, ook, volgens de EN50160 norm, de harmonischen, interharmonischen en asymmetrische waarden aangeven. Netwerkinterferentie, zoals onderbrekingen, lekken, tijdelijke overbelastingen of van voorbijgaande aard (vanaf 16 µs) worden door de 3-fase stroommeter PCE-830 met de bijbehorende waarden gedetecteerd. Het LCD-scherm van de 3-fase stroommeter, dat een goed contrast en een Dot Matrix met achtergrondverlichting heeft, toont tegelijkertijd tot 35 parameters. Er kunnen maximaal 3 stroomtangen tegelijkertijd op de 3-fase stroommeter PCE-830 worden aangesloten. In de datalogging-modus, kan deze 3-fase stroommeter PCE maximaal 17.470 meetwaarden (3 fasen / 4 geleiders) opslaan, in het eenvoudigste geval tot 52.400 meetwaarden (1 fase / 2 geleiders), verdeeld over 85 records. Dit alles betekent, dat de 3-fase stroommeter PCE-830 optimaal kan worden gebruikt voor de langdurige analyse. De door de 3-fase stroommeter, verkregen meetwaarden kunnen naar believen naar een computer worden verstuurd en met de bijbehorende analyse software worden verwerkt. De leveringsomvang van de 3-fase stroommeter PCE-830 bevat alles wat u nodig heeft voor meting en analyse (met inbegrip van software en data kabel). Hoewel de 3-fase stroommeter met een fabriekskalibratie wordt geleverd, kan hij optioneel in het laboratorium worden gekalibreerd en volgens de ISO norm worden gecertificeerd (met de eerste bestelling voor de jaarlijkse herkalibratie). U heeft ook de mogelijkheid om gegevens te loggen en via een USB-verbinding de waarden naar een computer te versturen. Hier vindt u een algemeen overzicht van de, voor u, meest geschikte 3-fase stroommeters. Als u vragen heeft over de 3-fase stroommeter PCE-830, raadpleeg dan de volgende data sheet of neem contact met ons op via het telefoonnummer +31 (0)900 - 120 00 03. Onze technici en ingenieurs zullen u graag adviseren over deze 3-fase stroommeter PCE-830 en andere producten van onze regelings- en controlesystemen, meetinstrumenten of weegschalen van PCE Benelux.



De drie mogelijke combinaties van de 3-fase stroommeter PCE-830 + PCE-6801 (Set 1) PCE-830 + PCE6802 (Set 2) of PCE-830 + PCE-3007 (Set 3)

Your Partner for Measurement, Control & Weighing Instruments
PCE Brookhuis B.V. Capitool 26 7521 PL Enschede The Netherlands
T: +31 (0)900 1200 003 **E:** info@pcebenelux.nl **I:** www.pce-inst-benelux.nl

- Netwerk analyse 3-fasen / 4-geleiders, 3-fasen / 3-geleiders, 1-fase / 2-geleiders, 1- fase / 3-geleiders
· Effectieve reële waardemeting (V 123 en I 123)
· Actief vermogensmeting (W, KW, MW, GW)
· Reactief en schijnbaar vermogensmeting (KVA, KVAR)
· Power factor (PF), fasehoek (Φ)
· Meting van energie en werking (Wh, KWh, KVARh, PFh)
· Stroommetingen van 0,1 mA tot 3000 A, om bijvoorbeeld de noodzaak om een energiereserve van een fabriek te analyseren
· Groot LCD-scherm dat tegelijkertijd tot 35 parameters toont (3P4W [= 3-fasen / 4- geleiders])
· De programmeerbare CT (1 tot 600) en PT (1 tot 3000) voorwaarden
· Vermelding van de gesuperponeerde stroom- en spanningsgolfvormen
· 512 KB geheugen met programmeerbare logging intervallen (meet quota 2-3.000 seconden, 17.470 waarden met gebruik van het 3-fasen systeem / 4 geleiders)
- Vermelding van de golfvormen, prestatieparameters en harmonische vervormingen
· Groot, verlicht, Dot Matrix LCD-scherm
· Gemiddeld vermogen (AD in W, KW, MW)
· Maximaal vermogen (MD in W, KW, MW) met programmeerbare periode
· Analyse van de harmonische vervormingen tot een bending order 99
· Indicatie op het display tot de 50º harmonische golfvorm
· Vermelding van de golfvorm met maximale waarde (1024 meetwaarden / periodes)
· Analyse van de absolute vervormingen (% THD-F)
· Grafisch evenwichtsdiagram met parameters van het 3-fasen systeem
· Detecteert tot 28 transiënten (tijd en cycli) met programmeerbare drempel (%)
· Ratio van 3 spanningsfasen of asymmetrische stroom (VUR)
· 3-fase spannings-, of asymmetrische stroom factor(d0%, d2%)
· Optisch geïsoleerde USB-poort
· Ingebouwde timer en kalender voor de data logging
· Maximale diameter van de elektrische geleider voor de ampèremetertang: PCE-6801ca. 30mm, PCE-6802 ca. 55mm, PCE-3007 ca. 170mm



Technische specificaties van de 3-fase stroommeter PCE-830

Meetwaarden	Meetbereik / resolutie / nauwkeurigheid
PCE-830 + PCE-6801	5,0 ... 999,9 W / 0,1 W / ±1% ±0,8 W
AC watts (50 of 60 Hz, PF 0,5 tot 1)	1,000 ... 9,999 kW / 0,001 kW / ±1% ±8 W
	10,00 ... 99,99 kW / 0,01 kW / ±1% ±80 W
	100,0 ... 999,9 kW / 0,1 kW / ±1% ±0,8 kW
	1000 ... 9999 kW / 1 kW / ±1% ±8 kW

PCE-830 + PCE-6802	0,5 tot 1) 5,0 ... 999,9 W / 0,1 W / ±1% ±0,8 W
AC Watts (50 of 60 Hz, PF	1,000 ... 9,999 kW / 0,001 kW / ±1% ±8 W
	10,00 ... 99,99 kW / 0,01 kW / ±1% ±80 W
	100,0 ... 999,9 kW / 0,1 kW / ±1% ±0,8 kW
	1000 ... 9999 kW / 1 kW / ±1% ±8 kW
	0,000 ... 9,999 MW / 0,001 MW / ±1% ±80 kW
PCE-830 + PCE-3007	10,0 ... 999,9 W / 0,1 W / ± 1% van het meetbereik
AC watts (50 of 60 Hz, PF 0,5 tot 1)	1000 ... 9,999 kW / 0.001 kW / ± 1% van het meetbereik
	10,00 ... 99,99 kW / 0,01 kW / ± 1% van het meetbereik
	100,0 ... 999,9 kW / 0,1 kW / ± 1% van het meetbereik
	1000 ... 9999 kW / 1 kW / ± 1% van het meetbereik
PCE-830 + PCE-6801	0,04 A ... 1A / 0,001A / ±0,5 % ±0,05 A
AC stroom (50 of 60 Hz, automatische bereikselectie, TRMS)	0,4 A ... 10,0 A / 0,01 A / ±0,5 % ±0,05 A
	4 A ... 100,0 A / 0,1 A / ±1,0 % ±0,5 A
PCE-830 + PCE-6802	10,00 A / 0,01 A /
AC stroom (50 of 60 Hz, automatische bereikselectie, TRMS)	4 A ... 100,0 A / 0,01 A / ±0,5 % ±0,5 A
	40 A ... 1000,0 A / 0,1 A / ±0,5 % ±5 A
PCE-830 + PCE-3007	0 ... 300 A / 0,1 A / ± 1,0% van het meetbereik
AC stroom (50 of 60 Hz, automatische bereikselectie, TRMS)	300,0 ... 999,9 A / 0,1 A / ± 1,0% van het meetbereik
	1000 ... 3000 A / 1 A / ± 1,0% van het meetbereik
AC spanning (50 of 60 Hz, TRMS)	20,0 ... 500,0 V / 0,1 V / ± 0,5% ± 5 digits
	(Fase tegen aarding)
	20,0 ... 600,0 V / 0,1 V / ± 0,5% ± 5 digits
	(Fase tegen fase)
Harmonische vervormingen van de AC-spanning	1 ... 20º / 0,1 % / ±1,0 %
	21 ... 49º / 0,1% / 4% van de meetwaarde ± 2,0%
	50 ... 99 º / 0,1% / 6% van meetwaarde ± 2,0%



PCE-830 + PCE-6801	1 ... 20° / 0,1% / ± 0,2% van de meetwaarde ± 1,0%
Harmonischen van de AC stroom in %	
	11 ... 20° / 0,1% / ± 2% van de meetwaarde ± 1,0%
	21 ... 50 (A) / 0,1% / ± 5% van de meetwaarde ± 1,0%
	21 ... 50° (mA) / 0,1% / ± 10% van de meetwaarde ± 1,0%
	51 ... 99 º / 0,1% / ± 35% van de meetwaarde ± 1,0%
PCE-830 + PCE-6802	1 ... 10º / 0,1 % / ±2 %
Harmonischen van de AC stroom in %	21 ... 49º / 0,1% / 4% van de meetwaarde ± 2,0%
	50 ... 99º / 0,1% / 6% van de meetwaarde ± 2,0%
PCE-830 + PCE-3007	1 ... 10º / 0,1% / ± 2%
Harmonischen van de AC stroom in %	21 ... 49º / 0,1 % / ±6 %
	50 ... 99º / 0,1 % / ±10 %
PCE-830 + PCE6801 / PCE-830 + PCE-6802	0,00 ... 1,00 / 0,01 / ±0,04
Vermogensfactor (PF)	
PCE-830 + PCE3007	0,000 ... 1.000 / 0.001 / ± 0,04
Vermogensfactor (PF)	
PCE-830 + PCE6801 / PCE-830 + PCE-6802	-180° ... 180° / 0,1° / ±1°
Fasehoek (Phi)	
PCE-830 + PCE3007	0° ... 180° / 0,1° / ±2°
Fasehoek (Phi)	
PCE-830 + PCE-6801	0,0 ... 20,0 % / 0,1 % / ±1 %
Totale harmonische vervorming	20,0 ... 100% / 0,1% / ± 3% van de meetwaarde ± 5%
	100 ... 999,9% / 0,1% / ± 10% van de meetwaarde ± 10%
PCE-830 + PCE-6802	0,0 ... 20,0 % / 0,1 % / ±2 %
Totale harmonische vervorming	20,0 ... 100% / 0,1% / ± 6% van de meetwaarde ± 1%
	100 ... 999,9% / 0,1% / ± 10% van de meetwaarde ± 1%
PCE-830 + PCE-3007	0,0 ... 20,0 % / 0,1 % / ± 2 %
Totale harmonische vervorming	20,0 ... 100% / 0,1% / ± 6% van de meetwaarde



	± 1%
	100 ... 999,9% / 0,1% / ± 10% van de meetwaarde ± 1%
Maximale meting bij AC spanning en stroom	50Hz / 19µS / ±5 % ± 30 digits
	60Hz / 16µS / ±5 % ± 30 digits
Meting van piekwaarde bij AC spanning en stroom	1,00 ... 99,99 / 0,01 / ± 5 % ± 30 digits
Frequentiebereik in de automatische modus	45 ... 65 Hz / 0,1Hz / 0,1Hz
Geheugen	512 kB (niet vluchtig geheugen) voor maximaal 52.420 meetwaarden bij het uitvoeren van een 1-fase / 2 geleiders meting
Poort	USB (optisch geïsoleerd)
Software en data kabel	beiden onderdeel van de levering, geschikt voor Windows 2000, XP, ME
Scherm	Verlicht, Dot Matrix LCD-display
Voeding	8 x 1,5 V AA (Mignon)
Afmetingen	257 x 155 x 57 mm
Gewicht	1160g
Omgevingscondities	max. 85% relatieve vochtigheid / -10 ... +50 º C
Type bescherming / normen	IEC 61010, 600 V/CAT III



Set 1:

PCE-830 + ampèremeter tang PCE-6801 (100A)
- Elektrische geleider: Diameter 30mm

- Bereikselectie: handmatig (1A, 10A, 100A)
- Afmetingen: 210 x 62 x 36 mm
- Gewicht: 200 g



Set 2:

PCE-830 + ampèremeter tang PCE-6802 (1000A)
- Elektrische geleider: Diameter 55mm
- Bereikselectie: handmatig (10A, 100A, 1000A)
- Afmetingen: 244 x 97 x 46 mm
- Gewicht: 600g



Set 3:

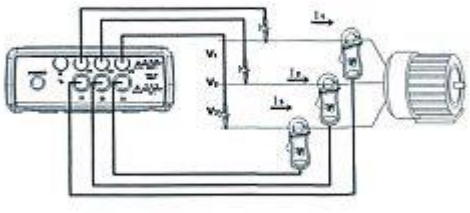
PCE-830 + flexibele ampèremeter tang PCE-3007 (3000A)
- Elektrische geleider: Diameter 170mm
- Minimale buigradius: 35 mm
- Lengte van de elektrische geleider: 610 mm
- Diameter van de elektrische geleider: 14mm
- Afmetingen (doos): 130 x 80 x 43 mm
- Gewicht: 410g

Overzicht van de 3-fase stroommeter PCE-830

Aansluiting van de 3-fase stroommeter tangen van de PCE-830:

1. Zet de meter aan.

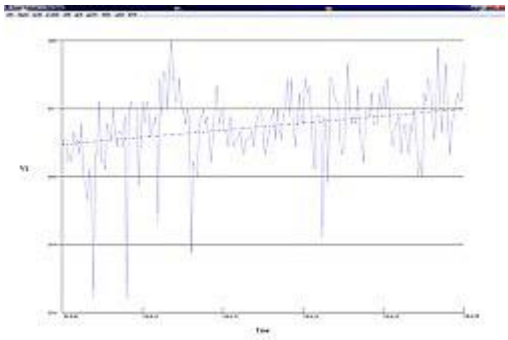
2. Druk op de toets "1f3f", tot er op het scherm "3P3W" voor 3-fasen / 3-geleiders verschijnt.



3. Sluit de 3 testsnoeren aan voor de spannings routes met L1, L2, L3 en de energieanalyser. Dan worden de ampèremeter tangen aangesloten, zoals op de afbeelding rechts te zien is, op de meter en het circuit.

4. Alle parameters van het circuit of de meting kunnen op het scherm worden afgelezen.

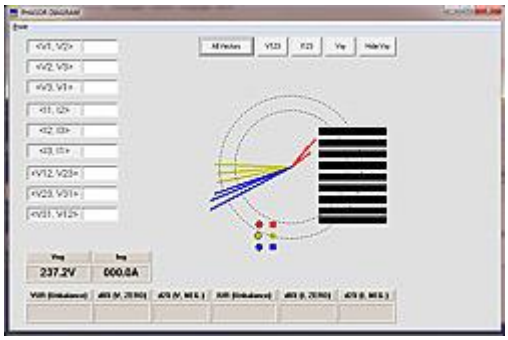
Voorbeelden van de analyse software en de 3-fase stroommeter PCE-830



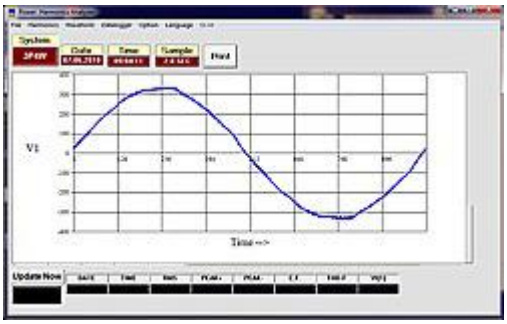
Grafiek van een meting.



Meetgegevens op de PC.



Grafiek van de software van de stroomanalyser PCE-830.



Grafiek van een meting met de energieanalyser PCE-830.

Inhoud van de zending van de stroommeter PCE-830
1 x 3-fase stroommeter PCE-830, 3 x 3-fase stroommeter tangen al naar gelang de set (PCE-6801, PCE-6802 of PCE-3007), 4 x geïsoleerde aardings terminals, 4 x 3m veiligheids testkabels, 8 x batterijen , 1 x netwerkadapter, 1 x draagtas, 1 x USB-kabel voor PC, 1 x software (Engels), gebruiksaanwijzingen

