

## Datenblatt für HVAC Messgerät PCE-PA 8300

### Datenlogger für Leistung PCE-PA 8300

#### **3-Phasen Leistungs- und Netzstöranalysator / Oberwellenanalysator / bis 3000 A AC / mit SD-Datenspeicher / Grafikdisplay / verschiedene Stromzangen**

Der Leistungsmesser PCE-PA 8300 besticht durch seine einfache Handhabung. Der Leistungsmesser speichert alle Messwerte auf einer SD-Karte. Der PCE-PA 8300 Leistungsmesser kann zur Leistungsmessung und zur Netzanalyse eingesetzt werden. Die Leistung kann vom Leistungsmesser bis zu 9999 MW gemessen werden. Zur Netzanalyse kann der PCE-PA 8300 Leistungsmesser Oberwellen und Harmonische bis zur 50ten Ordnung exakt bestimmen. Alle Messwerte werden auf dem Grafik LCD dargestellt. Somit ist es kein Problem mit dem Leistungsmesser die Netzverzerrungen darzustellen. Zur Genauen Netz- und Leistungsanalyse können die Messdaten in einem frei einstellbaren Speicherintervall auf einer SD-Speicherkarte abgelegt werden. Dies ermöglicht Langzeitaufnahmen mit dem PCE-PA 8300 Leistungsmesser. Der Leistungsmesser ist in zwei verschiedenen Sets erhältlich. So kann der PCE-PA 8300 einmal mit Stromzangen und einmal mit flexiblen Rogowskispulen geliefert werden.

- 3-phasiger Leistungs- und Netzstöranalysator
- Messung bis 3000 A AC
- Stromzangen oder Rogowskispulen lieferbar
- Oberwellen- und Harmonischen-Analyse
- Schein-, Wirk-, Blindleistungsmessung
- Leistungsfaktormessung
- Stromzangen versch. Hersteller anschließbar
- SD-Kartenspeicher
- Einstellbares Speicherintervall
- Bis zu 600 V AC messbar
- Messung von Phasenwinkel / Frequenz
- Grafikdisplay mit Harmonischen-Darstellung
- Robustes Gehäuse
- Automatische Messbereichswahl (AC V)

## Technische Daten

### 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) Set 1

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

#### Strommessung (AC A) Set 2

| Messbereich | Auflösung                                          | Genauigkeit                        |
|-------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|
| 30 A        | 0,001 A (< 10 A)<br>0,01 A ( $\geq 10 \text{ A}$ ) | $\pm(0,5 \% + 0,1 \text{ A})$      |
| 300 A       | 0,01 A (< 100 A)<br>0,1 A ( $\geq 100 \text{ A}$ ) | $\pm(0,5 \% + 0,5 \text{ A})$      |
| 3000 A      | 0,1 A (< 1000 A)<br>1 A ( $\geq 1000 \text{ A}$ )  | $\pm(0,5 \text{ A} + 5 \text{ A})$ |

#### Wirkleistung

| Messbereich      | Auflösung | Genauigkeit                    |
|------------------|-----------|--------------------------------|
| 0 ... 9,999 kW   | 0,001 kW  | $\pm(1 \% + 0,008 \text{ kW})$ |
| 10 ... 99,99 kW  | 0,01 kW   | $\pm(1 \% + 0,008 \text{ kW})$ |
| 100 ... 999,9 kW | 0,1 kW    | $\pm(1 \% + 0,8 \text{ kW})$   |
| 1 ... 9,999 MW   | 0,001 MW  | $\pm(1 \% + 0,008 \text{ MW})$ |

#### Scheinleistung

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

#### Blindleistung

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

**Wirkenergie**

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

**Scheinenergie**

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

**Blindenergie**

| Messbereich         | Auflösung   | Genauigkeit                       |
|---------------------|-------------|-----------------------------------|
| 0 ... 9,999 kVARh   | 0,001 kVARh | $\pm(2 \% + 0,008 \text{ kVARh})$ |
| 10 ... 99,99 kVARh  | 0,01 kVARh  | $\pm(2 \% + 0,08 \text{ kVARh})$  |
| 100 ... 999,9 kVARh | 0,01 kVARh  | $\pm(2 \% + 0,8 \text{ kVARh})$   |
| 1 ... 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 ... 65 Hz | 0,1 Hz    | $\pm 0,1 \text{ Hz}$ |

**Harmonische der Wechselspannung bei 50 / 60****Hz**

| Messbereich          | Auflösung | Genauigkeit                      |
|----------------------|-----------|----------------------------------|
| 1 ... 20ste Ordnung  | 0,1 V     | $\pm (2 \% + 0,5 \text{ V})$     |
|                      | 0,1 %     | $\pm (2 \% + 10 \text{ Digits})$ |
| 21 ... 30ste Ordnung | 0,1 V     | $\pm (2 \% + 0,5 \text{ V})$     |
|                      | 0,1 %     | $\pm (2 \% + 20 \text{ Digits})$ |
| 31 ... 50ste Ordnung | 0,1 V     | nicht spezifiziert               |
|                      | 0,1 %     |                                  |

**Harmonische des Wechselstroms bei 50 / 60 Hz**

| Messbereich          | Auflösung     | Genauigkeit                      |
|----------------------|---------------|----------------------------------|
| 1 ... 20ste Ordnung  | 0,001 ... 1 A | $\pm (2 \% + 0,5 \text{ A})$     |
|                      | 0,1 %         | $\pm (2 \% + 10 \text{ Digits})$ |
| 21 ... 30ste Ordnung | 0,001 ... 1 A | $\pm (2 \% + 0,5 \text{ A})$     |

|                      |               |                     |
|----------------------|---------------|---------------------|
|                      | 0,1 %         | ± (2 % + 20 Digits) |
| 31 ... 50ste Ordnung | 0,001 ... 1 A | nicht spezifiziert  |
|                      | 0,1 %         |                     |

### Allgemeine technische Spezifikationen

|                                               |                                                                        |                       |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Display                                       | 3,7 " Punktmatrix LCD (320 x 240 Pixel) mit LED Hintergrundbeleuchtung |                       |
| Sicherheitsstandard                           | IEC1010CAT III 600 V                                                   |                       |
| 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 (Nur zur Live Darstellung am PC) | per USB oder RS-232 je nach Verbindungskabel                           |                       |
| Betriebstemperatur                            | 0 ... +50 °C                                                           |                       |
| Umgebungsfeuchtigkeit                         | < 80 % r.F.                                                            |                       |
| Spannungsversorgung                           | 8 x 1,5 V AA Batterien                                                 |                       |
|                                               | 9 V Netzteil                                                           |                       |
| Stromaufnahme                                 | Messgerät: 300 mA DC                                                   |                       |
|                                               | Stromzange: 34 mA DC                                                   |                       |
| Maximaler Leitungsdurchmesser                 | 50 mm                                                                  |                       |
| Abmessungen                                   | Messgerät: 225 x 125 x 64 mm                                           |                       |
|                                               | Stromzange: 210 x 64 x 33 mm                                           |                       |
|                                               | Klemmbacke: 86 mm (außen)                                              |                       |
| Gewicht                                       | Messgerät: 948 g (inkl. Batterien)                                     |                       |
|                                               | Stromzange: 467 g (inkl. Kabel)                                        |                       |

### Lieferumfang

1x Leistungsmesser PCE-PA 8300, 3 x Stromzange (je nach Set), 4x isolierte Krokodilklemmen, 4x Sicherheitsmessleitungen, 6x 1,5 V AA Batterie, 1x 9 V Netzadapter, 1x Tragetasche, 1x 2 GB SD-Speicherkarte, 1x Bedienungsanleitung