

## 1 - Technische Daten (\*)

### AC Spannung – Phase - Neutral

Messbereich [V]	Frequenz [Hz]	Auflösung [V]	Genauigkeit
10.0 ÷ 265.0	42.5 ÷ 69.0Hz	0.1	±(0.5% rdg + 2dgt)

Max Crest Factor =1.5

### AC Spannung – Phase - Phase

Messbereich [V]	Frequenz [Hz]	Auflösung [V]	Genauigkeit
50.0 ÷ 460	42.5 ÷ 69.0Hz	0.1	±(1.0% rdg + 2dgt)

Max Crest Factor =1.5

### Spannungsanomalien – Phase - Neutral

Messbereich [V]	Auflösung Spannung [V]	Auflösung (Zeit)	Genauigkeit Spannung	Genauigkeit
15.0 ÷ 265.0	0.2	10ms	±(1.0%rdg + 2dgt)	± ½ Periode

### AC TRMS Strom (mit Standard Stromwandler)

Messbereich [mV] (*)	Frequenz [Hz]	Auflösung [mV]	Genauigkeit
5.0 ÷ 219.9	42.5 ÷ 69.0Hz	0.1	±(0.5%rdg + 0.06%FS)
220.0 ÷ 999.9		0.5	±(0.5% rdg)

### AC TRMS Strom (mit flexiblen Stromwandlern – (100A AC Messbereich – 85uV/A)

Messbereich [A]	Auflösung [A]	Genauigkeit
1.0 ÷ 99.9	0.1	±(0.5% rdg + 0.7A)

Max Crest Factor =1.5

### AC TRMS Strom (mit flexiblen Stromwandlern – (100A AC Messbereich – 85uV/A)

Messbereich [A]	Auflösung [A]	Genauigkeit
5 ÷ 999	1	±(0.5% rdg +1.5A)

Max Crest Factor =1.5

### Power/Energie – (Vmess>200v, Pf=1 für Wirkleistung P. Pf=0 for Blindleistung)

Zange FS [A]	Messbereich [W] [VAr] [VA] [Wh]	Auflösung [W] [VAr] [VA] [Wh]	Genauigkeit
1 < FS ≤ 10	0.000k ÷ 9.999k	0.001k	±(0.7%rdg + 3 dgt) (Imis < 10%FS)
	10.00k ÷ 99.99k	0.01k	
10 < FS ≤ 200	0.00k ÷ 99.99k	0.01k	
	100.0k ÷ 999.9k	0.1k	
200 < FS ≤ 1000	0.0k ÷ 999.9k	0.1k	
	1000k ÷ 9999k	1k	

Vmeas = Voltage Measured, Imeas = Current Measured, Active energy: Class 2 EN61036, Reactive Energy: Class 3 IEC1268

### Leistungsfaktor (Cosφ)

Messbereich (cosφ)	Auflösung	Genauigkeit (°)
0.20 ÷ 0.50	0.01	0.6
0.50 ÷ 0.80		0.7
0.80 ÷ 1.00		1.0

### Oberwellen (Echtzeitwerte sind nur bis zur 32sten Oberwelle verfügbar)

Messbereich	Maximum Auflösung	Base Genauigkeit
DC ÷ 25 <sup>th</sup>	0.1V / 0.1A	±(5.0% rdg + 2dgt)
26 <sup>th</sup> ÷ 33 <sup>th</sup>		±(10% rdg + 2dgt)
34 <sup>th</sup> ÷ 49 <sup>th</sup>		±(15% rdg + 2dgt)

Harmonische werden genullt wenn:

- DC Harmonische: DC Wert < 2%, Wert der ersten Harmonischen oder DC Wert < 0,2% vom Messbereich des Stromwandlers
- erste Harmonische: Wert der 1. Harmonischen < 2% oder Wert < 0,2% vom Messbereich des Stromwandlers
- 2.te ÷ 49.te Harmonische: Wert der Harmonischen < 2% oder Wert < 0,2% vom Messbereich des Stromwandlers

## 2 – ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN (\*)

### ELEKTRISCHES SYSTEM

- 1 Phase,
- 3 Phasen ohne Neutralleiter
- 3 Phasen mit Neutralleiter

### PARAMETER die gleichzeitig aufgezeichnet werden

- Spannung Phase - Neutral und Phase - Phase
- Spannungsanomalien 10ms (Einbrüche, Spitzen, Unterbrechungen)
- Strom I1, I2, I3, und In
- Oberwellen Spannung und Strom (DC,1,2,...49)
- Wirk-Blind und Scheinleistung
- Leistungsfaktor,  $\cos\varphi$
- Energieverbrauch (Klasse 2 EN61036), Blindenergie (Klasse 3 IEC1268)
- Verbraucher und Generatorseitige Aufzeichnung
- Max. Anzahl aufzeichnenbarer Parameter: 383
- Max. Anzahl der Spannungsanomalien: 65530
- Messintervall: 5 bis 3600 sec.
- Aufzeichnungsdauer: > 30 Tage bei einem gewählten Intervall von 10 Minuten
- Speichergröße: 8Mbyte

### Spannungsversorgung:

Interne aufladbare Batterien:	Kapazität für 1 Stunde
Externe Versorgung:	über den Spannungseingang P-N, 100.....250V, 50/60Hz

### KOMMUNIKATION

PC (Windows), Tablet /Smartphone (iOS, Android): USB (nur PC) / WiFi

### MECHANISCHE ABMESUNGEN:

Abmessungen (L x B x H):	245 x 210 x 110mm
Gewicht:	0.7kg

### Umweltbedingungen:

Bezugstemperatur:	23°C ± 5°C
Betriebstemperatur:	0 ÷ 40 °C
Betriebs-Luftfeuchtigkeit:	<80%RH
Lagertemperatur:	-10 ÷ 60 °C
Lager-Luftfeuchtigkeit:	<80%RH
Schutzart	IP65 (Staubdicht & Schutz gegen Strahlwasser aus beliebigen Winkel)

### POWER/ENERGIE MESSUNGEN NORMENREFERENZ :

Spannungsqualität:	EN50160 (ohne Flicker und Frequenzanalyse)
Wirkenergiezähler für Wechselstrom	EN61036 (Klasse 2)
Blindenergiezähler für Wechselstrom	IEC1268 (Klasse 3)

### SICHERHEIT:

Sicherheitsstandard:	IEC/EN61010-1
Isolation:	doppelte Isolation
Verschmutzungsgrad:	2
Maximale Höhe:	2000m
Überspannungskategorie :	CATIV 300V gegen Erde, max.460V zwischen Eingängen

### Lieferumfang:

Lieferumfang: PQA820 im robusten Koffer (IP65), Tasche für Zubehör inkl. 4 flexiblen Stromwandler 100A/1000A AC, 4 farbige Sicherheitsmessleitungen 4 Krokodilklemmen, Auswerte und Protokollsoftware Topview, USB Kabel, Bedienungsanleitung, ISO 9000 Kalibrierprotokoll

**Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der Europäischen Richtlinie Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EEC und der EMC Richtlinie 2004/108/EEC**

(\*) Technische Änderungen vorbehalten

Die Genauigkeit ist angegeben nach [% Ablesung + (Anzahl der Digits) x Auflösung]. Referenz ist 23°C ± 5°C, <80%RH