

Vízálló, telepes, terepi kivitel, USB és Wi-Fi kommunikációs interfésszel



PQA820 is a power quality analyzer performing an easy and wide analysis of the most significant parameters of the electrical system. Thanks to an innovative project, the instrument can be interfaced to smart phones, tablets and PDAs (iOS and/or Android) meeting the requests of the most demanding professionals. All the electrical parameters can be displayed in both numerical and graphical mode, by waveforms, histograms and phasors. The vector diagram shows the phase angle between any voltage and the related current, revealing the inductive or capacitive nature of the loads connected. The large built-in memory allows to log up to 383 parameters, granting a recording lasting more than one month with an integration period of 10 minutes. PQA820 records all parameters by default so avoiding any failure. The user will never miss recording the parameters he needs, since PQA820 records everything while selecting one of the three predefined settings (single phase, 3-phase without neutral, 3-phase with neutral).

PQA820 is powered by an internal rechargeable Li-Ion battery with a built-in user-selectable L-N or L-L power supply. The Wi-Fi and the USB interfaces grant connection to smart phones, tablets, PDAs and PCs for instrument setting, recording start and stop, data downloading, and data analysis. Its IP65 waterproof hard carrying case allows PQA820 to work outdoors under critical environmental conditions

Főbb jellemzők

TRMS voltage with 4 inputs for line(s) and neutral (if any)
 TRMS current with 4 inputs for line(s) and neutral (if any)
 Active, reactive and apparent power
 Active, reactive and apparent energy
 Power factor and cos-phi
 Frequency
 Up to 383 parameters to be recorded at once
 Integration period selectable from 5 seconds to 60 minutes
 Voltage and current harmonic analysis up to the 49th order
 Voltage anomalies (sags, swells) with 10ms resolution
 Numerical data analysis (DMM function)
 Graphical display of voltage and current (scope)
 Harmonic histogram
 Vectorial diagram of voltages and currents
 Voltage unbalance
 Predefined recording settings
 Built-in memory for data logging
 Wi-Fi and USB interfaces
 Android/iOS/Windows software
 Rechargeable Li-Ion battery with built-in power supply
 Waterproof IP65 hard carrying case

Készülékkel szállított tartozékok

KITMPPACW : Set of 4 cables for AC voltage measurement, 2m
 KITMPPACC : Set of 4 alligator clips for AC voltage measure
 606-IECN : Adapter with magnetic tip, 4 pcs
 HTFLEX33L : Flexible clamp 1000AAC, 174mm, 4 pcs
 TOPVIEW2007 : Windows software + USB cable C2007
 BORSA2051 : Soft carrying bag
 ISO9000 calibration certificate
 Quick reference guide
 User manual on CD-ROM

Opcionális tartozékok

HT96U : Rigid clamp 1-100-1000A AC, diameter 54mm
 HP30C2 : Rigid clamp 200-2000A AC, diameter 70mm
 HT903 : Accessory for connection to external CTs

Műszaki adatok

AC TRMS feszültség, fázis-semleges

Tartomány [V]	Frekvencia	Felbontás [V]	Pontosság
10.0... 265.0	42.5... 69.0 Hz	0.1	±(0.5% LÉ + 2 digit)
Max. csúcstényező =1.5			

AC TRMS feszültség, fázis- fázis

Tartomány [V]	Frekvencia	Felbontás [V]	Pontosság
50.0... 460	42.5... 69.0 Hz	0.1	±(1.0% LÉ + 5 digit)
Max. csúcstényező =1.5			

Feszültség anomáliák, fázis-semleges

Tartomány [V]	Felbontás feszültség [V]	Felbontás idő	Pontosság feszültség	Pontosság [ms]
15.0... 265.0	36557	10 ms	±(1.0% LÉ + 2 digit)	±½ ciklus

AC TRMS áram külső lakatfogóval - (hagyományos lakatfogó)

Tartomány [mV]	Frekvencia [Hz]	Felbontás [mV]	Pontosság
5.0... 219.9	42.5... 69.0 Hz	0.1	±(0.5% LÉ + 0.06% FS)
220.0... 999.9		0.5	±(0.5% LÉ)

AC TRMS áram külső lakatfogóval - flexibilis lakatfogó (100A AC tartomány - 85 µV/A)

Tartomány [A]	Felbontás [A]	Pontosság
1.0... 99.9	0.1	±(0.5% LÉ + 0.7 A)
Max. csúcstényező =1.5		

AC TRMS áram külső lakatfogóval - flexibilis lakatfogó (1000A AC tartomány - 85 μ V/A)

Tartomány [A]	Felbontás [A]	Pontosság
5... 999	1	$\pm(0.5\% L\acute{E} + 1.5 A)$

Max. csúcstényező =1.5

Teljesítmény/energia (Vmeas>200 V, P_f=1 valódi teljesítménynél, P_f=0 meddő teljesítménynél)

Lakatfogó méréstartomány, FS [A]	Tartomány [W] [VAr] [VA] [Wh]	Felbontás [W] [VAr] [VA] [Wh]
1 < FS <10	0.000 k... 9.999 k	0.001 k
	10.00 k... 99.99 k	0.01 k
10 < FS <200	0.00k... 99.99 k	0.01 k
	100.0 k... 999.9 k	0.1 k
200 < FS <1000	0.0 k... 999.9 k	0.1 k
	1000 k... 9999 k	1 k

Vmeas = mért feszültség, Imeas = mért áram.
Valódi energia: Class 2 EN61036
Meddő energia: Class 3 IEC1268

Teljesítmény tényező (cos ϕ)

Tartomány (cos ϕ)	Felbontás	Pontosság (°)
0.20... 0.50	0.01	0.6
0.50... 0.80		0.7
0.80... 1.00		1.0

Harmonikusok (valós-idejű értékek csak a 32. harmonikusig)

Tartomány	Maximum felbontás	Alappontosság
DC - 25.	0.1V / 0.1A	$\pm(5.0\% L\acute{E} + 2 \text{ digit})$
26. - 33.		$\pm(10\% L\acute{E} + 2 \text{ digit})$
34. - 49.		$\pm(15\% L\acute{E} + 2 \text{ digit})$

Nullázott harmonikusok

- DC harmonikus: ha a DC érték <2% 1. harmonikus érték, vagy ha a DC érték <0,2% a lakatfogó méréstartományának végértékére vonatkoztatva
- 1. harmonikus: ha az 1. harmonikus érték <0,2% a lakatfogó méréstartományának végértékére vonatkoztatva
- 2. - 49. harmonikus: ha a 2. - 49. harmonikus értéke az 1. harmonikus <2%-nál, vagy <0,2% a lakatfogó méréstartományának végértékére vonatkoztatva

Általános műszaki adatok

Elektromos rendszer

- egyfázisú rendszer
- 3-fázisú rendszer semleges vezető nélkül
- 3-fázisú rendszer semleges vezetővel

Egyszerre gyűjtött adatok

- Fázis-semleges és fázis-fázis feszültségek
- Feszültség anomáliák (sags, swells, kimaradás)
- Fázis-áramok, semleges vezető árama
- Feszültség és áram harmonikusok (DC, 1., 2., ... 49.)
- Fázis és teljes valódi, meddő és látszólagos teljesítmény
- Fázis és teljes teljesítmény tényező és cos ϕ
- Fázis és teljes valódi energia (Class 2 EN61036), meddő energia (Class 3 IEC1268)
- Minden csatornán concerning Powers, P_f, cos ϕ és Harmonics are automatically managed as generated és consumed.
- A gyűjtött paraméterek max. száma: 383
- Feszültség anomáliák száma: max. 65530
- Integrálási periódus: 5... 3600 sec
- Adatgyűjtés hossza: >30 nap, 10 perces integrálási periódus mellett
- Memória kapacitás: 8 Mbyte

Táplálás

- Telepes táplálás: tölthető Li-ION telep, mérési idő egy töltéssel kb. 1 óra
- Külső táplálás: 100 V... 415 V, 50/60 Hz

Kommunikációs interfész

- PC (Windows), táblagép/okostelefon (iOS, Ésroid): USB (csak PC) / WiFi

Mechanikai adatok

- Méretek (hosszú*széles*magas): 245 x 210 x 110 mm
- Súly: kb. 1.5 kg

Környezeti működési feltételek

- Referencia hőmérséklet: 23°C \pm 5°C
- Működési hőmérséklet: 0... 40°C, <80% RH
- Tárolási hőmérséklet: -10... 60°C, <80% RH

Teljesítmény és energiamérésre vonatkozó referencia előírások

- Szolgáltatói feszültség: EN50160 (flicker és frekvencia analízis nélkül)
- AC áramra vonatkozó valódi energia és sztatikus mérőórák: EN61036 (Class 2)
- AC áramra vonatkozó meddő energia és sztatikus mérőórák: IEC1268 (Class 3)

Általánosan vonatkozó előírások/szabványok

- Érintésvédelmi szabvány: IEC/EN61010-1
- Egyéb szabványok, előírások: EMC 2004/108/CE Directive, CE jel, EN50160, IEC/EN 61010-032, IEC/EN61187, LVD 2006/95/CE Directive
- Kettős szigetelés
- szennyezési fokozat: 2
- Mechanikai védelem: IP65 (tető lezárva)
- Mérési kategória: CAT III 300VAC a földhöz képes, max. 460 V a bemenetek között
- Használati magasság: max. 2000 m