


PQA823

PQA824

A HTItalia cég új 800-as sorozatú hálózati analizátorai új utat nyitnak a mérés, adatgyűjtés, analízis és hálózati minőség mérésének folyamatában

A teljes egészében Windows CE technológiára alapozott PQA823 és PQA824 típusjelű készülékek könnyű és egyszerű lehetőséget biztosítanak a nagymennyiségű mért adatok kiértékelésére. A legmodernebb tervezési elveknek, valamint a színes TFT érintőképernyős kijelzőnek köszönhetően ezek a készülékek kielégítik a felhasználók minden igényét.

Az interfész, a funkciók intuitív ikonválasztásos módszerének köszönhetően hihetetlenül felhasználóbarát és a tartalom-érzékeny segítség (help) mindig rendelkezésre áll a képernyőn. A belső paraméterek a Windows fa-struktúra segítségével gyorsan és egyszerűen érhetők el.

Mindegyik típus lehetőséget ad a paraméterek numerikus és grafikus megjelenítésére, nagyméretű grafikonnal és hisztogrammal (harmonikus analízishez). A vektordiagramos megjelenítés lehetőséget ad az összetartozó feszültségek és áramok közötti, az induktív és kapacitív terhelések okozta fázistolás kiértékeléséhez.

A készülékek nagyméretű memóriával (15 MB) rendelkeznek, amely sok mérés értékeinek tárolására ad lehetőséget (pl. >3 hét, 251 paraméter, 15 perces mérési időintervallumokkal). Ez a memória azonban még bővíthető külső CF memória kártyával. Lehetőség van Pen-drive csatlakoztatására is USB porton keresztül, amely lényegesen megkönnyíti a mért adatok letöltését a készülékről és az adatok biztonságos szállítását teszi lehetővé.

A készülékeket belső tölthető Li-ION telep táplálja, amely több mint 3 órás folytonos működést tesz lehetővé, de a táplálás egy AC adapter segítségével megoldható a 100/240 V-os hálózatról is. Az USB port lehetővé teszi a készülék PC-hez történő csatlakoztatását az adatok letöltéséhez és azok kiértékelését a Windows alatt futó TOPVIEW szoftver segítségével.

A PQA824 lehetőséget ad gyors, 5 μ s-os (200 kHz) feszültség tranziensek (tüskék) detektálására is. Ehhez különböző értékű küszöbértékek állíthatók be, amely igen hasznos ipari környezetben történő hibakeresésre (atmoszferikus kisülések, kapcsolási problémák analíziséhez, frekvencia-zaj, stb.).

| Mért paraméterek | PQA823 | PQA824 |
|------------------------------------------------------|--------|--------|
| Fázis-semleges, fázis-fázis és fázis-föld feszültség | ● | ● |
| Fázis és semleges áram | ● | ● |
| Teljesítménytényező | ● | ● |
| Valódi, meddő és látszólagos teljesítmény | ● | ● |
| Feszültség-harmonikusok a 49. összetevőig | ● | ● |
| Áram-harmonikusok a 49. összetevőig | ● | ● |
| Feszültség anomáliák | ● | ● |
| Flicker | ● | ● |
| Feszültség aszimmetria | ● | ● |
| Induló áramok | ● | ● |
| Feszültségtüskék | | ● |

MŰSZAKI ADATOK

A pontosság megadása: \pm (mért érték + legkisebb helyértékű digit) 23°C \pm 5°C-on, \leq 60% R.H. mellett

| TRMS AC/DC FESZÜLTÉSÉG (fázis-semleges, fázis-föld / egy-, és háromfázisú rendszer) | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|---------------------------|---------------------|
| Tartomány (V) | Csúcstényező | Felbontás (V) | Pontosság | Bemeneti ellenállás |
| 2.0... 600.0 | \leq 2 | 0.1 | \pm (0.5% MÉ + 2 digit) | 10 MOhm |

A készülék külső feszültségváltóhoz is csatlakoztatható, az áttétel 1... 3000 között állítható be.



| TRMS AC/DC FESZÜLTÉS (fázis-fázis, háromfázisú rendszer) | | | | |
|----------------------------------------------------------|--------------|---------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Tartomány (V) | Csúcstényező | Felbontás (V) | Pontosság | Bemeneti ellenállás |
| 2.0... 1000.0 | ≤ 2 | 0.1 | $\pm(0.5\% \text{ MÉ} + 2 \text{ digit})$ | 10 MOhm |

A készülék külső feszültségváltóhoz is csatlakoztatható, az áttétel 1... 3000 között állítható be.

| Fázis-semleges feszültség anomáliák, egy- és háromfázisú rendszer | | | | |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------|---------------------|
| Tartomány (V) | Feszültség felbontás (V) | Feszültség pontosság | Idő felbontás (ms) | Idő pontosság |
| 2.0... 600.0 | 0.2 | $\pm(10\% \text{ MÉ} + 2 \text{ digit})$ | 10 | $\pm 10 \text{ ms}$ |

Csúcstényező: max. 2

A készülék külső feszültségváltóhoz is csatlakoztatható, az áttétel 1... 3000 között állítható be

A feszültségkűszöb $\pm 1... \pm 30\%$ között állítható

| Fázis-fázis feszültség anomáliák, háromfázisú rendszer | | | | |
|--------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|--------------------|---------------------|
| Tartomány (V) | Feszültség felbontás (V) | Feszültség pontosság | Idő felbontás (ms) | Idő pontosság |
| 2.0... 1000.0 | 0.2 | $\pm(10\% \text{ MÉ} + 2 \text{ digit})$ | 10 | $\pm 10 \text{ ms}$ |

Csúcstényező: max. 2

A készülék külső feszültségváltóhoz is csatlakoztatható, az áttétel 1... 3000 között állítható be

A feszültségkűszöb $\pm 1... \pm 30\%$ között állítható

| TRMS AC ÁRAM szabványos STD feszültségkimenetű lakafogóval | | | | | |
|------------------------------------------------------------|--------------|----------------|--------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Tartomány (mV) | Csúcstényező | Felbontás (mV) | Pontosság (*) | Bemeneti ellenállás | Túlterhelés védelem |
| 1.0... 1000.0 | ≤ 3 | 0.1 | $\pm(0.5\% \text{ MÉ} + 0.06 \text{ CFS})$ | 510 k Ω | 5 V |

(*) A lakafogó pontossága nélkül. CFS = a lakafogó méréstartományának végértékére vonatkoztatva

| TRMS AC ÁRAM flexibilis FlexInt lakafogó távadóval - 300 A méréstartomány | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|--------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Tartomány (A) | Csúcstényező | Felbontás (A) | Pontosság (*) | Bemeneti ellenállás | Túlterhelés védelem |
| 1.0... 49.9 | ≤ 3 | 0.1 | $\pm(0.5\% \text{ MÉ} + 0.12 \text{ CFS})$ | 510 k Ω | 5 V |
| 50.0... 300.0 | | | $\pm(0.5\% \text{ MÉ} + 0.06 \text{ CFS})$ | | |

(*) A lakafogó pontossága nélkül. CFS = a lakafogó méréstartományának végértékére vonatkoztatva

| TRMS AC ÁRAM flexibilis FlexInt lakafogó távadóval - 3000 A méréstartomány | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|--------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Tartomány (A) | Csúcstényező | Felbontás (A) | Pontosság (*) | Bemeneti ellenállás | Túlterhelés védelem |
| 5... 3000 | ≤ 3 | 0.1 | $\pm(0.5\% \text{ MÉ} + 0.06 \text{ CFS})$ | 510 k Ω | 5 V |

(*) A lakafogó pontossága nélkül. CFS = a lakafogó méréstartományának végértékére vonatkoztatva

| FREKVENCIA (feszültség és árammérő bemenetek) | | |
|-----------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------|
| Tartomány (Hz) | Felbontás (Hz) | Pontosság |
| 42.5 - 69.0 | 0.1 | $\pm(0.2\% \text{ MÉ} + 1 \text{ digit})$ |

MÉ = a mért értékre vonatkoztatva

| FESZÜLTÉS és ÁRAM HARMONIKUSOK | | |
|--------------------------------|----------------|------------------------------------------|
| Tartomány (Hz) | Felbontás (Hz) | Pontosság |
| DC - 25. | 0.1 V / 0.1 A | $\pm(5\% \text{ MÉ} + 2 \text{ digit})$ |
| 26. - 33. | | $\pm(10\% \text{ MÉ} + 2 \text{ digit})$ |
| 34. - 49. | | $\pm(15\% \text{ MÉ} + 2 \text{ digit})$ |

| VALÓDI, MEDDŐ és LÁTSZÓLAGOS TELJESÍTMÉNY és ENERGIA | | |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Tartomány (W, var, VA, Wh, varh, VAh) | Felbontás (W, var, VA, Wh, varh, VAh) | Pontosság |
| 0... 999 | 1 | $\pm(1.0\% \text{ MÉ} + V_{\text{mért}} \times 0.04\% \text{ CFS})$ |
| 1.000... 9.999 k | 0.001 k | |
| 10.00... 99.99 k | 0.01 k | |
| 100.0... 999.9 k | 0.1 k | |
| 1.000... 9.999 M | 0.001 M | |
| 10.00... 99.99 M | 0.01 M | |
| 100.0... 999.9 M | 0.1 M | |
| 1000... 9999 M | 1 M | |

| TELJESÍTMÉNY TÉNYEZŐ ($\cos \varphi$) | | |
|-----------------------------------------|-----------|-----------|
| Tartomány | Felbontás | Pontosság |
| 0.20... 0.50 | 0.01 | ± 1.0 |
| 0.50... 0.80 | | ± 0.7 |
| 0.80... 1.00 | | ± 0.6 |

| Flicker Pst1', Pst, PLt | | |
|-------------------------|-----------|------------------------------|
| Tartomány | Felbontás | Pontosság |
| 0.0... 10.0 | 0.1 | EN50160 előírásnak megfelelő |



ÁLTALÁNOS MŰSZAKI ADATOK

Mechanikai paraméterek

- Méretek: 235 (széles) x 165 (hosszú) x 75 (mély) mm
- Súly (telepekkel): 1.0 kg
- Védettségi fokozat: IP50

Memória és PC interfész

Minden paraméter elmenthető a memóriába. A készülék a mért paraméterek MIN, AVG (átlag és MAX értékét menti el a memóriába a választható 1, 2, 5, 10, 30 sec, 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60 perc időtartamonként.

- Maximálisan tárolható paraméterek száma: 251
- Memória: >3 hónap és 251 paraméter 15 perc időtartamonkénti tárolással
- Belső memória: 15 MB
- Külső memória: USB pen-drive
- Külső memória: CF-kártya
- Operációs rendszer: Windows CE
- PC kommunikációs port: USB
- A készülék a következő paramétereket tudja egyszerre elmenteni: feszültségek, áramok, teljesítménytényezők, teljesítmények energia, ki- és bemenő teljesítmény, feszültség anomáliák, feszültség aszimmetria, feszültség és áram harmonikusok, flicker, feszültség-tűskék (ha vannak)

Kijelző

- Színes grafikus TFT háttérvilágítással, ¼ VGA (320 x 240)
- Érintő képernyős kezelés
- Színek száma: 65536
- Kontraszt: állítható

Táplálás

- Telep: Li-ION, 3.7 V tölthető
- Telep élettartam egy töltéssel: >3 óra
- Külső táplálás: AC/DC adapter
- Automatikus kikapcsolás: 5 perc után, ha a készüléket nem használják (külső tápláláskor nem működik!)

Környezeti feltételek

- Referencia hőmérséklet: 23°C ± 5°C
- Működési hőmérséklet: 0... 40°C, <80% RH
- Tárolási hőmérséklet (telepek nélkül): -10... 60°C, <80% RH

Általánosan vonatkozó szabványok

- EMC: 89/336/EEC módosítva 93/68/EEC (IEC61326)
- LVD: 73/23/CEE (IEC61010)
- Szigetelés: 2 osztály (kettős szigetelés)
- Szennyezési fokozat: 2
- Túlfeszültség kategória: CAT IV 600V a földhöz, max 1000 V a bemenetek között
- Használat: beltéri, max. 2000 m magasságig
- Teljesítmény minőség: EN50160
- Hálózat minősége: EN61000-4-30 class B szerint
- Flicker: EN61000-4-15, EN50160
- Aszimmetria: EN61000-4-7, EN50160

Rendelési adatok

- **PQA823**, Hálózati analizátor CAT IV négy HTFLEX33 flexibilis lakatfogóval, 3000 A AC, 174 mm
- **PQA823S**, Hálózati analizátor CAT IV lakatfogók nélkül
- **PQA824**, Hálózati analizátor CAT IV négy HTFLEX33 flexibilis lakatfogóval, 3000 A AC, 174 mm
- **PQA824S**, Hálózati analizátor CAT IV lakatfogók nélkül
- **PQA824-0204**, Hálózati analizátor CAT IV HT4005N lakatfogóval
- **PQA824-0205**, Hálózati analizátor CAT IV négy HTFLEX35 lakatfogóval
- **PQA824-0208**, Hálózati analizátor CAT IV HT98 lakatfogóval

A készülékkel szállított tartozékok

- 1 készlet KIT800: 5 mérőkábel krokodil csipeszekkel
- 1 db. A0055: 230 V 50/60 Hz, 5VDC - 1.5A külső adapter
- 1 db. TOPVIEW2007: PC szoftver + USB kábel
- 1 db. BORSA2051N hordtáska
- 1 db. PT400: érintő-toll a képernyő kezeléséhez
- 1 db. Tölthető telep (a készülékben)
- 1 db. Használati útmutató CD-n
- 1 db. Kalibrációs nyilatkozat

Külön rendelhető tartozékok

- HFLEX33: flexibilis lakatfogó, 3000 A AC, 174 mm (4 db.)
- HP30C2: lakatfogó, 200-2000 A/1 V
- HT96U: lakatfogó, 1-100-1000 A/1V
- HT903: mérődoboz 3x1-5A/1V TA csatlakozáshoz