


**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  $\mu$ 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 FESZÜLTÉSÉG (fázis-fázis, háromfázisú rendszer)				
Tartomány (V)	Csúcstényező	Felbontás (V)	Pontosság	Bemeneti ellenállás
2.0... 1000.0	<=2	0.1	±(0.5% MÉ + 2 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	±(10% MÉ + 2 digit)	10	±10 ms

Csúcstényező: max. 2

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

A feszültségkűszöb ±1... ±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	±(10% MÉ + 2 digit)	10	±10 ms

Csúcstényező: max. 2

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

A feszültségkűszöb ±1... ±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	±(0.5% MÉ + 0.06 CFS)	510 kΩ	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	±(0.5% MÉ + 0.12 CFS)	510 kΩ	5 V
50.0... 300.0			±(0.5% MÉ + 0.06 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	±(0.5% MÉ + 0.06 CFS)	510 kΩ	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	±(0.2% MÉ + 1 digit)

MÉ = a mért értékre vonatkoztatva

FESZÜLTÉSÉG és ÁRAM HARMONIKUSOK		
Tartomány (Hz)	Felbontás (Hz)	Pontosság
DC - 25.	0.1 V / 0.1 A	±(5% MÉ + 2 digit)
26. - 33.		±(10% MÉ + 2 digit)
34. - 49.		±(15% MÉ + 2 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	± (1.0% MÉ + Vmért x 0.04% 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 φ)		
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

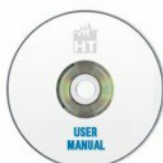
### Általánosan vonatkozó szabványok

- 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 HTFlex33E 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 HTFLEX33 lakatfogóval
- **PQA824-0208**, Hálózati analizátor CAT IV HT98 lakatfogóval

## A készülékkel szállított tartozékok



Használati útmutató CD-n



**ISO9000**  
CALIBRATION  
CERTIFICATE

Kalibrációs nyilatkozat



4 db. HTFlex33E: flexibilis lakatfogó

- Méréstartomány: 5... 3000A
- Alappontosság: ±0.5% a mért értékre
- Mérési kategória: CAT III 600V
- Befogható kábel: Ø174 mm
- Kimeneti csatlakozó: Hypertac



TOPVIEW2007: PC szoftver + USB kábel



VA500 kemény hordtáska



KIT800: 5 mérőkábel krokodil csipeszekkel



A0055: külső adapter  
230 V 50/60 Hz, 5VDC - 1.5A



PT400: érintő-toll a képernyő kezeléséhez



YABAT000HT1: Tölthető telep (a készülékben)

## Külön rendelhető tartozékok



HT97U: Szivárgóárammérő AC lakatfogó

- Méréstartomány: 0.1... 1000A
- Alappontosság:  $\pm 1.0\%$  a mért értékre
- Mérési kategória: CAT III 600V
- Befogható kábel: 54mm
- Kimeneti csatlakozó: Hypertac



HP30C2: AC lakatfogó

- Tartományok: 200 / 2000A
- Méréstartomány: 0.1A... 2000A
- Alappontosság:  $\pm 0.5\%$  a mért értékre
- Mérési kategória: CAT III 600V
- Befogható kábel: 70mm
- Kimeneti csatlakozó: Hypertac



HP30C3: AC lakatfogó

- Tartományok: 200 / 3000A
- Méréstartomány: 1A... 3000A
- Alappontosság:  $\pm 0.5\%$  a mért értékre
- Mérési kategória: CAT III 600V
- Befogható kábel: 70mm
- Kimeneti csatlakozó: Hypertac



HT4005K: AC lakatfogó

- Méréstartomány: 0.1... 200A
- Alappontosság:  $\pm 0.5\%$  a mért értékre
- Mérési kategória: CAT III 600V
- Befogható kábel: 40mm
- Kimeneti csatlakozó: Hypertac



HT4005N: AC lakatfogó

- Méréstartomány: 0.005A... 100A
- Befogható kábel: 20mm
- Alappontosság:  $\pm 1\%$  a mért értékre
- Kimeneti csatlakozó: Hypertac



HTFLEX35: Flexibilis AC alaktfogó

- Méréstartomány: 5A... 3000A\*
- Alappontosság:  $\pm 0.5\%$  a mért értékre
- Mérési kategória: CAT III 600V
- Befogható kábel: 274mm
- Kimeneti csatlakozó: Hypertac



HP30D1: DC lakatfogó

- Méréstartomány: 10... 1000A
- Alappontosság:  $\pm (1.5\% \text{ a mért értékre} + 2\text{mV})$
- Mérési kategória: CAT III 600V
- Befogható kábel: 83mm
- Kimeneti csatlakozó: Hypertac



HT4004N: DC lakatfogó

- Ranges: 10A / 100A
- Alappontosság:  $\pm 1.0\%$  a mért értékre
- Mérési kategória: CAT III 300V
- Befogható kábel: 32mm
- Kimeneti csatlakozó: Hypertac



SP0400: Puha hordtáska



BORSA2051: Puha hordtáska



606-IECN: Mágneses csatlakozó



CF800: CompactFlash memória kártya



MCR800: kártyaolvasó



Tápegység/teleptöltő CAT IV

- Hálózati adapter: 110V 50/60Hz
- Dugasz: NEMA 5-15
- Kimenet: 5VDC - 1.5A
- Kiemelt csatlakozó: 28 in
- Pozitív pólus a középső érintkezőn

ISO9000  
CALIBRATION  
CERTIFICATE

ISO9000 kalibrációs jegyzőkönyv



HT903: Lakatfogó csatoló egység

- 3x1 - 5A/1V
- C903: csatlakozó kábelkészlettel szállítva