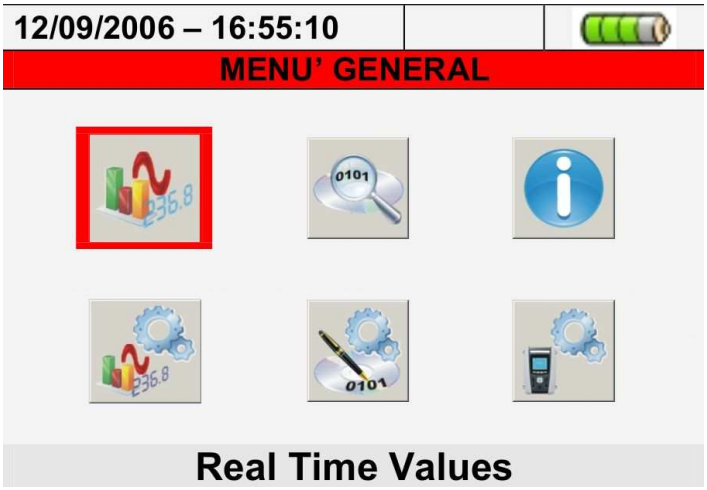
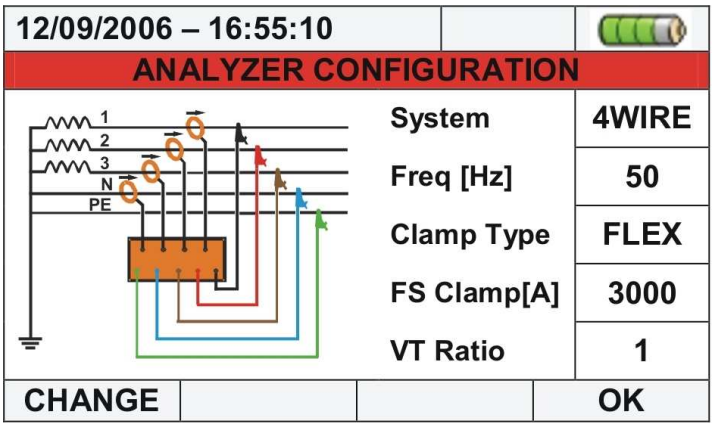
1. PQA82X CARACTERISTIQUES INNOVATRICES

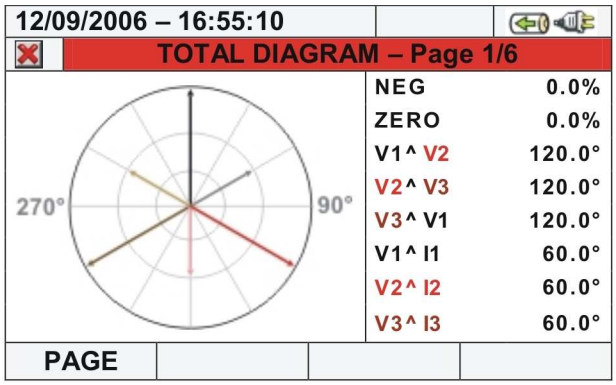
Grand écran graphique et tactile TFT (320x240pxls) pour accéderaux/ surfer sur les fonctions internes à l'aide d'un stylet fourni.



Interface d'icônes faciles à utiliser.

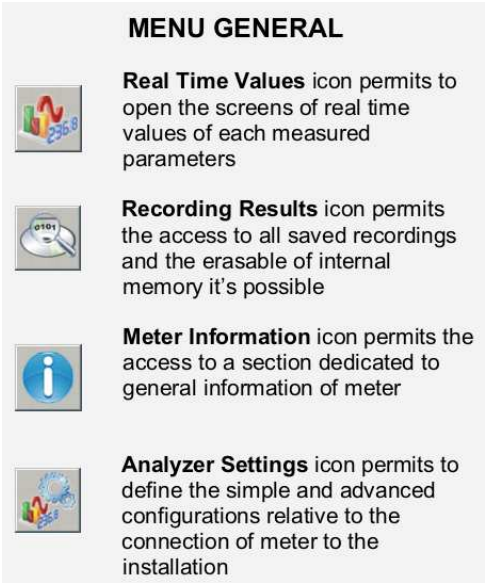


Une synoptique d'un schéma de connexion sur l'écran aide l'utilisateur au moment de connecter l'instrument à l'installation à tester.



Le « secteur vectoriel » montre les angles de phase mutuelle entre les vecteurs de tension et de courant.

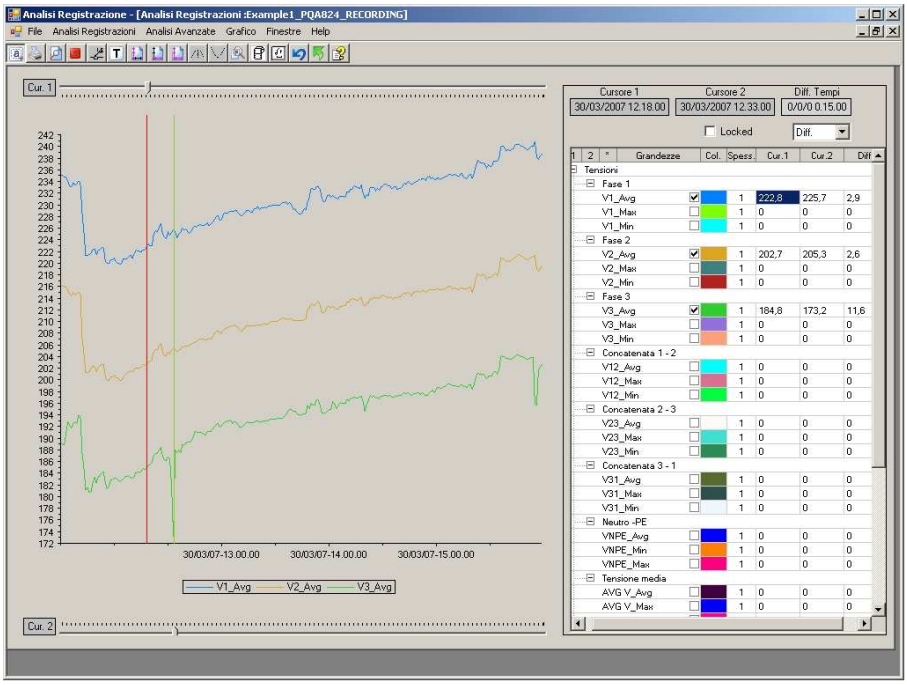
La mémoire interne (15Mbytes) peut être élargie en utilisant les cartes mémoires compact flash. L'instrument dispose également d'un support USB de type A pour diriger les périphériques USB comme les stylets.



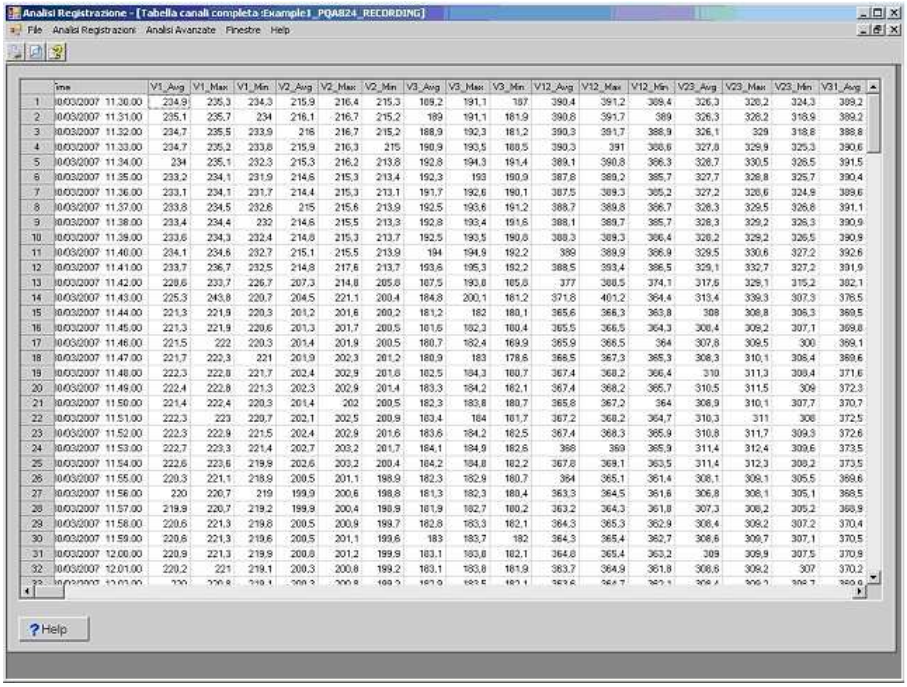
En appuyant sur le bouton **HELP** sur le clavier, une aide en ligne s'affiche à l'écran pour aider l'utilisateur.

2. CARACTERISTIQUES DU LOGICIEL

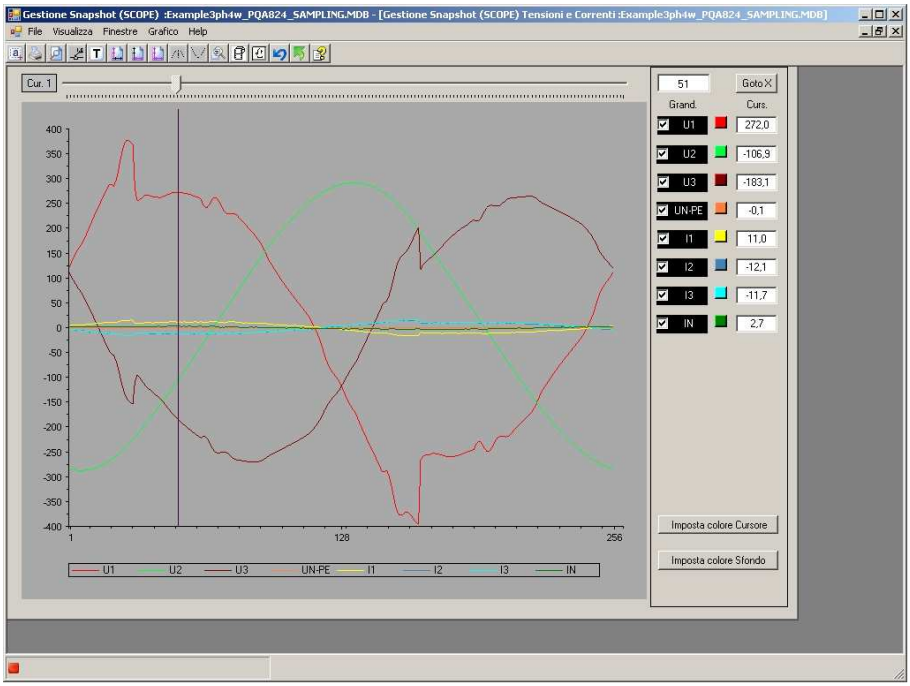
Le logiciel professionnel **TOPVIEW**, disponible sur les plateformes de **Windows® 98/ME/2000/NT/XP/Vista,** fourni avec l'appareil PQA82x, permet : la visualisation numérique et graphique de toutes les données enregistrées, la création d'un rapport imprimé avec la personnalisation du client (logos, texte…), l'impression de prévisualisation, la conversion en fichiers XLS et PDF et bien plus encore…



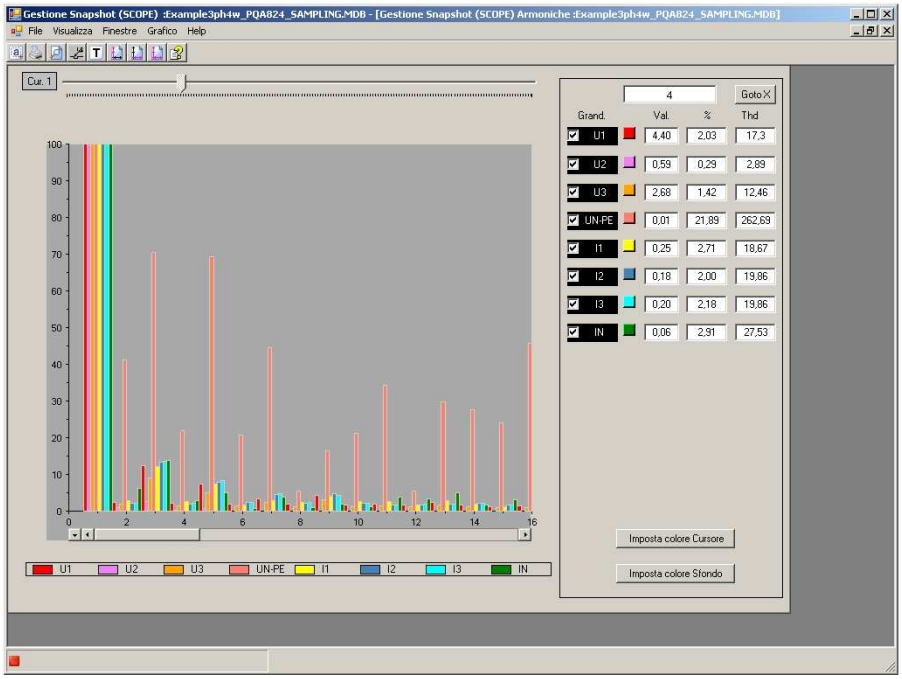
Fenêtre qui affiche un graphique composé de données sauvegardées avec une structure de type sélection trois.



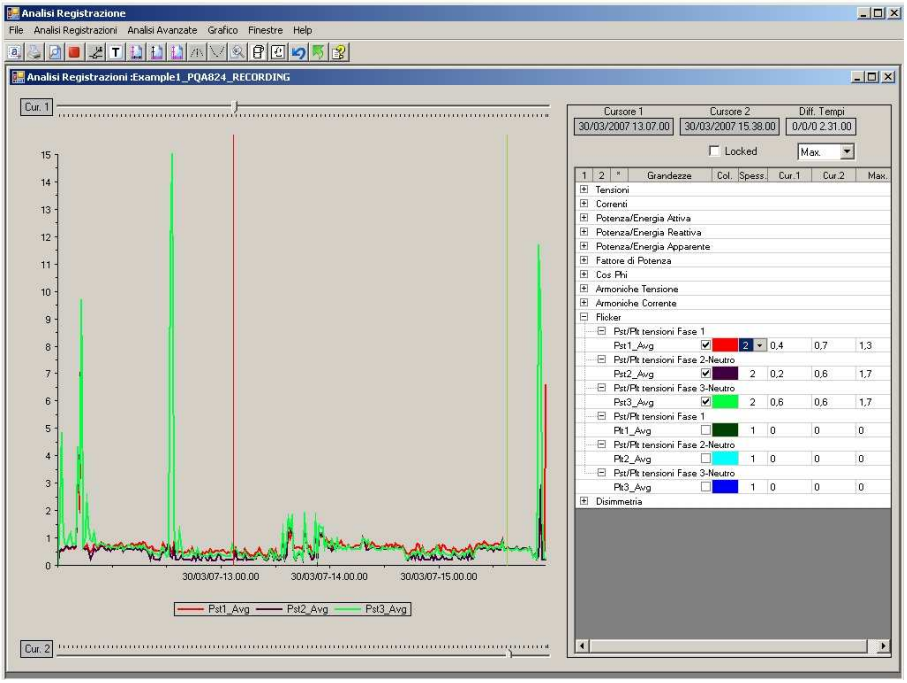
Visualisation numérique de toutes les données enregistrées divisées par la période intégrée.



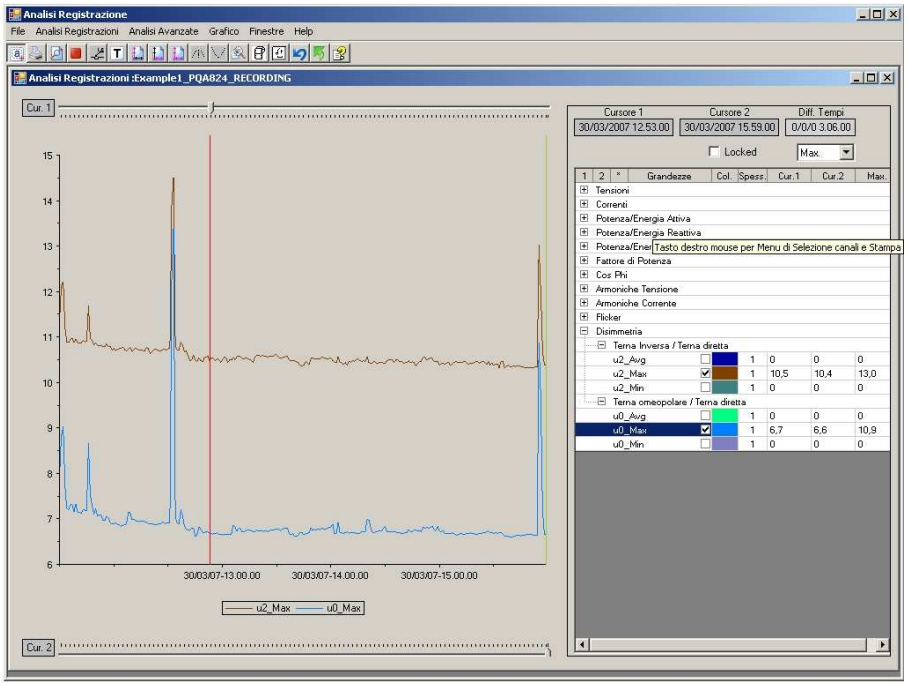
Afiichage des formes d'onde en temps réel de chaque paramètre.



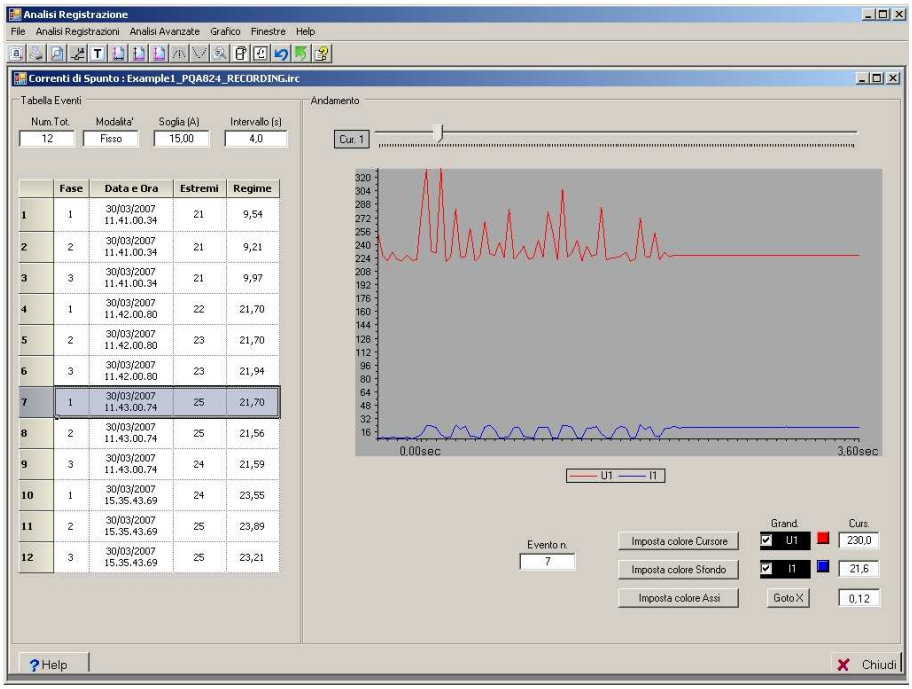
Afiichage d'un histogramme d'analyse harmonique de tensions et de courants jusqu'à la 49 ième gamme.



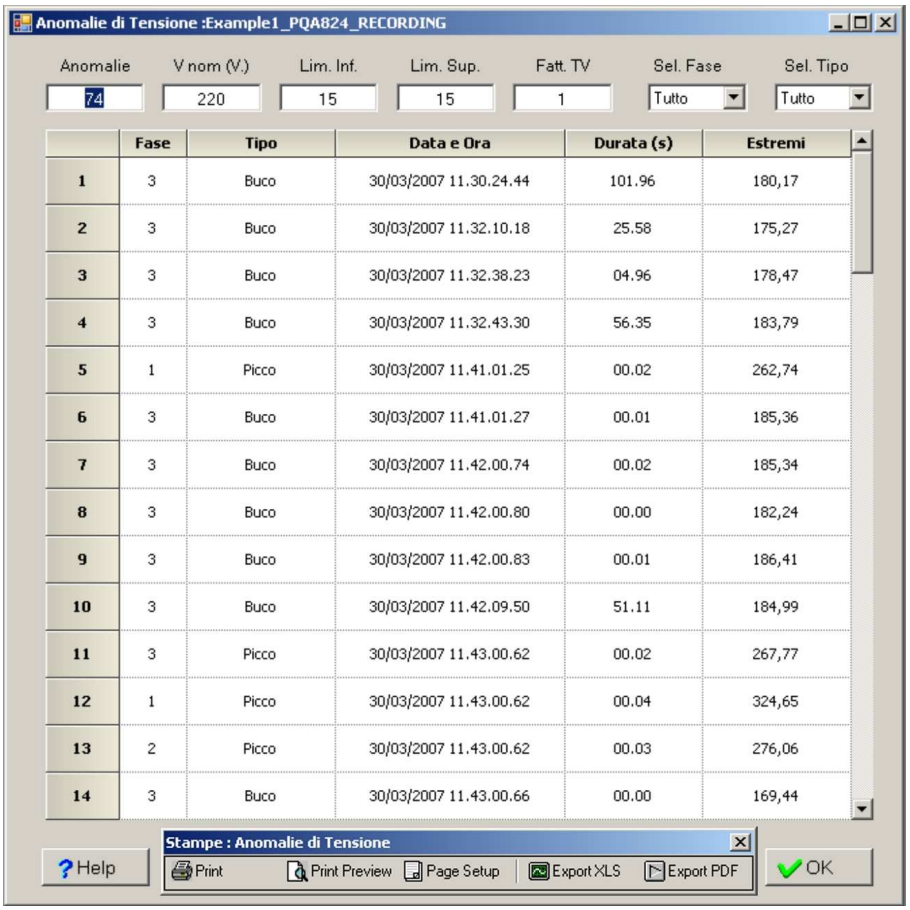
Ecran numérique/ graphique de tension Flicker.



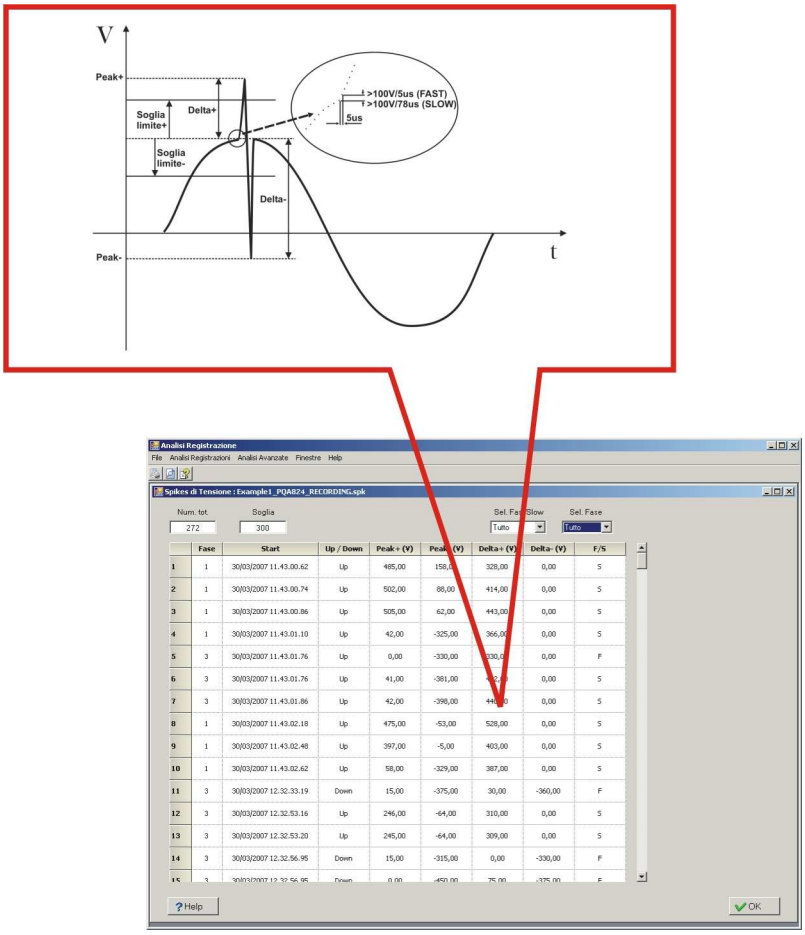
Affichage numérique et graphique de déséquilibre de tension.



Analyse numérique/ graphique des évènements de courant d'appel d'une résolution de 10 ms.



Affichage numérique d'anomalies d'évènements de tension (flèches, intumescences) avec une résolution de 10 ms. L'opération de conversion en fichiers de format XLS et PDF est systématique.



Analyse numérique des évènements de pointe de tension à résolution 5µs.(PQA824 seulement)

3. MODELS AND FEATURES

Measurements	PQA823	PQA824
Phase-Phase, Phase-Neutre, Phase-Terre tensions AC TRMS	✓	✓
Tensions continues	✓	✓
Phases et courants neutres alternatifs TRMS	✓	✓
Courants continus	✓	✓
Facteur de puissance	✓	✓
Energies et puissances active, réactive et apparentes.	✓	✓
Puissance continue	✓	✓
Harmoniques de la tension (1er au 49 ième rang)	✓	✓
Harmoniques du courant (1er au 49 ième rang)	✓	✓
Anomalies de tension (flèches, intumescences) avec 10ms de résolution	✓	✓
Flicker conforme à la norme EN50160	✓	✓
Déséquilibre de tension en conformité avec la norme EN50160	✓	✓
Courants d'appel	✓	✓
Pointes de tension et transitions rapides (résolution 5µs)		✓

4. SPECIFICATIONS ELECTRIQUES

Les précisions sont exprimées sous la forme : [% de la lecture + (nombre de digits)] à 23°C ± 5°C, <60%HR

Tension TRMS AC/DC Phase - Neutre / Phase - Terre, Monophasé/ Triphasé

Echelle (V)	Facteur de crête	Résolution (V)	Précision	Impédance d'entrée
2.0 ÷ 600.0	≤ 2	0.1	± (0.5% lect + 2 dgt)	10MΩ

L'appareil peut être branché via un transformateur de tension à ratio 1÷3000

Tension TRMS AC/DC Phase -Phase, Triphasé

Echelle (V)	Facteur de crête	Résolution (V)	Précision	Impédance d'entrée
2.0 ÷ 1000.0	≤ 2	0.1	± (0.5% lect + 2 dgt)	10MΩ

L'appareil peut être branché via un transformateur de tension à ratio 1÷3000

Anomalies de tension Phase - Neutre, Monophasé ou triphasé

Echelle (V)	Résolution (V)	Précision	Résolution de temps(ms)	Précision de temps
2.0 ÷ 600.0	0.2	± (1.0% lect + 2 dgt)	10	± 10ms

Facteur de crête maximum: 2
L'appareil peut être branché via un transformateur de tension à ratio 1÷3000
Seuils réglables de ±1 à ±30%

Anomalies de tension Phase - Phase, Triphasé

Echelle (V)	Résolution (V)	Précision	Résolution de temps (ms)	Précision de temps
2.0 ÷ 1000.0	0.2	± (1.0% lect + 2 dgt)	10	± 10ms

Facteur de crête maximum: 2
L'appareil peut etre branché via un transformateur de tension à ratio 1÷3000
Seuils réglables de ±1 à ±30%

Tension à la terre Phase – Pointes de tension/ Monophasé ou triphasé (seulement sur PQA824)

Echelle (V)	Résolution (V)	Précision	Précision de temps (50Hz)	Détection de temps (50Hz)
-1000 ÷ -100	1	±(2.0%lect+60V)	± 10ms	78µs – 2.5ms (SLOW)
100 ÷ 1000				
-6000 ÷ -100	15	±(10%lect+100V)		20µs - 160µs (FAST)
100 ÷ 6000				

Détection seuils réglables de 100 V à 5000V
Nombre maximum d'évènements détectables: 20000

Courant TRMS DC/AC avec pince standard STD

Echelle (mV)	Facteur de crête	Résolution (mV)	Précision (*)	Impédance d'entrée	Protection à la surtension
0.0 ÷ 1000.0	≤ 3	0.1	± (0.5%lect + 0.06%FS)	510kΩ	5V

(*)Précision du capteur exclue, FS: pince FS (pleine échelle), valeurs de courant <0.1% FC sont considérées comme zéro par l'appareil

Courant TRMS AC avec pinces flexibles FlexINT – Echelle 300A

Echelle (A)	Facteur de crête	Résolution (A)	Précision (*)	Impédance d'entrée	Protection à la surtension
0.0 ÷ 49.9	≤ 3	0.1	± (0.5%lect+ 0.24%FS)	510kΩ	5V
50.0 ÷ 300.0			± (0.5% lect + 0.06%FS)		

(*)Précision du capteur exclue, FS: pince FS (pleine échelle), valeurs de courant <1A sont considérées comme zéro par l'appareil

Courant TRMS AC avec pinces flexibles FlexINT – Echelle 3000A

Echelle (A)	Facteur de crête	Résolution (A)	Précision (*)	Impédance d'entrée	Protection à la surtension
0.0 ÷ 3000.0	≤ 3	0.1	± (0.5% lect + 0.06%FS)	510kΩ	5V

(*)Précision du capteur exclue, FS: pince FS (pleine échelle), valeurs de courant <5A sont considérées comme zéro par l'appareil

Courant d'appel

Echelle	Résolution de tension(V)	Précision de tension	Résolution temps(50Hz)	Précision de temps (50Hz)
En fonction du type de pince	En fonction du type de pince	±(1.0%lect+0.4%FS)	10ms	±10ms

Facteur de crête max = 3 ; nombre max d'évènements détectables: 1000

Fréquence (entrées voltmétriques et ampèremétriques)

Echelle (Hz)	Résolution (Hz)	Précision
42.5 ÷ 69.0	0.1	± (0.2% lect + 1dgt)

Harmoniques tensions/courants

Echelle (Hz)	Résolution (*)	Précision
DC ÷ 25th	0.1V / 0.1A	± (5%lect + 5dgt)
26th ÷ 33rd		
34th ÷ 49th		

(*) Précision à ajouter aux paramètres TRMS correspondants.

Puissance – systèmes mono et triphasé (@cosφ>0.5, Vmis>60V)

Paramètre [W, VAR, VA]	Pince FS	Echelle [W, VAR, VA]	Précision	Résolution [W, VAR, VA]
Puissance active Puissance réactive Puissance apparente	FS ≤ 1A	0.0 – 999.9	± (1.0%lect + 6dgt)	0.1
		1.000 – 9.999k		0.001k
	1A< FS ≤ 10A	0.000 – 9.999k		0.001k
		10.00 – 99.99k		0.01k
	10A< FS ≤ 100A	0.00 – 99.99k		0.01k
		100.0 – 999.9k		0.1k
	100A< FS ≤ 3000A	0.0 – 999.9k		0.1k
		1.000 – 9.999M		0.001M

FS = pince FS (pleine échelle) ; Vmis = tension correspondante à la mesure de puissance

Energie – système monophasés et triphasés.(@ cosφ>0.5, Vmis>60V)

Paramètre [Wh, VARh, VAh]	Pince FS	Echelle [Wh, VARh, VAh]	Précision	Résolution [Wh, VARh, VAh]
Puissance active Puissance réactive Puissance apparente	FS ≤ 1A	0.0 – 999.9	± (1.0%lect + 6dgt)	0.1
		1.000 – 9.999k		0.001k
	1A< FS ≤ 10A	0.000 – 9.999k		0.001k
		10.00 – 99.99k		0.01k
	10A< FS ≤ 100A	0.00 – 99.99k		0.01k
		100.0 – 999.9k		0.1k
	100A< FS ≤ 3000A	0.0 – 999.9k		0.1k
		1.000 – 9.999M		0.001M

FS = pince FS (pleine échelle); Vmis = tension correspondante à la mesure de puissance

Facteur de puissance (cosφ)

Echelle	Résolution	Précision
0.20 ÷ 0.50	0.01	1.0
0.50 ÷ 0.80		0.7
0.80 ÷ 1.00		0.6

Flicker Pst1', Pst, PLt

Echelle	Résolution	Précision
0.0 ÷ 10.0	0.1	Conforme à la norme EN50160

5. SPECIFICATIONS GENERALES

AFFICHAGE:

Caractéristiques:	graphique TFT avec rétroéclairage, ¼ VGA (320 x 240)
Ecran tactile:	oui
Couleurs:	65536
Contraste:	ajustable

ALIMENTATION:

Alimentation en énergie interne:	Li-ION, 3.7V pile rechargeable
Durée de vie de piles:	> 3 heures
Alimentation en énergie externe:	AC/DC adaptateur
Auto extinction:	après 5 minutes de non utilisation de l'instrument (pas de puissance externe)

MEMOIRE ET INTERFACE PC

Chaque paramètre peut être stocké en mémoire. L'appareil de mesure sauvegarde les valeurs MIN, AVG et MAX des paramètres demandés sur une période d'intégration de 1, 2, 5, 10, 30 secondes, ou 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60 minutes

Nombre maximum de paramètres à être stocké:	251
Mémoire:	> 3 mois @ 251 paramètres et période d'intégration période = 15 min
Mémoire interne:	15 Mbyte
Mémoire externe:	style USB, mémoire compact flash
Système d'exploitation:	Windows CE
Port de communication PC:	USB

L'appareil peut mémoriser SIMULTANEMENT les paramètres suivants:

- Tensions, courants, facteurs de puissance, puissances, énergies…
- puissance absorbée et génératrice
- anomalies de tension
- déséquilibre de tension
- harmoniques de tension et de courant
- flicker
- pointes de tension (seulement pour PQA824)

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Dimensions:	235 (L) x 165 (l) x 75 (h) mm
Poids (avec piles):	1.0 kg
Degré IP:	IP50

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Température de référence:	de +23℃ à +5℃
Température d'utilisation:	de 0° à +40℃
Humidité d'installation:	< 80% HR
Température de stockage (piles non incluses):	-de +10 à +60℃
Humidité de stockage:	< 80% HR

STANDARDS DE REFERENCE GENERAUX :

Normes de sécurité:	IEC / EN61010-1
Isolement:	classe 2 (double isolement)
Degré de pollution:	2
Catégorie de surtension:	CAT IV 600V à la terre, max 1000V entre terminaux
Utilisation:	altitude max 2000m
Qualité de la puissance:	IEC / EN50160
Qualité de la puissance électrique:	IEC / EN61000-4-30 class B
Flicker:	IEC / EN61000-4-15, IEC / EN50160
Déséquilibre:	IEC / EN61000-4-7, IEC / EN50160

Ce produit est conforme aux prescriptions des directives européennes sur voltage faible 2006/95/EEC et à la directive EMC 2004/108/EEC