

PQA824

Rel. 1.05 – 17/1

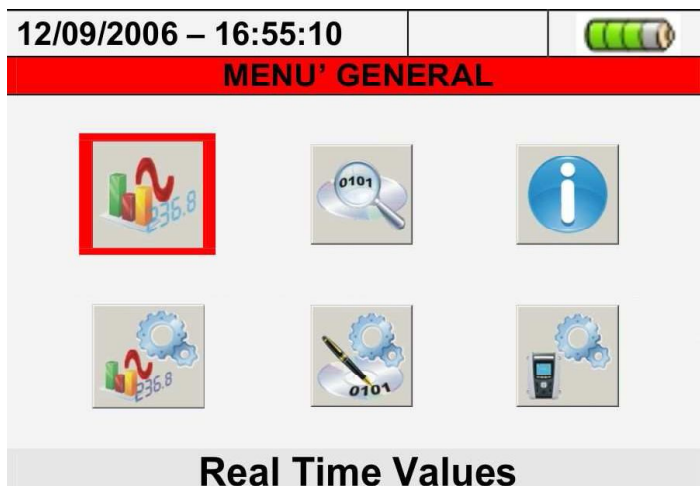
Analyseurs de qualité de puissance professionnels
conformes à EN50160

Pages 1 à 11

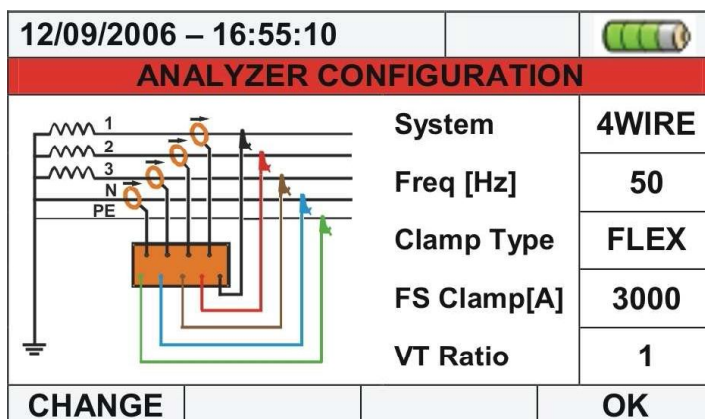
1. PQA82X CARACTERISTIQUES INNOVATRICES



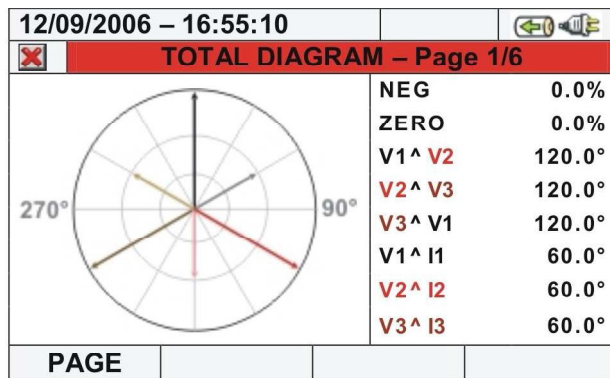
Grand écran graphique et tactile TFT (320x240pxls) pour accéder aux/ surfer sur les fonctions internes à l'aide d'un stylet fourni.



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.

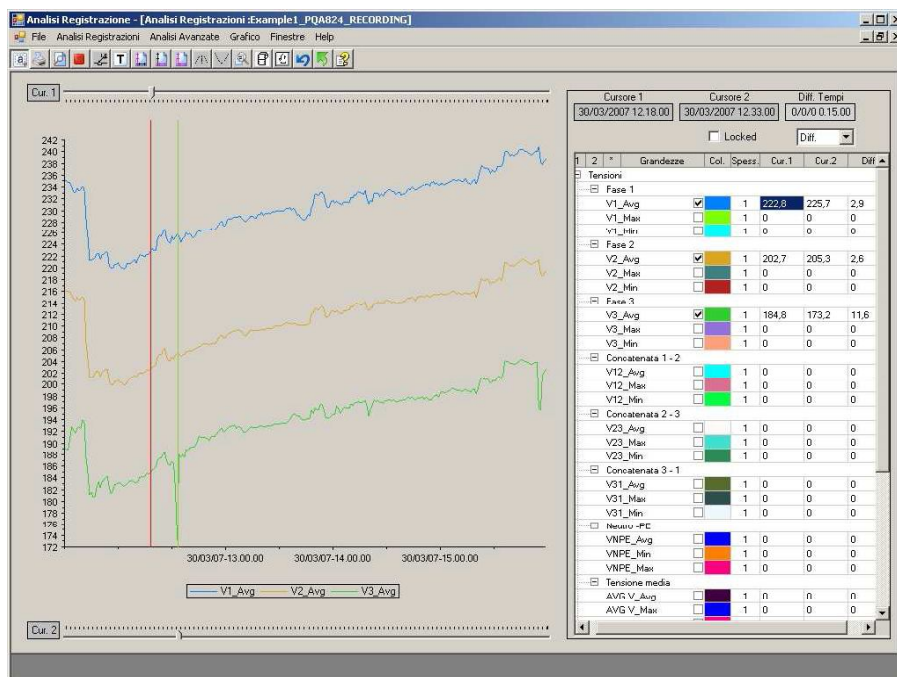
MENU GENERAL

- 
Real Time Values icon permits to open the screens of real time values of each measured parameters
- 
Recording Results icon permits the access to all saved recordings and the erasable of internal memory it's possible
- 
Meter Information icon permits the access to a section dedicated to general information of meter
- 
Analyzer Settings icon permits to define the simple and advanced configurations relative to the connection of meter to the installation

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

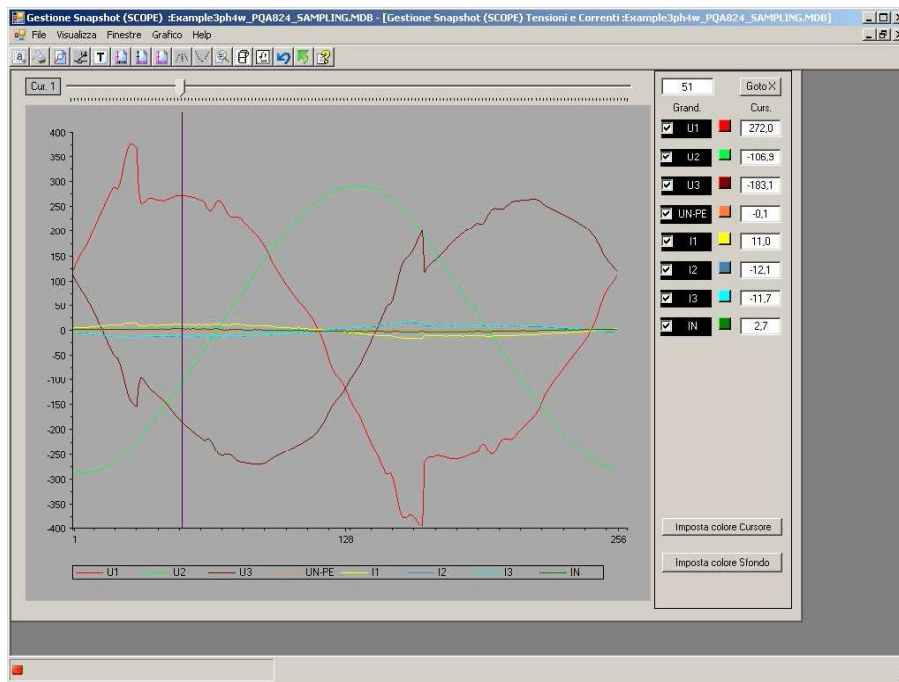
2. CARACTERISTIQUES DU LOGICIEL

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...

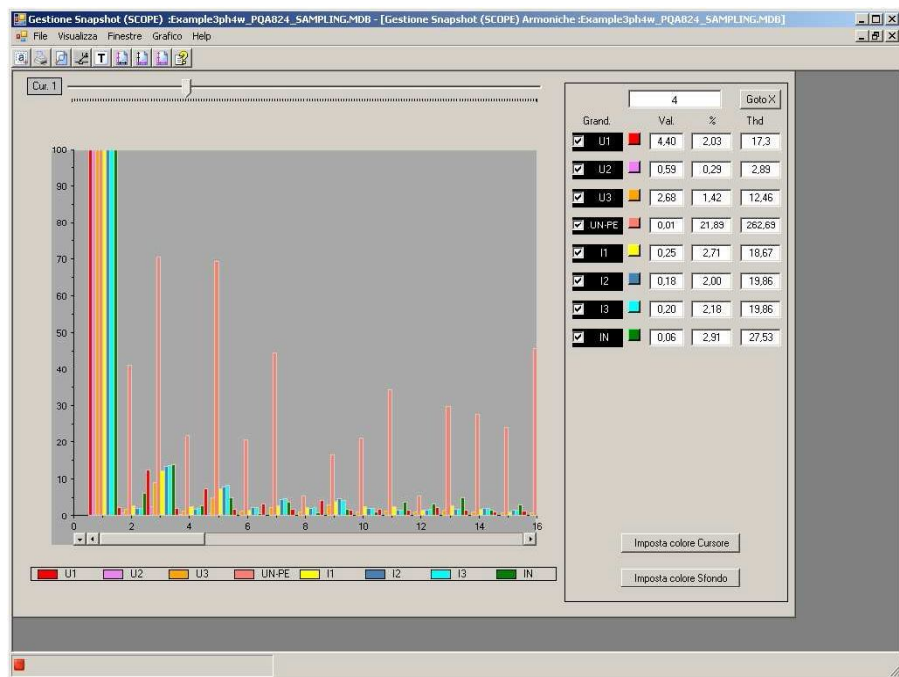


Visualisation numérique de toutes les données enregistrées divisées par la période intégrée.

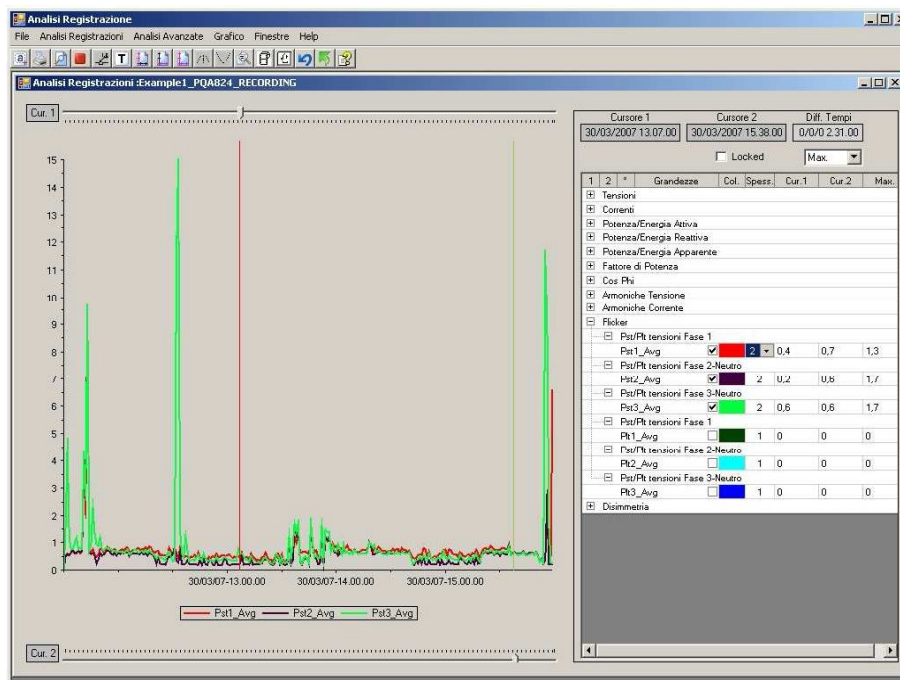
Time	V1_Avg	V1_Max	V1_Min	V2_Avg	V2_Max	V2_Min	V3_Avg	V3_Max	V3_Min	V12_Avg	V12_Max	V12_Min	V23_Avg	V23_Max	V23_Min	V31_Avg
1 00/03/2007 11:30.00	234.9	235.3	234.3	215.9	216.4	215.3	189.2	191.1	187	390.4	391.2	389.4	326.3	326.2	324.3	389.2
2 00/03/2007 11:31.00	235.1	235.7	234	216.1	216.7	215.2	189	191.1	181.9	390.8	391.7	389	326.3	326.2	315.9	389.2
3 00/03/2007 11:32.00	234.7	235.5	233.9	216	216.7	215.2	188.9	192.3	181.2	390.3	391.7	388.9	326.1	329	318.8	388.8
4 00/03/2007 11:33.00	234.7	235.2	233.8	215.9	216.3	215	190.9	193.5	188.5	390.3	391	388.6	327.8	329.9	325.3	390.6
5 00/03/2007 11:34.00	234	235.1	232.3	215.3	216.2	213.8	192.8	194.3	181.4	389.1	390.8	386.3	328.7	330.5	325.5	391.5
6 00/03/2007 11:35.00	233.2	234.1	231.9	214.6	215.3	213.4	192.3	193	180.9	387.8	389.2	385.7	327.7	328.8	325.7	390.4
7 00/03/2007 11:36.00	233.1	234.1	231.7	214.4	215.3	213.1	191.7	192.6	180.1	387.5	389.3	385.2	327.2	328.6	324.9	389.6
8 00/03/2007 11:37.00	233.8	234.5	232.6	215	215.6	213.9	192.5	193.6	181.2	388.7	389.8	386.7	328.3	329.5	325.8	391.1
9 00/03/2007 11:38.00	233.4	234.4	232	214.8	215.5	213.3	192.8	193.4	181.6	388.1	389.7	385.7	328.3	329.2	325.3	390.9
10 00/03/2007 11:39.00	233.6	234.3	232.4	214.9	215.3	213.7	192.5	193.5	180.8	388.3	389.3	386.4	328.2	329.2	325.5	390.9
11 00/03/2007 11:40.00	234.1	234.8	232.7	215.1	215.5	213.9	194	194.8	182.2	389	389.9	386.9	328.5	330.6	327.2	392.8
12 00/03/2007 11:41.00	233.7	236.7	232.5	214.8	217.8	213.7	193.8	195.3	182.2	388.5	393.4	386.5	329.1	332.7	327.2	391.9
13 00/03/2007 11:42.00	228.6	233.7	226.7	207.3	214.8	205.6	187.5	193.8	185.8	377	388.5	374.1	317.6	329.1	315.2	382.1
14 00/03/2007 11:43.00	225.3	243.8	220.7	204.5	221.1	208.4	184.8	200.1	181.2	371.8	407.2	384.4	315.4	336.3	307.3	378.5
15 00/03/2007 11:44.00	221.3	221.9	220.3	201.2	201.6	200.2	181.2	182	180.1	365.6	368.3	363.8	309	308.8	305.3	369.5
16 00/03/2007 11:45.00	221.3	221.9	220.6	201.3	201.7	200.5	181.6	182.3	180.4	365.5	366.5	364.3	308.4	309.2	307.1	369.8
17 00/03/2007 11:46.00	221.5	222	220.3	201.4	201.8	200.5	180.7	182.4	180.9	365.9	367.3	365.3	308.3	310.1	306.4	369.1
18 00/03/2007 11:47.00	221.7	222.3	221	201.9	202.3	201.2	180.9	183	178.7	367.3	368.2	366.4	310	311.3	308.4	371.6
19 00/03/2007 11:48.00	222.3	222.8	221.7	202.4	202.9	201.8	182.5	184.3	180.7	367.4	368.2	366.7	310.5	311.5	309	372.3
20 00/03/2007 11:49.00	222.4	222.8	221.3	202.3	202.9	201.4	183.3	184.2	182.1	367.4	368.2	366.7	310.5	311.5	309	372.3
21 00/03/2007 11:50.00	221.4	222.4	220.3	201.4	202	200.5	182.3	183.8	180.7	365.8	367.2	364	308.9	310.1	307.7	370.7
22 00/03/2007 11:51.00	222.3	223	220.7	202.1	202.5	200.9	183.4	184	181.7	367.2	368.2	364.7	310.3	311	308	372.5
23 00/03/2007 11:52.00	222.3	222.9	221.5	202.4	202.9	201.6	183.6	184.2	182.5	367.4	368.3	365.9	310.8	311.7	309.3	372.6
24 00/03/2007 11:53.00	222.7	223.3	221.4	202.7	203.2	201.7	184.1	184.9	182.8	368	369	365.9	311.4	312.4	309.6	373.5
25 00/03/2007 11:54.00	222.6	223.6	219.9	202.6	203.2	203.4	184.2	184.8	182.2	367.8	369.1	363.5	311.4	312.3	309.2	373.5
26 00/03/2007 11:55.00	220.3	221.1	218.9	200.5	201.1	198.9	182.3	182.9	180.7	364	365.1	361.4	308.1	308.1	305.5	368.6
27 00/03/2007 11:56.00	220	220.7	219	199.9	200.8	198.8	181.3	182.3	180.4	363.3	364.5	361.8	308.8	308.1	305.1	368.5
28 00/03/2007 11:57.00	219.9	220.7	219.2	199.9	200.4	198.9	181.9	182.7	180.2	363.2	364.3	361.8	307.3	308.2	305.2	369.9
29 00/03/2007 11:58.00	220.6	221.3	219.6	200.5	200.9	199.7	182.8	183.3	182.1	364.3	365.3	362.9	308.4	308.2	307.2	370.4
30 00/03/2007 11:59.00	220.6	221.3	219.6	200.5	201.1	199.6	183	183.7	182	364.3	365.4	362.7	308.6	308.7	307.1	370.5
31 00/03/2007 12:00.00	220.9	221.3	219.9	200.8	201.2	199.9	183.1	183.8	182.1	364.0	365.4	363.2	309	309.9	307.5	370.9
32 00/03/2007 12:01.00	220.2	221	219.1	200.2	200.8	199.2	183.1	183.8	181.9	363.7	364.8	361.0	308.6	308.2	307	370.2
33 00/03/2007 12:02.00	220.8	221.8	219.1	200.8	201.8	199.2	183.1	183.8	181.9	363.6	364.7	361.1	308.6	308.1	307.1	370.0



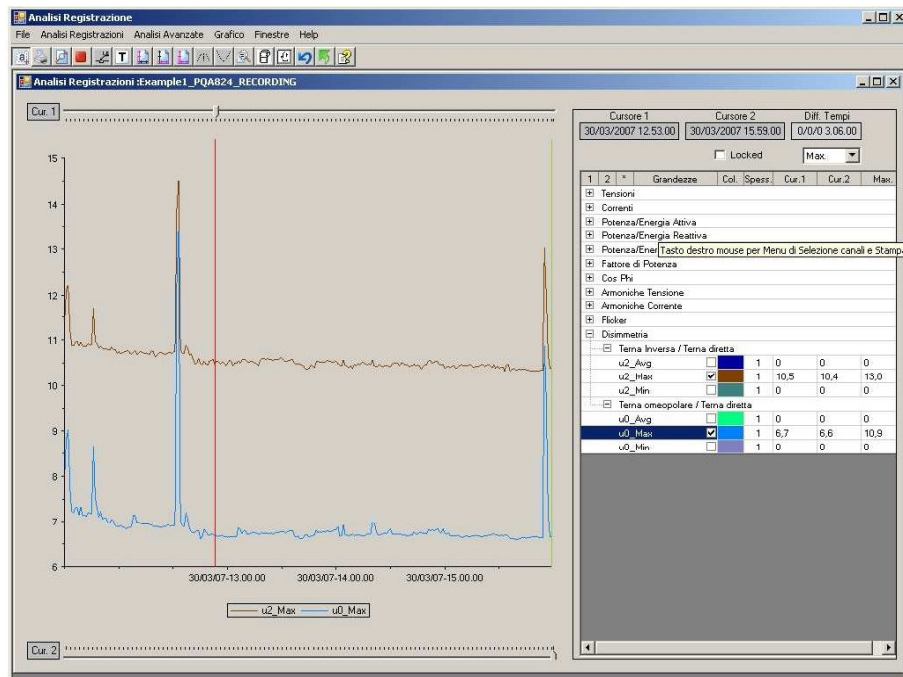
Affichage des formes d'onde en temps réel de chaque paramètre.



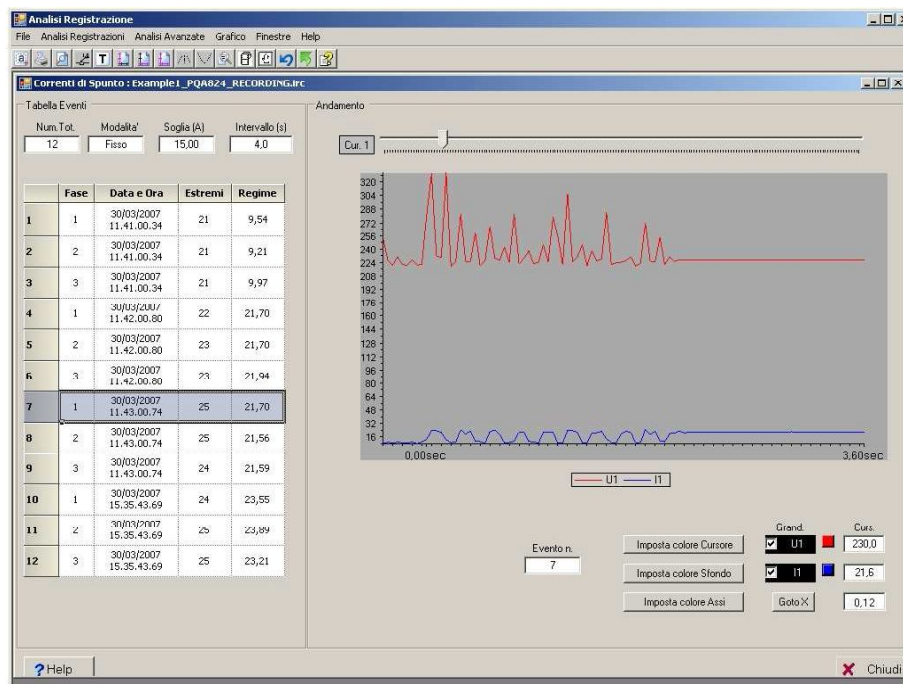
Affichage d'un histogramme d'analyse harmonique de tensions et de courants jusqu'à la 49ème gamme.



Ecran numérique/
graphique de tension
Flicker.



Affichage numérique et
graphique de
déséquilibre de tension.



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

Anomalie di Tensione :Example1_PQA824_RECORDING

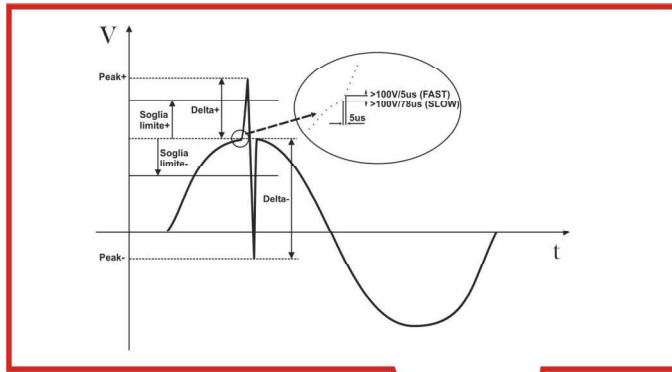
Anomalie: 74 V nom (V): 220 Lim. Inf.: 15 Lim. Sup.: 15 Fatt. TV: 1 Sel. Fase: Tutto Sel. Tipo: Tutto

	Fase	Tipo	Data e Ora	Durata (s)	Estremi
1	3	Buco	30/03/2007 11.30.24.44	101.96	180,17
2	3	Buco	30/03/2007 11.32.10.18	25.58	175,27
3	3	Buco	30/03/2007 11.32.36.23	04.96	178,47
4	3	Buco	30/03/2007 11.32.43.30	56.35	183,79
5	1	Picco	30/03/2007 11.41.01.25	00.02	262,74
6	3	Buco	30/03/2007 11.41.01.27	00.01	185,36
7	3	Buco	30/03/2007 11.42.00.74	00.02	185,34
8	3	Buco	30/03/2007 11.42.00.80	00.00	182,24
9	3	Buco	30/03/2007 11.42.00.83	00.01	186,41
10	3	Buco	30/03/2007 11.42.09.50	51.11	184,99
11	3	Picco	30/03/2007 11.43.00.62	00.02	267,77
12	1	Picco	30/03/2007 11.43.00.62	00.04	324,65
13	2	Picco	30/03/2007 11.43.00.62	00.03	276,06
14	3	Buco	30/03/2007 11.43.00.66	00.00	169,44

Stampa : Anomalie di Tensione

Print Print Preview Page Setup Export XLS Export PDF OK

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



Analisi Registratore

File Analisi Parametri Avanzate Finestre Help

Spikes di Tensione: Example1_PQA824_RECORDING.spk

Num. tot: 272 Soglia: 300

Set Fase Slow Set Fase Fast

Tuto Tuto

Fase	Start	Up / Down	Peak+ (V)	Peak- (V)	Delta+ (V)	Delta- (V)	F/S
1	30/03/2007 11:43:00.62	Up	485,00	158,00	328,00	0,00	S
2	30/03/2007 11:43:00.74	Up	502,00	88,00	414,00	0,00	S
3	30/03/2007 11:43:00.86	Up	505,00	62,00	443,00	0,00	S
4	30/03/2007 11:43:01.10	Up	42,00	-325,00	366,00	0,00	S
5	30/03/2007 11:43:01.76	Up	0,00	-336,00	336,00	0,00	F
6	30/03/2007 11:43:01.76	Up	41,00	-381,00	422,00	0,00	S
7	30/03/2007 11:43:01.86	Up	42,00	-396,00	438,00	0,00	S
8	30/03/2007 11:43:02.18	Up	475,00	-63,00	538,00	0,00	S
9	30/03/2007 11:43:02.48	Up	397,00	-5,00	402,00	0,00	S
10	30/03/2007 11:43:02.62	Up	58,00	-329,00	387,00	0,00	S
11	30/03/2007 12:32:33.19	Down	15,00	-375,00	30,00	-360,00	F
12	30/03/2007 12:32:53.16	Up	246,00	-64,00	310,00	0,00	S
13	30/03/2007 12:32:53.20	Up	245,00	-64,00	309,00	0,00	S
14	30/03/2007 12:32:56.95	Down	15,00	-315,00	0,00	-330,00	F
15	30/03/2007 12:32:56.95	Down	0,00	-450,00	75,00	-175,00	F

? Help OK

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

3. MODELS AND FEATURES

Measurements	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 (1 ^{er} au 49 ième rang)	✓
Harmoniques du courant (1 ^{er} 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 être 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)		
100 ÷ 6000				20µs - 160µs (FAST)

Détection seuils réglables de 100 V à 5000V

Nombre maximum d'événements 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 ÷ 25 th	0.1V / 0.1A	± (5%lect + 5dgt)
26 th ÷ 33 rd		
34 th ÷ 49 th		

(*) 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
- harmoniques de tension et de courant
- anomalies de tension
- flicker
- déséquilibre de tension
- pointes de tension (seulement pour PQA824)

CARACTERISTIQUES MECANIKES

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



Zone Acticentre - CRT2 - CS 10210
156/220 Rue des Famards - 59273 FRETIN
Téléphone : 03.20.62.06.80
Télécopie : 03.20.96.95.62
<http://www.dimelco.com>