

# L'expérience du Qualistar

*l'assurance de la performance*



## ANALYSEURS DE PUISSANCE ET DE QUALITÉ D'ÉNERGIE

*Mesure des paramètres  
de tension, courant et  
puissances utiles  
jusqu'au diagnostic  
complet d'une installation  
électrique.*

*Capture et enregistrement  
simultanés de tous les  
paramètres, transitoires,  
alarmes et forme d'ondes.*

*Simplicité d'emploi  
éprouvée.*

## **QUALI**STAR+

- + 4 entrées Tension & 4 entrées Courant
- + Mode Inrush
- + Capacité mémoire inégalée
- + Ratios de tension et de courant

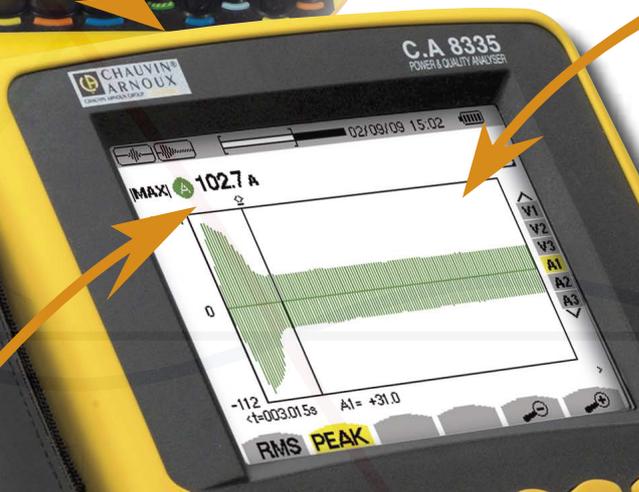
(NOUVEAU)

# Analyseurs de puissance et de qualité d'énergie

Destinés aux services de contrôle et de maintenance des bâtiments industriels ou administratifs, les Qualistar permettent d'obtenir une image instantanée des principales caractéristiques de la qualité du réseau électrique. Maniables et précis, ces appareils proposent également de nombreuses valeurs calculées et plusieurs fonctions de traitement.



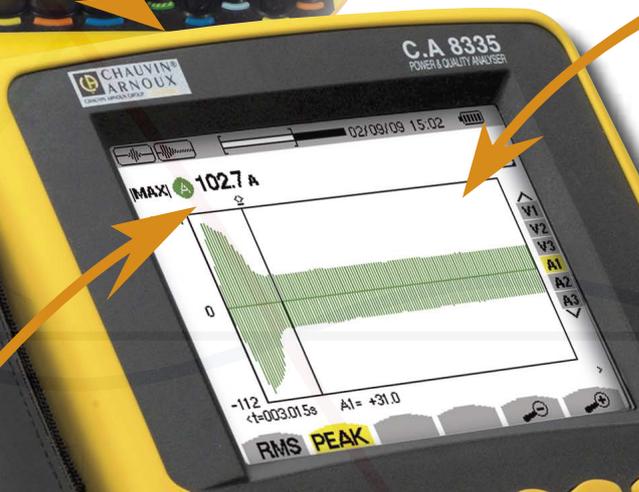
Entrées Tension/Courant, munis de bagues de repérage couleur



Affichage en temps réel des différentes formes d'onde



Liaison avec le PC via une connexion USB



Large écran 1/4 VGA couleur pour une excellente lisibilité



Stabilité grâce à la béquille escamotable

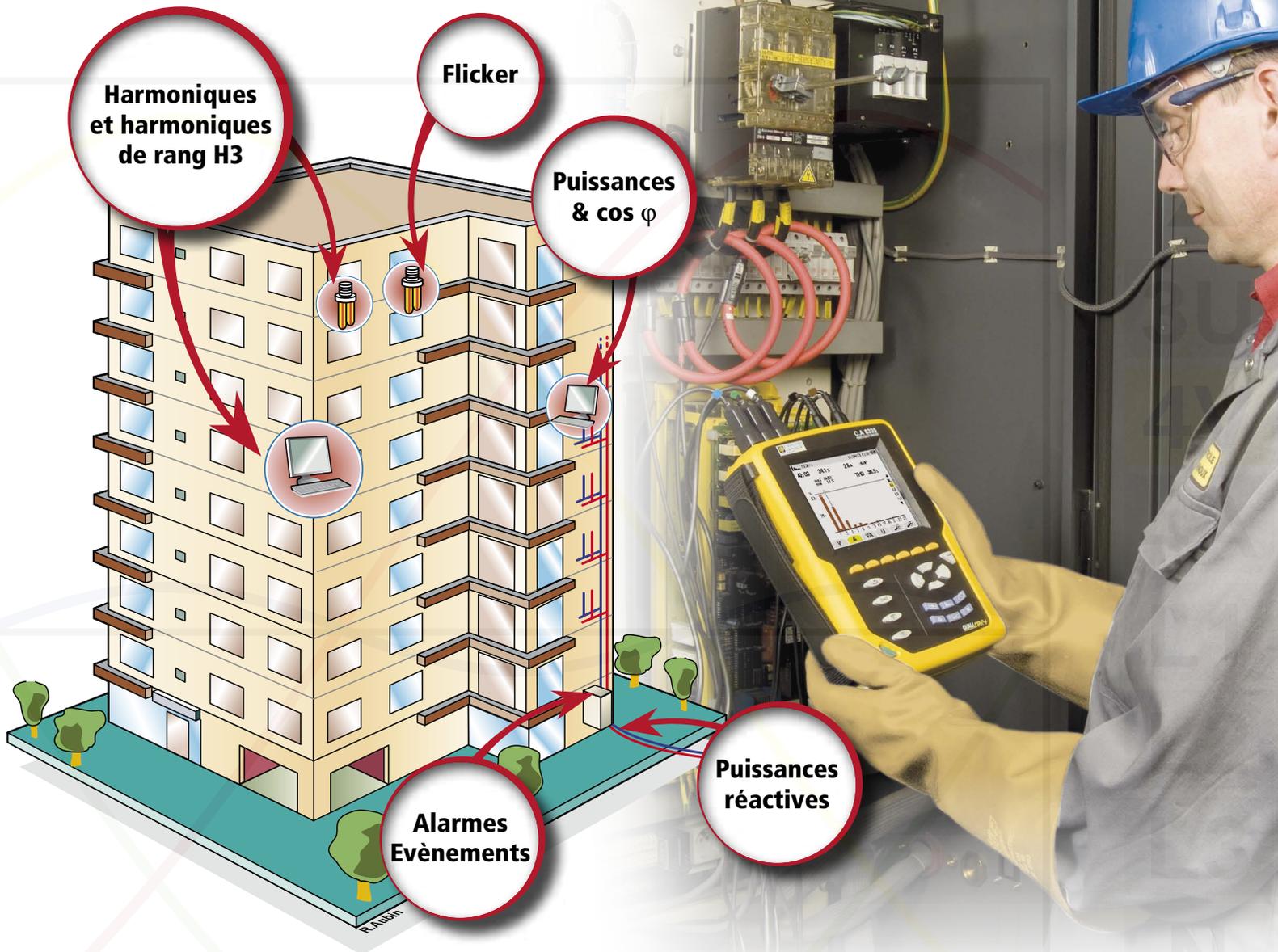


Accès direct aux principales fonctions (configuration, capture d'écran...)



Accès direct aux principales mesures (Harmoniques, ...)

## FONCTIONNALITÉS



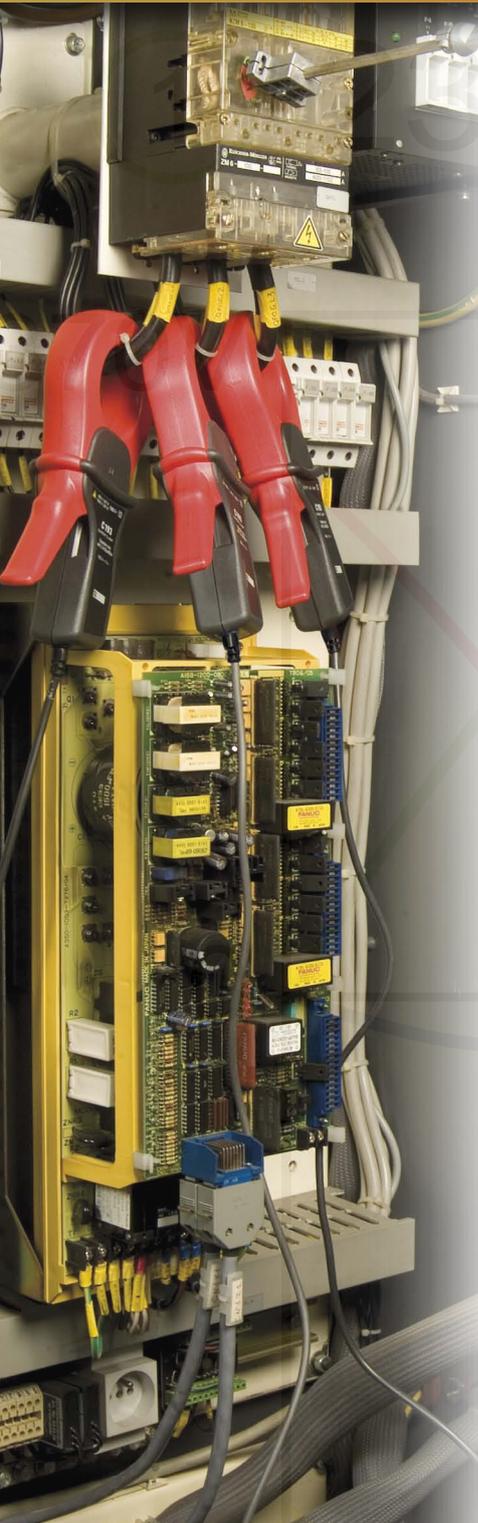
- ✓ Affichage en temps réel des formes d'ondes (4 tensions et 4 courants)
- ✓ Mesures des tensions et courants efficaces à la  $\frac{1}{2}$  période
- ✓ Utilisation intuitive
- ✓ Reconnaissance automatique des différents types de capteurs de courant
- ✓ Prise en compte de toutes les composantes continues
- ✓ Mesure, calcul et affichage des harmoniques jusqu'au 50<sup>ème</sup> rang, avec leur information de phase
- ✓ Calcul des Taux de Distorsion Harmoniques (THD)
- ✓ Capture de transitoires à l'échantillon ( $\frac{1}{256}$ <sup>ème</sup> de période)
- ✓ Affichage du diagramme de phase
- ✓ Mesure des puissances VA, W et var totale et par phase
- ✓ Mesure des énergies VAh, Wh et varh totale et par phase

- ✓ Calcul du facteur K
- ✓ Calcul du Facteur de Déplacement de Puissance  $\cos \varphi$  (DPF) et du Facteur de Puissance (PF)
- ✓ Captures jusqu'à 210 transitoires
- ✓ Calcul du Flicker
- ✓ Calcul du déséquilibre (courant et tension)
- ✓ Surveillance du réseau électrique avec paramétrage des alarmes
- ✓ Sauvegarde et enregistrement des captures d'écran (image et données)
- ✓ Enregistrement et exportation sur PC
- ✓ Logiciel de rapatriement des données, et de communication en temps réel avec un PC.

# Analyseurs de puissance et de qualité d'énergie

## CONFIGURATION

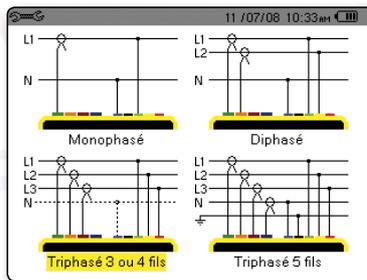
L'utilisateur entre directement les paramètres généraux de l'appareil (date et heure, contraste de l'affichage...).  
 Ensuite, il sélectionne le type de réseau sur lequel le Qualistar est connecté.  
 Les capteurs connectés sont reconnus automatiquement.  
 La vérification est possible via l'écran correspondant.



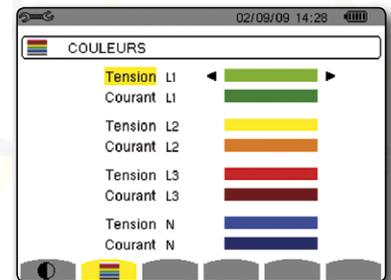
**NOUVEAUTÉ C.A 8335**  
**Menus disponibles**  
**en 25 langues !**



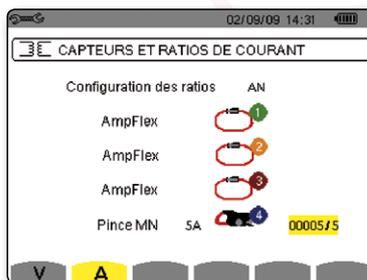
### BRANCHEMENTS



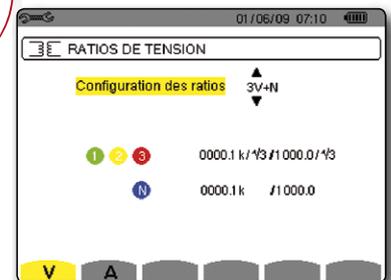
### AFFICHAGE



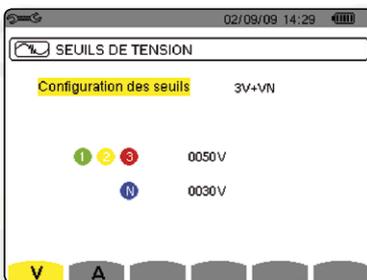
### RATIOS ET CAPTEURS



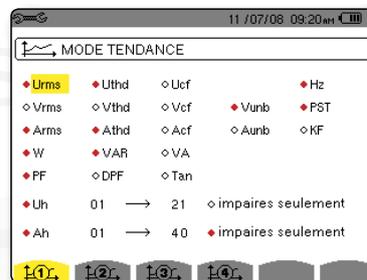
**NOUVEAUTÉ**  
**C.A 8335**



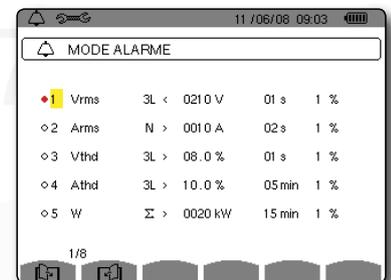
## TRANSITOIRES



## ENREGISTREMENTS



## ALARMES



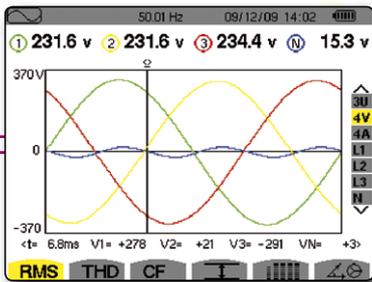
## VISUALISER INSTANTANÉMENT LES CARACTÉRISTIQUES D'UN RÉSEAU

### OBSERVATION



#### GRAPHIQUE

**NOUVEAUTÉ C.A 8335**  
Visualiser les 4 entrées  
simultanément !



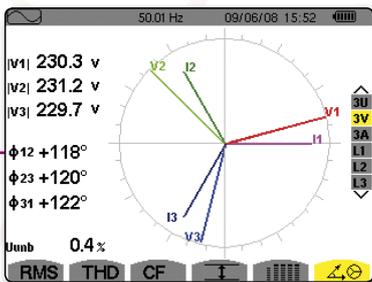
#### TABLEAU

50.01 Hz 09/06/08 15:37

	①	②	③
MAX	402.1	404.7	404.4 v <sub>r</sub>
RMS	400.2	402.8	402.7 v <sub>r</sub>
MIN	397.9	401.0	400.7 v <sub>r</sub>
PEAK+	+566.3	+569.3	+569.6 v
PEAK-	-566.0	-569.6	-569.4 v

RMS THD CF

#### VECTORIELLE



### DIAGNOSTIC

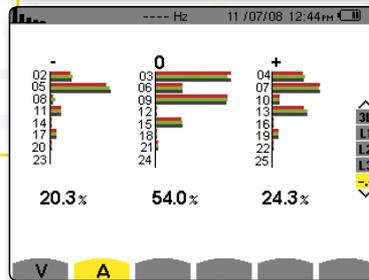
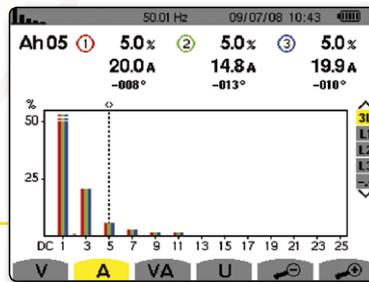


#### Mode Harmoniques

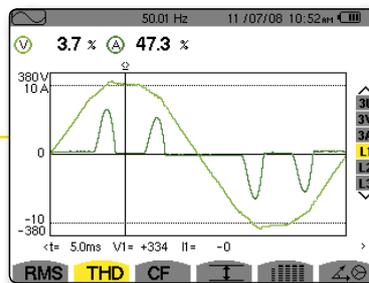
THD global et phase par phase en U, I, V, VA en %, et valeur RMS, déphasage des harmoniques. Seul les C.A 8334 & C.A 8335 disposent de la fonction harmoniques en VA et du « mode expert ».

Ces derniers permettent d'analyser l'influence des harmoniques sur l'échauffement du neutre ou sur les machines tournantes.

#### THD GLOBAL



#### THD PHASE PAR PHASE



#### Mode Puissances/Energies

Ce mode affiche toutes les valeurs relatives à la puissance et à l'énergie. Les touches « start » et « stop » permettent, respectivement, de déclencher et d'arrêter le cumul des énergies.

Mesures de : W, var, VA  
Wh, varh, VAh  
PF, DPF ou cos φ et tan φ

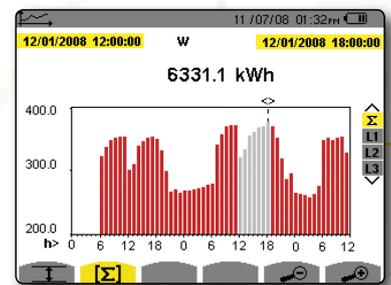
#### MESURE DE PUISSANCE

50.01 Hz 19/11/09 17:20:04

	①	②	③
kW	+10.25	+6.44	+6.41
Wh	0000238	0000149	0000146
kVAR	+ -0.03	+ -0.02	+ 0.04
VARh	0000000	0000001	0000001
kVA	10.25	6.44	6.41
VAh	0000238	0000149	0000146

W PF

#### INTÉGRATION DE PUISSANCE/ÉNERGIE SUR UNE DURÉE



Les **+** pratiques

#### Aide

En cas d'hésitation, la touche **Aide** vous explique clairement les fonctions se rapportant à l'écran visualisé.

10/07/08 08:13 AM

- Effet réactif inductif
- Effet réactif capacitif
- Puissance active
- Wh Energie active consommée par la charge
- VAR Puissance réactive
- VARh Energies réactives consommées par la charge
- VA Puissance apparente
- VAh Energie apparente consommée par la charge

Accessible en face avant des Qualistar®, la capture d'écrans se fait par simple appui sur une touche. L'accès à l'Aide est disponible à chaque étape de l'utilisation des Qualistar.



#### Photographie d'écran

En appuyant sur cette touche, l'appareil effectue une copie d'écran. Une mise en mémoire de l'écran visualisé est automatique avec horodatage.

23/05/08 11:31

Date	Time	Date	Time
23/05/08	11:31	23/05/08	11:31
23/05/08	11:31	23/05/08	11:32
23/05/08	11:31	23/05/08	11:32
23/05/08	11:31	23/05/08	11:32
23/05/08	11:31	23/05/08	11:32



#### Effacement

Afin de ne pas surcharger la mémoire, l'utilisateur peut sélectionner le type de fichier à supprimer et ne conserver que ce qui est utile.

17/07/08 15:10

- Enregistrements de tendance
- Transitoires
- Capture de courant d'appel
- Journal des alarmes
- Instantanés
- Configuration

# Analyseurs de puissance et de qualité d'énergie



## SURVEILLANCE

Toutes les opérations de surveillance s'effectuent sur l'ensemble des caractéristiques **en parallèle !**



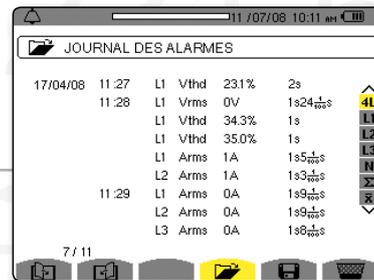
### Mode Alarmes

Les alarmes sont à définir lors de la configuration de l'appareil. L'utilisateur paramètre directement l'ensemble des dépassements à surveiller pendant la prise de mesure. Pour chaque dépassement de seuil d'alarme, l'appareil effectue un horodatage de l'événement et enregistre sa durée ainsi que ses valeurs Min et Max.



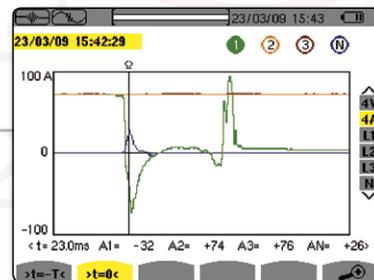
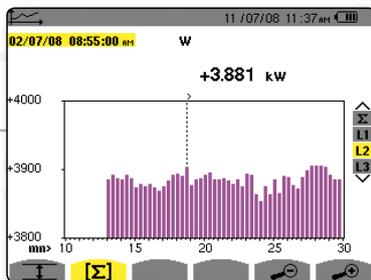
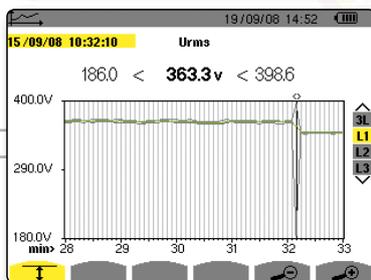
### Mode Enregistrement (Min/Max C.A. 8335 uniquement)

Lors d'un enregistrement, tous les paramètres désirés sont sauvegardés avec une visualisation graphique de ces paramètres. Notons qu'un bargraphe en haut de la fenêtre permet d'apprécier la durée totale d'enregistrement. Période d'enregistrement et cadence de mémorisation programmables.



### Mode Transitoires

Le mode transitoires permet la capture d'événements sur la tension et le courant avec déclenchements sur seuils. La représentation se fait sur 4 périodes de l'événement capturé à 256 points/périodes, avec possibilité de zoom.



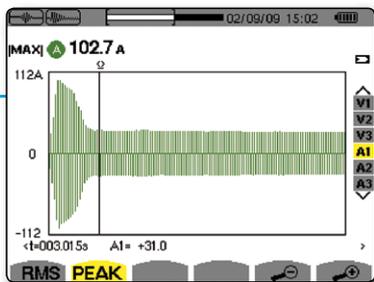
## INRUSH

**(NOUVEAUTÉ  
C.A 8335)**

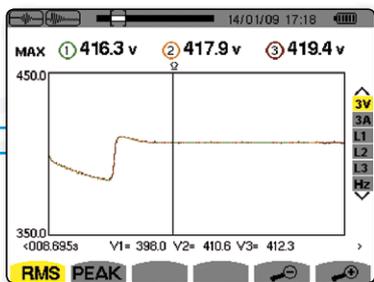
L'Inrush ou courant d'appel correspond au courant d'entrée maximal appelé par un dispositif électrique lorsqu'il est mis sous tension.

Cette mesure permet le dimensionnement correct de l'installation électrique.

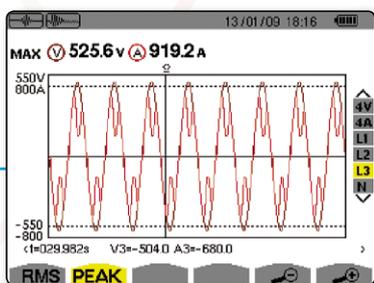
### Mode Enveloppe



### Valeurs RMS



### Forme d'onde

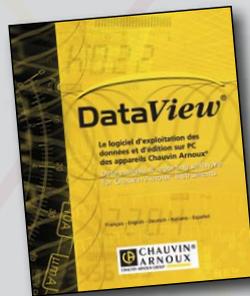


## LOGICIELS

L'exploitation des mesures réalisées avec les *Qualistar* s'effectue à partir de 2 logiciels ; *Power Analyzer Transfer* d'une part et le *DataView* plus complet.

### Power Analyzer Transfer

- Configuration de l'appareil : setup, enregistrement, alarmes
- Traitement des données enregistrées et des alarmes
- Transfert des impressions d'écran et des transitoires
- Exportation des données sur tableau Excel
- Exportation des données sous formes graphiques sous Windows™



### DataView®

Simple d'utilisation, le logiciel *DataView* reconnaît automatiquement l'appareil connecté au PC, et ouvre le menu correspondant.

L'utilisateur accède directement :

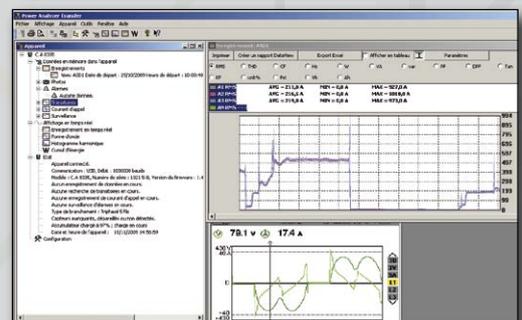
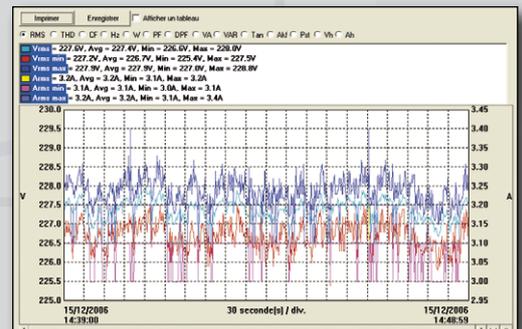
- ✓ aux données enregistrées dans l'appareil
- ✓ à sa configuration
- ✓ aux différentes mesures en temps réel
- ✓ à la gestion de rapports
- ✓ à la gestion de bases de données

Ces appareils se connectent au PC via liaison USB, interface RS232.

*DataView* est compatible avec d'autres produits Chauvin Arnoux®.

Système d'exploitation minimum requis :

- ✓ Windows® 2000
- ✓ Windows® XP
- ✓ Windows® Vista
- ✓ Windows® 7



## ACCESSOIRES

Dans sa configuration standard, le *Qualistar* est fourni en sacoche avec ses cordons de mesure et pinces crocodiles, son alimentation secteur, le câble de liaison PC et son logiciel d'exploitation.

Ensuite, l'utilisateur choisit les pinces de courant selon son besoin.

Nouveauté C.A 8335 ! Les bagues de couleur sont à positionner à chaque extrémité des cordons de mesure et facilite ainsi le repérage des branchements.



MESURES	C.A 8332B	C.A 8334B	Qualistar+ C.A 8335
<b>Nombre de voies</b>	3U / 4I		4U / 4I
<b>Tension (TRMS AC+DC)</b>	Phase-Phase 6 V à 960 V		10 V à 1000 V
	Phase-Neutre 6 V à 480 V		10 V à 1000 V
	Ratio de tension -		jusqu'à 500 kV
<b>Courant (TRMS AC+DC)</b>	De 100 mA à 6500 A		
	Pincés MN MN93 : 2 à 240 AAC ; MN93A : 0,005 AAC à 5 AAC / 0,1 AAC à 120 AAC		
	Pince C193 3 A à 1200 AAC		
	Pincés AmpFLEX ou MA 30 A à 6500 AAC		
	Pince PAC93 10 A à 1000 AAC / 10 A à 1400 ADC		
	Pince E3N 50 mA à 10 AAC/DC 100 mA à 100 AAC/DC		
	Ratio de courant de 10 mA à 50 kA		
<b>Fréquence</b>	40 Hz à 69 Hz		
<b>Puissances</b>	W, VA, var, PF, DPF, cos φ, tan φ		
<b>Energies</b>	Wh, varh, VAh		
<b>Harmoniques</b>	oui		
	THD oui, du rang 0 à 50, phase		
	Mode Expert - oui		
<b>Transitoires</b>	-	50	210
<b>Flicker</b>	oui		
<b>Mode Inrush</b>	-	oui sur 4 périodes	oui, > 1 minute
<b>Déséquilibre</b>	oui		
<b>Enregistrement</b>	Min/Max non		oui
	de tous les paramètres sur échantillonnage max 21 minutes		1 mois
	d'une sélection de paramètres avec acquisition toutes les 10 min + de 17 jours		plusieurs années
<b>Alarmes</b>	4000 de 10 types différents		10000 de 40 types différents
<b>Reconnaissance de capteurs de courant</b>	8		9
<b>Peak</b>	oui		
<b>Représentation vectorielle</b>	automatique		
<b>Affichage</b>	LCD couleur ¼ VGA 320 x 240 diagonale 148 mm		
<b>Capture écrans &amp; courbes</b>	8	12	50
<b>Sécurité électrique</b>	IEC 61010 1000 V CAT III / 600 V CAT IV		
<b>Langues</b>	6		25+
<b>Interface communication</b>	RS232 optique / USB		USB type B
<b>Alimentation</b>	Batterie rechargeable 9,6 V NiMH ou alimentation secteur		
<b>Dimensions</b>	240 x 180 x 55 mm		
<b>Masse</b>	2,1 kg		1,9 kg

## ÉTAT DE LIVRAISON

**C.A 8332B et C.A 8334B** : livrés avec une sacoche n°22, un cordon RS232 optique, un cordon secteur, 4 cordons tension banane Ø 4 mm de 3 m, 4 pincés crocodiles, une fiche de sécurité, le mode d'emploi, un logiciel PC de rapatriement des données. Plus le jeu de capteur de courant choisi.

**C.A 8335** : livré avec une sacoche n°22, un cordon USB, un chargeur alimentation, un cordon secteur, 5 cordons tension banane Ø 4 mm de 3 m, 5 pincés crocodiles, un jeu de repérage 12 couleurs des cordons et entrées, un film de protection écran, une fiche de sécurité, le mode d'emploi multilingue et le logiciel PC de rapatriement des données.

## RÉFÉRENCES POUR COMMANDER

C.A 8335 seul..... P01160577  
 C.A 8332B-F pince MN93A..... P01160522  
 C.A 8334B-F pince MN93A..... P01160552  
 C.A 8332B-F AmpFLEX™ 450 mm..... P01160523  
 C.A 8334B-F AmpFLEX™ 450 mm..... P01160553  
 C.A 8332B-INT pince MN93A..... P01160525  
 C.A 8334B-INT pince MN93A..... P01160555  
 C.A 8332B-INT AmpFLEX™ 450 mm..... P01160526  
 C.A 8334B-INT AmpFLEX™ 450 mm..... P01160556  
 Autres modèles, nous consulter.

## ACCESSOIRES

Pince MN93 ..... P01120425B  
 Pince MN93A..... P01120434B  
 Pince C193..... P01120323B  
 Pince PAC93..... P01120079B  
 Pince AMP450..... P01120526B  
 Pince AMP800..... P01120531B  
 Mini-AmpFLEX™ MA193, 200 mm.. P01120580  
 Pince E3N\* ..... P01120043A  
 Adaptateur E3N\* ..... P01120081  
 Bloc secteur E3N\* ..... P01120047

Pack batterie ..... P01296024  
 Film écran Qualistar ..... P01102059  
 Jeu pions-bagues\* ..... P01102060  
 Sacoche n°21..... P01298055  
 Sacoche n°22..... P01298056  
 Cordon optique RS232\*\* ..... P01295190A  
 Cordon USB-A USB-B\* ..... P01295291  
 Boîtier 5 A..... P01101959  
 Bloc secteur C.A 8335\* ..... P01102057  
 Logiciel Dataview..... P01102095  
 \*C.A 8335 seulement, \*\*C.A 8334B/C.A 8332B



**FRANCE**  
 Chauvin Arnoux  
 190, rue Championnet  
 75876 PARIS Cedex 18  
 Tél : +33 1 44 85 44 85  
 Fax : +33 1 46 27 73 89  
 info@chauvin-arnoux.fr  
 www.chauvin-arnoux.fr

**SUISSE**  
 Chauvin Arnoux AG  
 Moosacherstrasse 15  
 8804 AU / ZH  
 Tél : +41 44 727 75 55  
 Fax : +41 44 727 75 56  
 info@chauvin-arnoux.ch  
 www.chauvin-arnoux.ch

**MOYEN-ORIENT**  
 Chauvin Arnoux Middle East  
 P.O. BOX 60-154  
 1241 2020 JAL EL DIB (Beyrouth) - LIBAN  
 Tél : +961 1 890 425  
 Fax : +961 1 890 424  
 camie@chauvin-arnoux.com  
 www.chauvin-arnoux.com

Pour informations et commandes