

## Enregistreur de qualité d'énergie Fluke 1735

### Fiche technique

#### Études de charges électriques, essais de consommation et analyse de la qualité générale de l'énergie

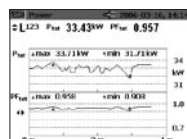
L'enregistreur de qualité d'énergie compact Fluke 1735 est facile à utiliser avec son écran couleur et ses quatre sondes de courant souples incluses. La mémoire de ce robuste appareil est suffisante pour 45 jours d'enregistrement. Outre les études de charge, le Fluke 1735 peut enregistrer les paramètres et les harmoniques les plus cruciaux d'un réseau triphasé. En outre, il capture les événements de tension. Les données enregistrées peuvent être visualisées brutes à l'écran ou sous forme de graphiques, le logiciel Fluke Power Log fourni permettant de générer des rapports. Applications types :

- Études de charge** – vérification de la capacité d'un système électrique avant l'ajout de charges
- Analyse d'énergie** – estimation de la consommation énergétique avant et après les améliorations afin de justifier l'utilisation de moindres consommations
- Mesures d'harmoniques** – mise à jour des problèmes d'harmoniques susceptibles de perturber ou endommager les équipements
- Capture des événements de tension** – surveillance des creux et bosses, pouvant provoquer des remises à zéro ou des déclenchements intempestifs de disjoncteurs



#### Enregistrement des principaux paramètres électriques

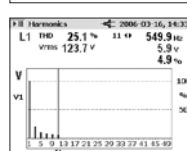
Conçu pour mesurer les paramètres les plus cruciaux en réseau triphasé, le Fluke 1735 peut enregistrer la tension efficace, le courant efficace, l'angle de déphasage, les événements de tension, la distorsion harmonique totale (THD) en tension et courant, les harmoniques de tension et de courant jusqu'au 50e rang, les puissances active, réactive et apparente, le facteur de puissance, etc. Avec sa mémoire pouvant contenir jusqu'à 45 jours de données, le Fluke 1735 peut révéler les problèmes intermittents ou difficiles à détecter.



Menez vos études de charge sur une durée de 45 jours et visualisez les données enregistrées à l'écran de l'appareil ou d'un ordinateur.

Energy	0:00:00	2006-03-16, 14:26
L1	3.867	4.052
L2	4.361	-1.399
L3	3.108	-0.998

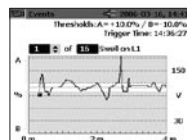
Quantifiez rapidement la consommation énergétique à l'écran ou enregistrez les données en mémoire sur des périodes prolongées.



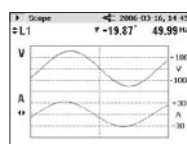
Évaluez les harmoniques de tension et de courant jusqu'au 50e rang.

#### Convivialité

L'appareil détecte et règle automatiquement l'échelle. Il est fourni avec des sondes de courant souples qui ne nécessitent pas d'alimentation extérieure ou de piles. En se réglant facilement sur 15 A, 150 A ou 3 000 A, ces sondes de courant à échelle variable offrent une haute précision pour pratiquement n'importe quelle application. Les connecteurs de tension sont des cordons simples, permettant une mise en place rapide et sûre. L'écran couleur fournit une confirmation instantanée de la validité des connexions, après quoi l'enregistrement peut commencer dès que vous appuyez sur le bouton RECORD.



Capturez les événements de tension par rapport aux seuils que vous avez définis.

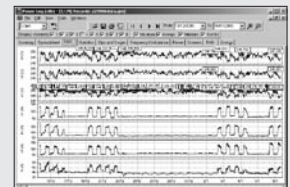


Affichez les formes d'onde à l'écran pour en détecter les distorsions et vérifier les connexions de tension et de courant.

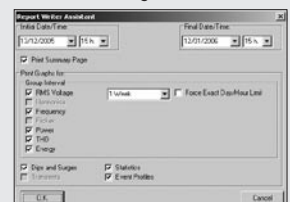


#### Génération de rapports et affichage de graphiques grâce au logiciel Fluke Power Log

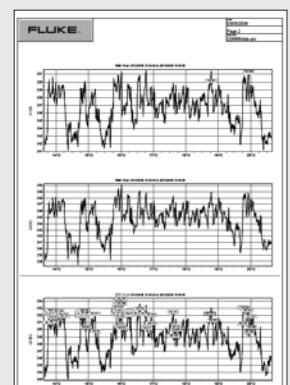
Conçu pour accélérer la consultation des données enregistrées, le logiciel Power Log inclus présente tous les paramètres sur des courbes de tendances interactives. Générez des rapports professionnels avec la fonction « Report Writer » ou copiez-collez des images manuellement dans vos documents.



Affichez les données enregistrées sous forme de graphiques simples et de tableaux clairs avec le logiciel Fluke Power Log.



Personnalisez le générateur de rapports pour produire aisément des rapports professionnels.



Créez des rapports professionnels.

# Caractéristiques

## Général

<b>Affichage</b>	Afficheur graphique couleur transmissive VGA de 320 x 240 pixels, avec rétro-éclairage supplémentaire, contraste réglable et affichage du texte et des graphiques en couleurs
<b>Qualité</b>	Conçu, développé et fabriqué conformément à la norme DIN ISO 9001
<b>Mémoire</b>	4 Mo de mémoire Flash, 3,5 Mo pour les données de mesure
<b>Interface</b>	Connecteur SUB-D RS-232 ; 115,2 kbaud, 8 bits de données, sans parité, 1 bit d'arrêt, mises à jour du micrologiciel possibles via l'interface RS-232 (rallonge 9 pôles)
<b>Fréquence d'échantillonnage</b>	10,24 kHz
<b>Fréquence du secteur</b>	50 Hz ou 60 Hz, sélectionnable par l'utilisateur, avec synchronisation automatique
<b>Alimentation</b>	Accumulateurs NiMH, avec adaptateur secteur (15 V à 20 V/0,8 A)
<b>Autonomie sur batterie :</b>	Jusqu'à 12 heures sans rétro-éclairage et jusqu'à 6 heures avec rétro-éclairage fort
<b>Dimensions</b>	240 mm x 180 mm x 110 mm
<b>Poids</b>	1,7 kg, batterie comprise

## Conditions ambiantes

<b>Température de service</b>	-10 °C à 50 °C
<b>Température de stockage</b>	-20 °C à 60 °C
<b>Température d'utilisation</b>	0 °C à 40 °C
<b>Température de référence</b>	23 °C ± 2 °C

Remarque : termes définis aux normes européennes. Pour calculer la spécification en un point quelconque de la plage de température de service, appliquez le coefficient de température ci-dessous.

<b>Coefficient de température</b>	± 0,1 % de la valeur mesurée par °C d'écart par rapport à la référence.
<b>Erreur intrinsèque</b>	Par rapport à la température de référence, l'écart maximum est garanti deux ans.
<b>Erreur de fonctionnement</b>	Par rapport à la température de fonctionnement, l'écart maximum est garanti deux ans.
<b>Classe climatique</b>	C1 (IEC 654-1) -5 °C à +45 °C, 5 % à 95 % HR, sans condensation
<b>Boîtier</b>	Résine thermoplastique Cycloy antichoc de type V0 (inflammable) avec étui protecteur en caoutchouc

## Compatibilité électromagnétique (EMC)

<b>Émissions</b>	IEC/EN 61326-1:1997 Classe B
<b>Immunité</b>	IEC/EN 61326-1, 1997

## Sécurité

<b>Sécurité</b>	EN 61010-1 600 V CAT III, isolation double ou renforcée, degré de pollution 2
<b>Protection</b>	IP65, EN-60529 (uniquement concernant le boîtier principal, hors compartiment batterie)

Les valeurs efficaces sont mesurées avec une résolution de 20 ms.

## Tension efficace en étoile

<b>Gamme de mesure</b>	57 V/66 V/110 V/120 V/127 V/220 V/230 V/240 V/260 V/277 V/347 V/380 V/400 V/417 V/480 Vac
<b>Erreur intrinsèque</b>	± (0,2 % de la valeur mesurée + 5 digits)
<b>Erreur de fonctionnement</b>	± (0,5 % de la valeur mesurée + 10 digits)
<b>Résolution</b>	0,1 V

## Tension efficace en triangle

<b>Gamme de mesure</b>	100 V/115 V/190 V/208 V/220 V/380 V/400 V/415 V/450 V/480 V/600 V/660 V/690 V/720 V/830 Vac
<b>Erreur intrinsèque</b>	± (0,2 % de la valeur mesurée + 5 digits)
<b>Erreur de fonctionnement</b>	± (0,5 % de la valeur mesurée + 10 digits)
<b>Résolution</b>	0,1 V

## Courant efficace

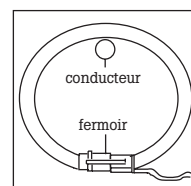
<b>Gammes du kit Flex I</b>	15 A/150 A/3000 Arms (sinusoïdal)
<b>Gammes des pinces de courant</b>	1 A/10 A
<b>Résolution</b>	0,01 A
<b>Gammes</b>	150 A/3 000 A et 1 A/10 A Erreur intrinsèque : $\pm (0,5 \% \text{ de la valeur mesurée} + 10 \text{ digits})$ Erreur de fonctionnement : $\pm (1 \% \text{ de la valeur mesurée} + 10 \text{ digits})$
<b>Gammes</b>	15 A Erreur intrinsèque : $\pm (0,5 \% \text{ de la valeur mesurée} + 20 \text{ digits})$ Erreur de fonctionnement : $\pm (1 \% \text{ de la valeur mesurée} + 20 \text{ digits})$

Les erreurs des sondes de courant ne sont pas prises en compte.

## Utilisation du kit Flex

<b>Erreur de mesure du kit Flex</b>	$\pm (2 \% \text{ de la valeur mesurée} + 10 \text{ digits})$
<b>Influence de position</b>	$\pm (3 \% \text{ de la valeur mesurée} + 10 \text{ digits})$
<b>Facteur de crête (type)</b>	2,83

Remarque : avec le kit Flex, veillez à positionner le conducteur à l'opposé du ferموir (voir la figure à droite).



ferموir kit Flex

## Mesure des puissances (P – Active, S – Apparente, Q – Réactive, D – Distorsion)

- Gammes de mesure : voir Tension efficace et Courant efficace
- Les erreurs de puissance sont calculées par addition des erreurs de tension et de courant
- Erreur supplémentaire due au facteur de puissance
- Erreur spécifiée  $\times (1 - [FP])$
- L'échelle maximale pour une gamme de tension en triangle de 830 V et une gamme de courant de 3 000 A est de 2,490 MW ; affichage possible de valeurs supérieures dans le cas de transformateurs de puissance et de courant à rapport multiple

<b>Erreur intrinsèque</b>	$\pm (0,7 \% \text{ de la valeur mesurée} + 15 \text{ digits})$
<b>Résolution</b>	1 kW
<b>Erreur de fonctionnement</b>	$\pm (1,5 \% \text{ de la valeur mesurée} + 20 \text{ digits})$

- L'échelle type pour une gamme de tension en étoile de 230 V et une gamme de courant de 150 A est de 34,50 kW.

<b>Erreur intrinsèque</b>	$\pm (0,7 \% \text{ de la valeur mesurée} + 15 \text{ digits})$
<b>Résolution</b>	1 W à 10 W
<b>Erreur de fonctionnement</b>	$\pm (1,5 \% \text{ de la valeur mesurée} + 20 \text{ digits})$

Les erreurs des sondes de courant ne sont pas prises en compte.

## Harmoniques

<b>Gamme de mesure</b>	Jusqu'à 50e harmonique (< 50 % de nom.)
------------------------	---

## Précision

<b>V<sub>m</sub>, I<sub>m</sub>, THDV, THDI</b>	IEC 61000-4-7:2002, Classe II
<b>V<sub>m</sub> ≥ 3 % V<sub>nom</sub></b>	$\pm 5 \% V_m$
<b>V<sub>m</sub> &lt; 3 % V<sub>nom</sub></b>	$\pm 0,15 \% V_{nom}$
<b>I<sub>m</sub> ≥ 10 % I<sub>nom</sub></b>	$\pm 5 \% I_m$
<b>I<sub>m</sub> &lt; 10 % I<sub>nom</sub></b>	$\pm 0,5 \% I_{nom}$
<b>THDV</b>	pour THD < 3 % $\pm 0,15 \%$ à V <sub>nom</sub> pour THD ≥ 3 % $\pm 5 \%$ à V <sub>nom</sub>
<b>THDI</b>	pour THD < 10 % $\pm 0,5 \%$ à I <sub>nom</sub> pour THD ≥ 10 % $\pm 0,5 \%$ à I <sub>nom</sub>

V<sub>nom</sub> : gamme de tension nominale

I<sub>nom</sub> : gamme de courant nominale

V<sub>m</sub> et I<sub>m</sub> sont les valeurs mesurées de l'harmonique

## Mesure d'énergie (kWh, KVAh, kVARh)

<b>Erreur intrinsèque</b>	$\pm (0,7 \% \text{ de la valeur mesurée} + \text{erreur de variation } F^* + 15 \text{ digits})$
<b>Résolution</b>	1 W à 10 W
<b>Erreur de fonctionnement</b>	$\pm (1,5 \% \text{ de la valeur mesurée} + \text{erreur de variation } F^* + 20 \text{ digits})$

\*Erreur de variation de fréquence

## Facteur de puissance

<b>Gamme</b>	0,000 à 1,000
<b>Résolution</b>	0,001
<b>Précision</b>	$\pm 1 \% \text{ de la pleine échelle}$

## Mesure de fréquence

<b>Gamme de mesure</b>	46 Hz à 54 Hz et 56 Hz à 64 Hz
<b>Erreur intrinsèque</b>	$\pm (0,2 \% \text{ de la valeur mesurée} + 5 \text{ digits})$
<b>Erreur de fonctionnement</b>	$\pm (0,5 \% \text{ de la valeur mesurée} + 10 \text{ digits})$
<b>Résolution</b>	0,01 Hz

## Événements

Détection des creux de tension, surtensions et coupures avec une résolution de 10 ms et mesure d'erreur à la demi-période de sinusoïde de tension efficace.

<b>Erreur intrinsèque</b>	$\pm (1 \% \text{ de la valeur mesurée} + 10 \text{ digits})$
<b>Erreur de fonctionnement</b>	$\pm (2 \% \text{ de la valeur mesurée} + 10 \text{ digits})$
<b>Résolution</b>	0,1 V

## Informations pour la commande

Enregistreur de qualité d'énergie Fluke 1735

### Comprend :

- Sacoche de transport
- 4 sondes de courant souples (15 A/150 A/3 000 A)
- Logiciel Power Log
- Cordons et pinces de tension
- Jeu de pinces de couleur
- Câble d'interface PC
- Adaptateur secteur international (115/230 V, 50/60 Hz)
- Manuel anglais imprimé
- Manuels multilingues sur CD

### Accessoires recommandés

- Pince ampèremétrique MBX 1 A/10 A – 3 pinces de courant de précision double échelle (1 A/10 A) pour applications aux secondaires des TI
- C435 - Mallette étanche à roulettes



**Fluke.** *Soyez à la pointe du progrès avec Fluke.*

#### **Fluke France S.A.S.**

Paris Nord II  
69, rue de la Belle Etoile-Bât.D  
B.P. 50236 Roissy en France  
95956 ROISSY CDG CEDEX

Téléphone: (01) 48 17 37 37

Fax: (01) 48 17 37 30

E-mail: [info@fr.fluke.nl](mailto:info@fr.fluke.nl)

**Web: [www.fluke.fr](http://www.fluke.fr)**

#### **N.V. Fluke Belgium S.A.**

Langveld Park – Unit 5  
P. Basteleusstraat 2-4-6  
1600 St. Pieters-Leeuw  
Tel: 02/40 22 100  
Fax : 02/40 22 101  
E-mail: [info@fluke.be](mailto:info@fluke.be)

**Web: [www.fluke.be](http://www.fluke.be)**

#### **Fluke (Switzerland) GmbH**

Industrial Division  
Grindelstrasse 5  
8304 Wallisellen  
Tel: 044 580 75 00  
Fax: 044 580 75 01  
E-mail: [info@ch.fluke.nl](mailto:info@ch.fluke.nl)

**Web: [www.fluke.ch](http://www.fluke.ch)**