

ZERA

MT30

Modèle MT30

Etalon de travail portatif



Présentation générale

Le MT30 est un étalon de travail conçu à partir des dernières technologies concernant les mesures de puissances et d'énergies.

Les différentes possibilités de mesures combinées avec une utilisation intuitive permettent la plus grande flexibilité et simplicité de compréhension de tests de compteurs installés sur le terrain.

Son excellente stabilité de mesure est le reflet de la haute qualité du système de test.

L'étalon de travail MT30 est distingué par son concept et son exemplaire combinaison de fonctions. Il offre une ergonomie optimale et des fonctions combinées avec une excellente interface de l'utilisateur accessible par l'intermédiaire de touches souples et d'un écran LCD de 16,25 cm.



Caractéristiques

- Pratique et fonctions intuitives.
- Mesure de courants jusqu'à 120A par l'intermédiaire de pinces de courant compensées.
- Classe de précision de 0,2%.
- Pas d'erreur additionnelle concernant les mesures de puissances et d'énergies réactives.
- Stabilité à long terme unique en température.
- Alimenté par pack de batteries rechargeables.
- Mémoire interne permettant l'enregistrement des mesures et des données personnalisées.
- Logiciel de gestion des données MTVIS sous Windows permettant l'évaluation des résultats et la génération de rapports.
- Une solution de test de compteurs légère et complète.

Fonctions

L'étalon de travail MT30 fourni les fonctions suivantes:

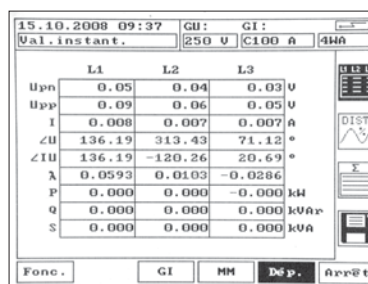
- Le test d'installation de compteurs électriques monophasée (2 fils), triphasées (3 fils) et triphasées (4 fils).
- Le test d'index de puissance et d'énergie.
- La mesure de puissance et d'énergie actives, réactives et apparentes.
- La mesure 4 quadrants.
- La mesure de la fréquence, du déphasage et du facteur de puissance.
- L'analyse harmoniques tensions et courants jusqu'au 40^{ème} rang.
- La mesure du taux de distorsion harmonique en tension et courant.
- L'affichage du diagramme de Fresnel.
- L'affichage de formes d'ondes.
- L'indication du sens de rotation des phases.
- La mesure de puissances sélectives (P, Q et S) *
- Une imprimante externe permettant la présentation des résultats de mesures au client. *

* en option.



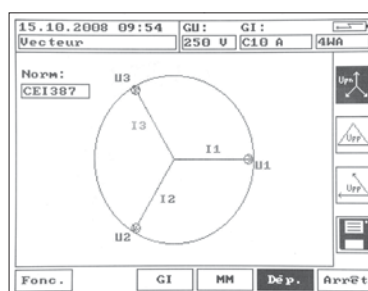
Toutes les valeurs instantanées sont affichées simultanément :

- Valeurs efficaces des tensions et courants.
- Tous les déphasages tensions/courants.
- Déphasages entre tensions.
- Puissances actives, réactives et apparentes.
- Fréquence et sens de rotation des phases.
- Facteur de puissance ($\cos\varphi$)



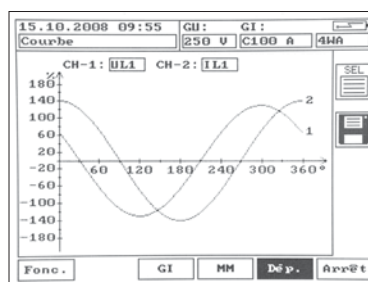
Mesures de valeurs instantanées

Le diagramme de Fresnel permet facilement de détecter les erreurs de câblage sur les circuits tensions/courants de l'installation du compteur.



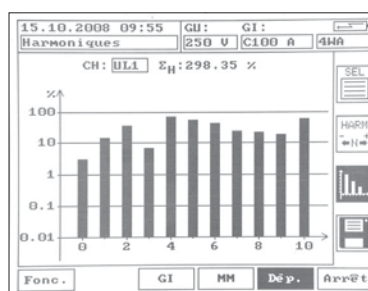
Affichage vectoriel

Les formes d'onde tensions et courants permettent l'analyse de la qualité des signaux. Deux canaux peuvent être mesurés et affichés simultanément. Les courbes mesurées peuvent être enregistrées dans la mémoire interne de l'étalon selon les données clientèle personnalisées.



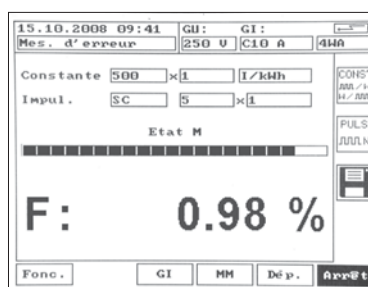
Programmation de la forme d'onde

Le MT30 peut mesurer les harmoniques tensions et courants jusqu'au 40ème rang (selon la norme EN 50160) grâce à la fréquence d'échantillonnage de l'étalon. Le spectre d'harmoniques peut être affiché sous forme de tableau ou d'histogrammes.



Mesure harmonique

En indiquant les paramètres nécessaires tels que constante du compteur sous test et le nombre d'impulsions, le système peut procéder à la mesure d'erreur de compteurs électriques. Le système est capable de déterminer le pourcentage d'erreur et l'opérateur peut les enregistrer selon les données clientèle personnalisées. Afin d'être informé de l'état d'avancement des mesures, un bargraphe indique continuellement la représentation graphique de l'index d'énergie.



Vérification du compteur

Options

- Jeu de câbles à connexion rapide.
- Têtes de lecture (universelle ou seulement pour DEL).
- Adaptateur d'impulsions K121.
- Pincés de courant flexibles jusqu'à 10000A.
- Pincés de courant jusqu'à 1000A.
- Imprimante externe.

Spécifications

Etalon de travail portatif MT30	Classe de précision 0,2
Généralité	
Alimentation chargeur/adaptateur	Entrée: 90 - 264 VAC, 47 - 63 Hz, 0,9 A Sortie: 16 VDC, 2,5 A
Puissance consommée	Approx. 20 VA
Batterie rechargeable – Durée de fonctionnement	Approx. 1 h
Batterie rechargeable – temps de charge	Approx. 3 h
Gamme de température - Utilisation / stockage	- 15 ° ... + 50 °C
Humidité relative (sans condensation)	< 95 %
Classe IP	40
Dimensions (H x l x P)	190 x 190 x 80 mm
Poids	Approx. 1,6 kg
Référence compteur	
Modes de mesure	Triphasé 4 fils -Active / - Réactive / - Apparente Triphasé 3 fils -Active / - Réactive / - Apparente Monophasé 2 fils -Active / - Réactive / - Apparente
Fréquence fondamentale	15 Hz...70 Hz Bande passante 2 KHz, Précision 0,01 Hz
Classe de mesure pour les mesures de puissance et l'énergie	0,2
Mesure tension	30 ... 300 VAC
Gamme de tension	250 V
Précision des mesure de tension ^{3 5}	0,05 %
Dérive en température de la mesure de tension ³	< 15 x 10 ⁻⁶ / K
Stabilité de la mesure en tension ^{3 4 5}	< 50 x 10 ⁻⁶
Stabilité à long terme de la mesure en tension ^{2 3}	< 100 x 10 ⁻⁶ / an
Mesure courant (Uniquement avec pince TC)	50 mA ... 120 A
Gammes courant ⁷	100 A, 50 A, 10 A, 5 A, 1 A, 0.5 A
Précision des mesures du courant ^{3 5 7}	< 0.15 % (500 mA ... 120 A) < 0.3 % (100 mA ... < 500 mA)
Dérive en température de la mesure du courant ^{3 7}	< 50 x 10 ⁻⁶ / K
Stabilité de la mesure du courant ^{1 4 7}	< 70 x 10 ⁻⁶
Stabilité à long terme de la mesure du courant ^{2 3 7}	< 600 x 10 ⁻⁶ / an
Erreur de la mesure d'angle ^{3 7}	4 quadrants (gamme 0...360°) Précision < 0,1°
Erreur de la mesure de fréquence	< 0.01 Hz
Mesure harmonique	Jusqu'à la 40 ème
Erreur de la mesure Puissance / Energie ^{3 5 6 7}	< 0,2 % (500 mA ... 120 A) < 0,4 % (100 mA ... < 500 mA)
Dérive en température de la mesure de puissance / Energie ^{3 7}	65 x 10 ⁻⁶ /K (500 mA ... 120 A)
Stabilité de la mesure de Puissance / Energie ^{1 3 4 7}	< 100 x 10 ⁻⁶
Catégorie de surtension	III/300 V
Norme de sécurité	IEC 61326-1 IEC 61010

Version 16 Février 2006

1 Stabilité sur une heure (une mesure par minute $t_i = 60s$)

2 Stabilité sur un an (une mesure par mois $t_i = 60s$)

3 Pour les tensions de 30 V à 300 V, Pour les courants de 500 mA à 120 A (45 Hz – 65 Hz)

4 Temps de l'intégration > 10 s

5 Fonction de la gamme

6 Fonction de la puissance apparente

7 Erreur compensée CT MT3410