

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

- 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 40ème 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. *

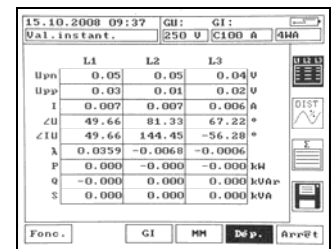
* en option.



Mesures de valeurs

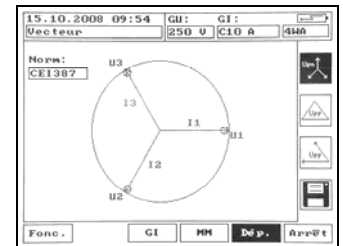
Toutes les valeurs instantanées sont affichées simultanément:

- 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 ($\cos\phi$)



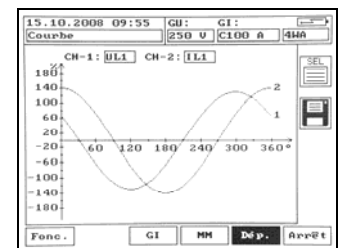
Affichage vectoriel

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



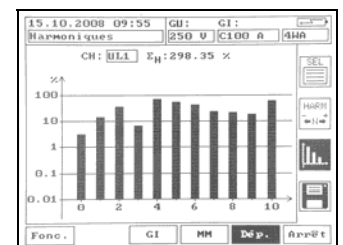
Programmation de la forme d'onde

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.



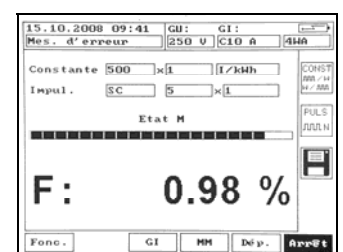
Mesure harmonique

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.



Vérification du compteur

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.



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 10000 A.
- Pincés de courant jusqu'à 120 A (MT3430) et jusqu'à 300 A (MT3416)
- Imprimante externe

MT30 Etalon de travail portatif

Général

| | |
|---|--|
| Alimentation secteur | 16 VDC $\pm 3\%$, 2,5 A |
| Puissance consommée | ~ 20 VA |
| Batterie rechargeable – Durée de fonctionnement | ~ 1 h |
| Batterie rechargeable – temps de charge 7) | ~ 3 h |
| Gamme de température - utilisation | $-15^\circ \dots +50^\circ$ C |
| Gamme de température - stockage | $-15^\circ \dots +65^\circ$ C |
| Humidité relative (non condensée) | max. 95 % |
| Dimensions (HxLxP) | 190 x 190 x 80 mm |
| Poids | $\sim 1,6$ kg |
| Alimentation externe | Type: Mascot 9921 (90 ... 264 V / 47 ... 63 Hz / max 0,9 A) |

Protection

| | |
|--|---------------|
| Indice de protection (DIN EN 60529) | IP40 |
| Déclaration de conformité | CE conforme |
| Catégorie de surtension (mesure de la tension) 16) | CAT III 300 V |
| Catégorie de surcharge courant (mesure courant) (MT3430) | CAT III 30 V |

Compteur étalon

| | |
|---|---|
| Modes de mesure 10) | Monophasé 2fils active / -réactive / -apparente Triphasé 3fils active / -réactive / -réactive cc A+B / -apparente Triphasé 4fils active / active fondamental / -réactive / -réactive fondamental Triphasé 4fils réactive cc/ -apparente / -apparente fondamental |
| Fréquence fondamentale | 15 ... 70 Hz |
| Bande passante | 3000 Hz |
| Échantillonnage | 16 bit 504 échantillons/période |
| Classe de précision pour les mesures de puissance/d'énergie | 0,2 |
| Indicateur de champ tournant | yes |
| Précision de la mesure du déphasage 3) 4) | $< 0,1^\circ$ |
| Dérive de la mesure de fréquence | $\pm 0,01$ Hz |

Mesure tension

| | |
|--|-----------------------------|
| Plage de mesures de la tension | 10 ... 300 V |
| Gamme(s) de tensions | 250 V |
| Impédance d'entrée tension (@ gamme) | 264,5 k Ω @ 250 V |
| Précision de la mesure des tensions 3) 5) | $< 0,05\%$ @ 30 ... 300 V |
| Dérive en température de la mesure des tensions 3) | $< 15 \times 10^{-6}$ / K |
| Stabilité de la mesure des tensions 1) | $< 50 \times 10^{-6}$ E-6 |
| Stabilité à long terme de la mesure des tensions 2) 3) | $< 100 \times 10^{-6}$ / an |

Mesure de courant par l'intermédiaire de pinces ampère métrique

| | |
|--|--|
| Plage de mesures des courants | 5 mA ... 120 A |
| Gamme(s) des courants | 100 A, 50 A, 10 A, 5 A, 1 A, 500 mA, 100 mA, 50 mA |
| Plage d'utilisation des gammes courant | 10 ... 120 % |
| Précision de la mesure des courants 5) | $< 0,15\%$ @ 500 mA ... 120 A $< 0,3\%$ @ 100 mA ... < 500 mA |
| Dérive en température de la mesure des courants 4) | $< 50 \times 10^{-6}$ / K |
| Stabilité de la mesure des courants 1) 4) | $< 150 \times 10^{-6}$ E-6 |
| Stabilité à long terme de la mesure des courants 2) 4) | $< 600 \times 10^{-6}$ / an |
| Pince pour max. Ø | 12 mm |

Mesure de puissance et d'énergie (@MT3430)

| | |
|---|-----------------------------|
| Précision de la mesure de puissance/énergie 3) 4) 5) 6) | $< 0,2\%$ |
| Dérive en température de la mesure des puissances /énergies 3) 4) | $< 65 \times 10^{-6}$ E-6 |
| Stabilité de la mesure des puissances/énergies 1) | $< 200 \times 10^{-6}$ E-6 |
| Stabilité à long terme de la mesure des puissances/énergies 2) | $< 700 \times 10^{-6}$ / an |

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

2: Stabilité sur un an (Une mesure par mois pour une heure)

3: De 30 V ... 300 V (45 ... 65 Hz)

4: De 500 mA ... 120 A (45 ... 65 Hz)

5: Par rapport à la valeur lue à la sélection de la gamme optimale

6: Par rapport à la puissance apparente

7: Selon l'état de charge de la batteries, max.30 h

10: Selon l'option sélectionnée

16: Option CAT IV 300V

24.02.2016

Sujet à modifications