

Compteur étalon portable - MT680s/MT686s

Systeme de test monophasé
entièrement automatique



MT680s - Classe de precision 0.1

MT686s - Classe de precision 0.05

Généralité

Le système de test monophasé MT680s comprend un compteur étalon de classe 0,1 (MT686s classe 0.05) avec une source de courant (jusqu'à 120A).

Il a été particulièrement conçu pour l'analyse complète des installations de comptage et des conditions des réseaux locaux. L'équipement offre une grande fonctionnalité associée à une mise en œuvre guidée par un menu détaillé via un écran tactile LCD couleur de 16.50 cm (6,4 ") et un clavier externe.



Clavier alphanumérique

Caractéristiques

- Classe de précision 0,1 (MT680s)
- Classe de précision 0,05 (MT686s)
- Mesure directe jusqu'à 120 A et 500 V
- Etalonnage sous de réelles conditions de charge
- Vérification de l'index d'énergie
- Mesures quatre quadrants
- Mesures de fréquence, déphasage et facteur de puissance.
- Analyse du spectre harmonique
- Analyse de formes d'onde



16,50 cm écran tactile

Fonctions

- Essais d'installations de comptage de système deux fils
- Mesures de puissance et d'énergie pour les puissances active, réactive et apparente
- Mesure de fréquence, de déphasage, et de facteur de puissance
- Analyse du spectre harmonique de la tension et du courant jusqu'au 40ième ordre
- Mesure du facteur de distorsion
- Représentation vectorielle et des valeurs de mesure
- Fonction oscilloscope et balayage de courbe
- Dosage d'énergie avec une source de courant incorporé.



Valise du MT68xs compteur monophasé

Gestion des données

Les données de mesure peuvent être enregistrées sur une clé USB spécialement configurée. Le logiciel de gestion de donnée MTVis fournit la possibilité de transférer les données entre le MT68xs et un PC externe.

Tous les résultats peuvent être récapitulés et imprimés dans un rapport d'essai en mettant la carte de mémoire flash (CF) dans un PC externe.

Connecteur "empilable"



Sonde de température

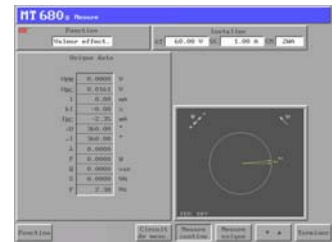
Capteur de température MT3450 (optionnel)

La sonde de température MT3450 est compatible avec tous les appareils de série MT et utilisé pour la mesure de la température sur place. La température est affichée sur l'écran de l'appareil MT. La température est enregistrée à chaque fois que les données sont stockées.

Mesures de valeurs instantanées

Toutes les valeurs instantanées sont affichées simultanément.

- Valeurs efficaces de la tension et du courant
- Déphasage entre la tension et le courant
- Puissance active, réactive et apparente
- Fréquence du réseau
- Facteur de puissance ($\cos \varphi$)



Affichage vectoriel

L'affichage en couleur du diagramme vectoriel du courant et de la tension rend très facile la détection des erreurs de câblage dans les circuits tension et courant.

Toutes les valeurs mesurées peuvent être stockées sur une clé USB spécialement configurée.



Mesure d'erreur

En entrant tous les paramètres appropriés d'essai, comme la constante du compteur et le nombre d'impulsions, le système peut effectuer la mesure d'erreur électrique. Le pourcentage d'erreur incluant toutes les valeurs statistiques qui peuvent être stockées selon les données d'informations du client. Afin d'informer l'utilisateur de l'état de la mesure une barre graphique indique en permanence l'énergie mesurée aussi bien que les impulsions de métrologie détectées à partir de l'unité sous essai.



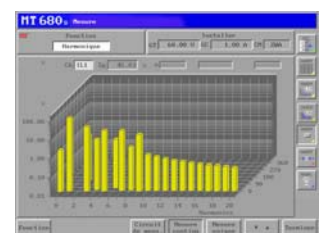
Fonctionnement automatique

Avec l'utilisation des routines de test prédéfinies le système peut fonctionner automatiquement sans l'aide d'un PC externe.



Mesure harmonique

En raison du taux d'échantillonnage élevé de l'étalon de travail, le MT 680s peut mesurer le THD harmonique de la tension et du courant jusqu'au 40^{ème} rang (conforme à la norme DIN EN 50160 de qualité tension). Le spectre harmonique mesuré peut être présenté sous la forme de liste ou de diagramme logarithmique.



Général

Alimentation secteur	85 ... 265 V, 47 ... 63 Hz
Puissance consommée	max. 135 VA
Gamme de température - utilisation	-10° ... + 50° C
Gamme de température - stockage	-15° ... + 65° C
Humidité relative (non condensée)	max. 95 %
Dimensions (HxLxP)	248 x 300 x 196,2 mm
Poids	~ 8,4 kg

Protection

Indice de protection (DIN EN 60529)	IP30
Déclaration de conformité	CE conforme
Classe de protection (DIN EN 61140)	I
Catégorie de surtension (mesure de la tension)	CAT III 300 V / CAT II 600 V
Catégorie de surcharge courant (mesure courant)	CAT III 300 V / CAT II 600 V

Compteur étalon

Modes de mesure	2LW / 2LBE / 2LS
Fréquence fondamentale	45 ... 65 Hz
Bande passante	3000 Hz
Échantillonnage	16 bit 504 échantillons/période
Classe de précision pour les mesures de puissance/ d'énergie	0.1
Précision de la mesure du déphasage 3) 4)	< 0.015°
Dérive de la mesure de fréquence	± 0.01 Hz

Mesure tension

Plage de mesures de la tension	5 mV ... 500 V	
Gamme(s) de tensions	250 mV, 5 V, 60 V, 125 V, 250 V, 420 V	
Précision de la mesure des tensions 5)	< 0.05 % @ 30 V ... 500 V < 1 % @ 50 mV ... < 30 V < 3 % @ 5 mV ... < 50 mV	< 0.03 % @ 30 V ... 500 V < 1 % @ 50 mV ... < 30 V < 3 % @ 5 mV ... < 50 mV
Dérive en température de la mesure des tensions 3)	< 15 x 10 E-6 / K	< 10 x 10 E-6 / K
Stabilité de la mesure des tensions 1) 3)	< 60 x 10 E-6	< 60 x 10 E-6
Stabilité à long terme de la mesure des tensions 2) 3)	< 100 x 10 E-6 / an	< 50 x 10 E-6 / an

Mesure de courant

Plage de mesures des courants	1 mA ... 120 A	
Gamme(s) des courants	100 A, 50 A, 20 A, 10 A, 5 A, 2 A, 1 A, 500 mA, 200 mA, 100 mA, 50 mA, 20 mA	
Précision de la mesure des courants 5)	< 0.05 % @ 10 mA ... 120 A < 0.2 % @ 5 mA ... < 10 mA	< 0.025 % @ 10 mA ... 120 A < 0.2 % @ 5 mA ... < 10 mA
Dérive en température de la mesure des courants 4)	< 20 x 10 E-6 / K	< 15 x 10 E-6 / K
Stabilité de la mesure des courants 1) 4)	< 70 x 10 E-6	< 70 x 10 E-6
Stabilité à long terme de la mesure des courants 2) 4)	< 100 x 10 E-6 / an	< 80 x 10 E-6 / an

Mesure de puissance et d'énergie

Précision de la mesure de puissance/énergie 3) 6)	< 0.1 % @ 10 mA ... 120 A < 0.25 % @ 5 mA ... < 10 mA < 1 % @ 1 mA .. < 5 mA	< 0.05 % @ 10 mA ... 100 A < 0.25 % @ 5 mA ... < 10 mA < 1 % @ 1 mA .. < 5 mA
Dérive en température de la mesure des puissances /énergies	< 35 x 10 E-6 / K	< 25 x 10 E-6 / K
Stabilité de la mesure des puissances/énergies 1) 3) 4)	< 100 x 10 E-6	< 100 x 10 E-6
Stabilité à long terme de la mesure des puissances/énergies 2)	< 200 x 10 E-6 / an	< 100 x 10 E-6 / an

Source

Courant (min. max.)	1 mA ... 120 A
Gamme(s) courant	100 A, 50 A, 20 A, 10 A, 5 A, 2 A, 1 A, 500 mA, 200 mA, 100 mA, 50 mA, 20 mA
Courant max. tension par gamme	600 mV (100 A .. 20 A) 5 V (10 A) 8 V (5 A .. 20 mA)
Courant max de la puissance de sortie 8)	60 VA
Précision de la génération du courant 4)	< 0.2 %
Taux de distorsion des courants	< 0.5 %
Gamme de réglage des harmoniques courant 10) 14) 15)	2 ... 40.
Amplitude des harmoniques courant 10) 14)	max. 40 % @ 2. - 10. max. 30 % @ 11. - 20. max. 20 % @ 21. - 30. max. 10 % @ 31. - 40.
Bande passante du courant 10)	-3 dB @ ~1.5 kHz
Gamme de fréquence	45 ... 65 Hz
Gamme de réglage du déphasage	0.00 ... 359.99°
Stabilité du déphasage 9)	< 0.15 °

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

22.01.2018

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

3: De 30 V ... 500 V

4: De 10 mA ... 120 A

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

6: Par rapport à la puissance apparente

7: De la gamme 30 % ... 120 %

8: Par rapport à la valeur max de la pleine échelle et à la pleine échelle et à la

9: Stabilité sur une heure (Une mesure avec ti = 10 s)

10: Selon l'option sélectionnée

14: Chaque harmonique (par rapport à l'onde fondamentale)

15: Total d'harmonics max.40 %

Sujet à modifications