

K 2006

Comparteur triphasé (classe 0.01) pour le contrôle de compteurs étalons et autre Equipement et systèmes de très haute précision



Le type K 2006 est un comparateur triphasé développé pour utilisation universelle dans des laboratoires de haute précision. Il est utilisé pour le contrôle et le calibrage de compteurs étalons et de sources de courant et de tension, pour la vérification de références de mesure et stations d'étalonnage.

L'unité utilise des convertisseurs analogiques/digitaux (ADCs) pour la mesure ; ce sont contrôlés par un processeur DSP.

Le comparateur peut être connecté directement à un ordinateur externe par son interface série.

Le K 2006 se distingue par ces gammes très larges pour tous les valeurs AC, restant toujours dans la classe de précision de 0.01%:

Tension: 30 V ... 500 V
Courant: 50 mA ... 160 A.

En plus, il offre la mesure de petits courants depuis 1 mA.

La sélection de gammes se fait soit manuellement comme automatiquement.

La conception avantageuse du comparateur K 2006 se base sur notre expérience considérable en production de compteurs étalons et comparateurs. L'instrument possède les mêmes fonctions d'un compteur étalon triphasé et offre la mesure sans problèmes de tous grandeurs de courant alternatif entre 15 à 70 Hz et des harmoniques jusqu'à 3500 Hz.

La précision de base du système est 0.01%. L'erreur de transfert peut être vérifiée toujours contre une source externe de tension de référence DC.

Caractéristiques

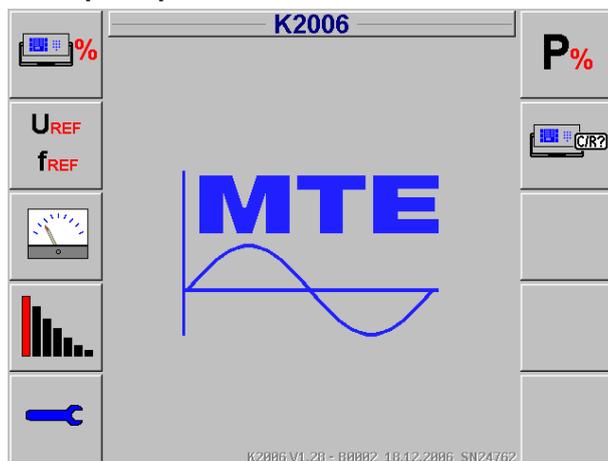
- Prix intéressant en comparaison avec ces caractéristiques techniques excellentes
- Unité universelle pour beaucoup d'applications
- Une large gamme d'entrée pour chaque signal:
Tension: 30 V - 500 V
Courant: 1 mA - 160 A
- Très haute précision et stabilité de longue durée
- Utilisation ensemble avec un système avec ordinateur
- Sélection de gamme automatique
- Acquisition interne de données de mesure par 6 convertisseurs ADC
- Vérification avec une source externe de tension de référence DC
- Avec calcul d'erreur pour contrôler des compteurs étalons
- Mesure d'harmoniques jusqu'à la 32ème
- Affichage de diagrammes vectoriels ou de la forme d'onde

Options

- Logiciel pour des applications portables et de laboratoire

Logiciel et operation

Menu principal



Les fonctions principales comme calcul d'erreur %, vérification de U-ref, f-ref, valeurs de charge UI ϕ , harmoniques et réglages de base sont accessibles directement par des touches de fonction.

Données techniques

Valeurs de mesure

Angle de phase: 0° ... 360°
Fréquence: 15 ... 70 Hz
Bande passante: jusqu'à 3500 Hz

Tension

Gamme de tension: 30 V ... 500 V

Courant

Gamme de courant: 50 mA ... 160 A
10 mA ... 50 mA
1 mA ... 10 mA

Puissance / Energie

30 V ... 500 V
50 mA ... 160 A
10 mA ... 50 mA
1 mA ... 10 mA

Entrée pour source externe DC

Tension de référence: 1 / 10 VDC
Entrée DC: 0.9 - 1.1 V
9 - 11 V

Données générales

Alimentation: 90 V ... 280 V, 45 ... 66 Hz.
Dimensions: L 609 x H 165 x P 345 mm
Poids: 17 kg
Affichage: Moniteur en couleurs
Interfaces: RS 232 C

Conditions d'ambiance

Gamme de température: 15 °C ... 40 °C

Coefficient de Tension / Courant

Température: Puissance

Tension de référence

Fréquence de référence

Constantes internes

Energie active, réactive

apparente: CP = 20'800 / (Un*In) Imp/Ws (vars, VAs)
cp = 7.488E+10 / (Un*In) Imp/kWh (kvarh, kVAh)

La constante des sorties d'impulsions dépend de la gamme la plus haute de courant In(A) et de tension Un(V) sélectionnée. Chaque combinaison de gamme possède sa propre constante.
Exemple: Un = 260 V, In = 8 A

CP = 10 Imp/Ws (vars, VAs)

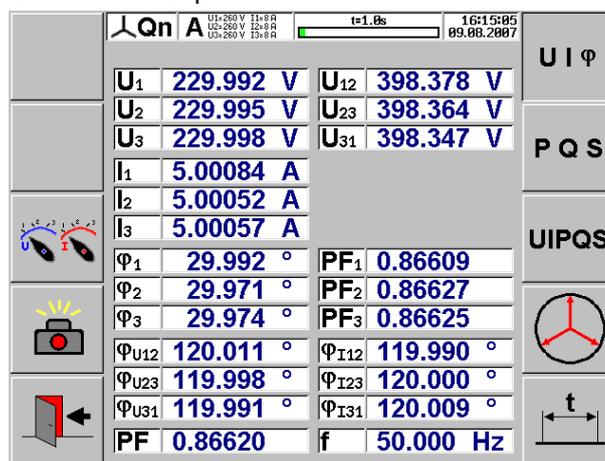
cp = 3.6E+07 Imp/kWh (kvars, kVAh)

Niveau de sortie: 5 V (avec séparation galvanique)

Fréquence de sortie: fo = 20'800 / (Un*In) * PΣ (QΣ, SΣ) Hz

fmax. = 62'400 Hz

Sous-menu UI ϕ



Des sous-menus comme mesure de puissance (PQS), diagramme vectoriel, tensions entre phases U, angles de phase U-U, I-I peuvent être choisies par des touches de fonction. Des gammes peuvent être fixées, des résultats mises dans la mémoire interne. Par la clé Sortie on retourne au niveau plus haut.

Erreur de mesure

≤ 0.005°

Dérive

≤ 80 ppm

≤ 15 ppm / an

≤ 80 ppm

≤ 25 ppm / an

≤ 120 ppm

≤ 25 ppm / an

≤ 200 ppm

≤ 25 ppm / an

≤ 100 ppm*

≤ 30 ppm / an

≤ 150 ppm*

≤ 30 ppm / an

≤ 250 ppm*

≤ 30 ppm / an

* par rapport à la puissance apparente (cos φ = 1)

≤ 60 ppm

≤ 25 ppm / an

≤ 50 ppm

≤ 20 ppm / an

≤ 3.0 ppm / K

≤ 3.0 ppm / K

≤ 3.0 ppm / K

≤ 3.0 ppm / K