Zensol

Sonde de Courant Alternatif

Réf : CT-CLAMP-AC

Description Générale

La pince Zensol CT-CLAMP-AC est une sonde de courant alternatif fonctionnant sur le principe du transformateur de courant. Contrairement aux sondes passives standard nécessitant une charge externe, elle intègre un circuit de conversion interne délivrant directement un signal de tension alternative (mV AC) proportionnel au courant mesuré. Cette architecture facilite son interfaçage direct avec des systèmes d'acquisition de données ou des appareils de mesure à haute impédance.

1. Calibres et Sensibilité

- **Calibre 20 A :** Sortie de 100 mV / A (plage d'utilisation : 0,5 à 24 A AC). La précision typique est de 1,0 % de la lecture.
- **Calibre 200 A :** Sortie de 10 mV / A (plage d'utilisation : 0,5 à 240 A AC). La précision varie de 1,0 % à 3,0 % selon l'intensité.
- **Capacité de surcharge :** Le circuit magnétique tolère un courant de 240 A pendant 10 minutes consécutives, nécessitant ensuite une période de repos de 30 minutes.

2. Caractéristiques Dynamiques

- **Bande passante :** 40 Hz à 10 kHz, permettant l'analyse de la fréquence fondamentale ainsi que des harmoniques et des transitoires lents.
- **Déphasage (Dérive angulaire) :** Sur la plage de 200 A, le déphasage maximal est garanti ≤ 3,0° entre 10 et 40 A, et ≤ 2,5° entre 100 et 240 A. La prise en compte de ce paramètre est critique pour la conception de chaînes d'analyse temporelle ou pour les calculs de puissance.

3. Ergonomie et Conception Mécanique

- **Capacité d'enserrement :** L'ouverture de 21 mm (0,83") permet d'isoler un conducteur jusqu'à 20 mm de diamètre ou une barre omnibus de 20 x 5 mm. Le profil biseauté en crochet est conçu pour faciliter l'insertion dans des faisceaux de câbles denses.
- **Matériaux :** Le boîtier est fabriqué en polycarbonate résistant (classé UL 94 V0, avec 10 % de fibre de verre dans les mâchoires) et assemblé par soudure à ultrasons, assurant une excellente résistance mécanique pour les interventions sur le terrain.

4. Connectique

- **Interface d'acquisition :** Le signal est transmis via un câble intégré de 1,5 m à double isolation, terminé par des fiches bananes mâles de sécurité de 4 mm. Pour l'intégration à des systèmes de diagnostic industriels où la sécurité anti-déconnexion est prioritaire, il est conseillé de prévoir des adaptateurs permettant une transition vers des embases de panneau verrouillables (type connectique robuste à 4 broches).

5. Normes et Conformité Industrielle

Cette sonde est conçue et testée pour répondre à des normes internationales strictes, garantissant fiabilité et sécurité pour les applications critiques des compagnies d'électricité :

- **CEI/EN 61010-1 & 61010-2-032 :** Normes de sécurité strictes régissant les capteurs de courant portatifs, garantissant une isolation double et une protection de catégorie 600 V CAT III.
- **EN 61326-1 / CEI 61326-1 :** Normes de compatibilité électromagnétique (CEM) pour les équipements de mesure, assurant une haute immunité aux bruits électriques dans les environnements de postes à haute tension.
- **Directives RoHS & CE :** Entièrement conformes aux exigences de sécurité environnementale et de conformité européennes.

2281, rue Guénette H4R 2E9 **Montréal, Québec, Canada**
Tel. : +1 (514) 333-3488 **info.support@zensol.com** **www.zensol.com**