

Systèmes clé en main : Systèmes de mesure de température à thermocouples Haute précision

Versions

Notre client recherchait un système de mesure de température à thermocouples de haute précision en rack.

Proposition / Solution / Matériel:

L'appareil 64-KTM a été conçu par Delphin. Ce système de mesure de température à thermocouples est de haute précision.

Ce système a été spécialement développé pour satisfaire aux besoins des applications de mesure multivoies dans la recherche et le développement et dans le domaine des laboratoires et bancs d'essai. Il est utilisé notamment pour les opérations de mesure dans le développement de turbines à gaz, de chaudières, de fours et d'installations de chauffage. Le 64-KTM atteint une incertitude de mesure absolue jusqu'à 0,2 K. Cette grande précision de mesure distingue le 64-KTM de nombreux produits concurrents.

La configuration du 64-KTM s'effectue facilement via l'interface LAN, avec le logiciel ProfiSignal et le configurateur DataService. Un simple masque de configuration permet de paramétrer les voies en fonction du type de thermocouple. La mesure peut ainsi commencer en moins de quelques minutes.

Par un enregistrement et un archivage redondants des données, le système clé en main satisfait aux exigences de sécurité les plus élevées. Une protection par un mot de passe et une fonction de gestion d'utilisateurs peuvent être aussi activées.

Fonctions

Le 64-KTM atteint une précision de mesure élevée avec une incertitude de 0,2 K en utilisant des blocs thermiques spécialement développés, à compensation de jonction froide intégrée. Les connecteurs femelles spéciaux à compensation de jonction froide intégrée assurent la suppression des variations de température ambiante et la réalisation de mesures stables dans le temps.

Le 64-KTM dispose de 4 blocs thermiques dotés de respectivement 16 entrées universelles et à séparation galvanique pour la mesure de température. L'appareil est compatible avec les types de thermocouples suivants: B, C, E, J, K, L, N, R, S, T, U.

Chaque bloc thermique est doté d'une sonde Pt100 intégrée à 4 fils (classe A) pour la mesure de la température de référence. Grâce à la conception mécanique spéciale, à l'étalonnage et à la compensation de jonction froide, le système atteint une grande précision de mesure avec une incertitude typique de 0,2 K.

La tension thermoélectrique mesurée aux connecteurs est convertie et enregistrée directement en degrés Celsius. Un convertisseur de mesure supplémentaire n'est donc pas nécessaire. La mémoire de données interne a une capacité de 128 millions d'enregistrements de données, ce qui correspond à une durée d'enregistrement de 70 jours environ.

Logiciels

Pour l'évaluation des données et la configuration du système, l'utilisateur dispose du logiciel performant ProfiSignal. Les fonctions d'analyse performantes de ProfiSignal assurent une



évaluation facile des données de mesure via les différents diagrammes $y(t)$, $y(x)$ et logiques. Une exportation des données sous forme de fichier .csv est également possible. Les diagrammes de tendance permettent à l'utilisateur de commuter sans interruption, entre les données actuelles en ligne et les données de mesure archivées.

Le logiciel ProfiSignal permet de paramétrer rapidement et facilement chacune des voies de mesure aux types de thermocouples et les fréquences d'échantillonnage respectives. Le configurateur DataService intégré dans ProfiSignal assure une grande sécurité des données à travers l'archivage en ligne et à la gestion d'utilisateurs avec un mot de passe. Plusieurs clients apprécient aussi les voies de valeurs limites, de calcul et d'évènements intégrés dans le 64-KTM. Ces voies permettent de faire le calcul de valeurs caractéristiques, spécifiques au test, sans interrompre la mesure. En cas de besoin, une fonction d'alarme peut être assignée à chaque voie du système 64-KTM. Le configurateur DataService permet de configurer facilement des règles de surveillance de valeurs limites et de commande événementielle. Le logiciel ProfiSignal est aussi compatible avec des pilotes tels que LabVIEW™, OCX API et serveur OPC.

Avantages des produits Delphin

- ⇒ 64 entrées universelles à séparation galvanique pour la mesure de température.
- ⇒ Compatible avec les thermocouples suivants: B, C, E, J, K, L, N, R, S, T, U.
- ⇒ Incertitude de mesure absolue jusqu'à 0,2 K
- ⇒ Configuration facile via l'interface LAN
- ⇒ Lancement de la mesure en moins de quelques minutes
- ⇒ Protection par un mot de passe et fonction de gestion d'utilisateurs possible
- ⇒ Mémoire interne d'une capacité de 128 millions d'enregistrements de données et d'une durée d'enregistrement de 70 jours environ.
- ⇒ Solution spéciale et conception du matériel d'une seule source
- ⇒ Conception professionnelle, de la plaque de montage au panneau frontal
- ⇒ Raccordement des capteurs par fiches thermocouples

Pour toute information supplémentaire, contactez:



120, rue du fort B.P 78
59175 VENDEVILLE
Téléphone : 03.20.62.06.80
Télécopie : 03.20.96.95.62
<http://www.dimelco.com>