

80PK-10

Type K Thermocouple Pipe Clamp Temperature Probe

Mode d'emploi

Introduction

⚠ ⚠ Avertissement

Pour éviter les risques d'électrocution, ne pas utiliser cette sonde en présence de tensions supérieures à 24 V ca ou 60 V cc. La sonde est reliée électriquement aux bornes de sortie.

La sonde de température pour tuyau à thermocouple type K 80PK-10 (Figure 1) est conçue pour mesurer de façon fiable la température des tuyaux de 32 mm (1,25 po) à 64 mm (2,5 po) de diamètre, à des températures comprises entre -29 °C et 149 °C (-20 °F et 300 °F), avec une longue durée de vie.

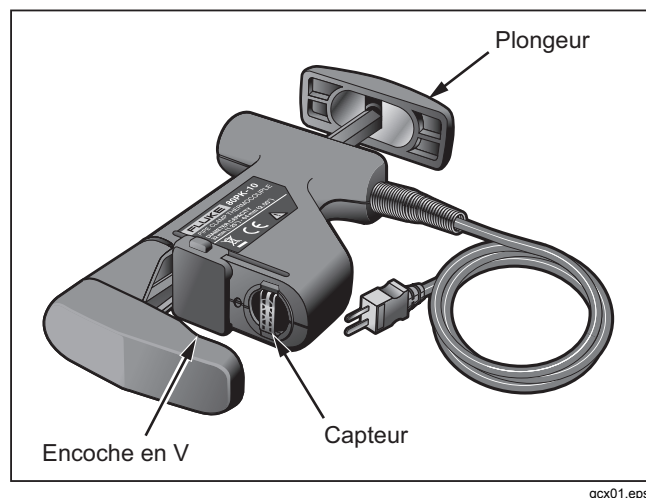


Figure 1. Sonde de température avec pince tuyaux 80PK-10

Caractéristiques techniques

Plage de mesure : -29 °C à 149 °C (-20 °F à 300 °F)

Exactitude : $\pm 1,9$ °C ($\pm 3,4$ °F). L'exactitude de la mesure de surface de $\pm 1,9$ °C inclut : $\pm 1,1$ °C de variation dans l'alliage plus l'incertitude de contact de la sonde et de dérivation de $\pm 0,8$ °C.

Répétabilité : $\pm 0,56$ °C (± 1 °F)

Tension de sortie : à 25 °C (77 °F) = 1,00 mV (Jonction de référence à 0 °C)

Coefficient de Seebeck : à 25 °C (77 °F) = 40,50 $\mu\text{V} / ^\circ\text{C}$

Temps de mesure (constante de temps) : 0,5 seconde (5 constante de temps = 1 étape complète de variation, c'est-à-dire 2,5 secondes)

Tension nominale maximale : 24 V ca eff ou 60 V cc

Matériau du capteur : Chromel-Alumel

Longueur de câble : 1 mètre (40 pouces)

Isolant du câble : Matériau : PVC

Température maximale : 105 °C (220 °F)

Température minimale : -29 °C (20 °F)

Conducteur : Type K AWG 24 (0,2 mm²) multibrin

Corps de sonde : PBT

Température maximale : 149 °C (300 °F)

Température minimale : -29 °C (20 °F)

Connecteur : Connecteur mini-thermocouple avec espacement de broches 7,925 mm (0,312 po)

Limitations d'ambiance : Doit être compatible avec chromel, alumel et PBT.

Utilisation de la sonde 80PK-10 pour mesurer la température d'un tuyau

1. A l'aide du connecteur miniature pour thermocouple, branchez la 80PK-10 à un appareil de mesure de température compatible type K.
2. Mettez sous tension l'appareil de mesure et sélectionnez l'échelle et la gamme appropriées.

Si vous utilisez un module de conversion de température (par exemple 80TK), insérez le module dans les entrées VΩ et COM de l'instrument et sélectionnez la fonction mV cc.

3. Glissez le capot de protection vers l'intérieur de la mâchoire pour faire apparaître le thermocouple.
4. Avec le pouce ou la paume de la main, appuyez doucement sur le plongeur pour ouvrir les mâchoires de la sonde suffisamment pour entourer facilement le tuyau.

Centrez le tuyau sur l'encoche en « V » (Figure 1) de la mâchoire de la sonde et relâchez la pression sur le plongeur.

5. Lisez la température sur l'instrument de mesure. En l'absence de chaleur ou de froid sur la sonde, l'instrument de mesure doit afficher la température ambiante. Si la lecture donnée par l'instrument n'est pas correcte, consultez la section « Dépannage ».
6. Quand la mesure est terminée, retirez la sonde 80PK-10 du tuyau et glissez le capot de protection pour le reposer sur le thermocouple. Ce capot protège le thermocouple quand il n'est pas utilisé.

Considérations sur les mesures

La sonde 80PK-10 est conçue pour être compatible avec tout instrument de mesure de température acceptant des thermocouples miniatures type K avec compensation de jonction de référence froide. L'exactitude de la mesure de température est dépendante de l'exactitude cumulée de l'instrument de mesure de température et de la sonde 80PK-10.

Un abaissement de la température au point de contact de la sonde est moins probable (et le temps de réponse plus rapide) sur des surfaces propres, polies et thermiquement conductrices, que sur des surfaces de faible conductivité thermique, par exemple plastique, surfaces irrégulières ou graisseuses. Pour obtenir le meilleur contact thermique et les meilleures performances, le tuyau doit être centré sur l'encoche en « V » de la mâchoire de la sonde.

Pour obtenir la mesure de température la plus exacte, réglez le contact entre la sonde et le tuyau pour obtenir la valeur de lecture de température maximale ou minimale.

⚠ Attention

Pour éviter d'endommager la sonde, ne pas faire pivoter la pince lors de la mesure de la température sur une surface irrégulière.

Dépannage

En l'absence d'application de chaleur ou de froid à la sonde, l'instrument de mesure doit afficher la température ambiante. Si l'instrument de mesure ne se comporte pas de cette façon, essayez ce qui suit :

1. Vérifiez que l'instrument de mesure de température est bien conçu pour être utilisé avec des thermocouples type K. L'instrument doit avoir un connecteur d'entrée jaune et/ou un repère « K ».
2. Recherchez un témoin de circuit ouvert sur l'instrument de mesure. Certains thermomètres ont un circuit intégré pour signaler que la sonde reliée est ouverte. (Tous les instruments Fluke disposent de cette fonction.) Consultez le manuel d'utilisation de l'instrument pour voir si cette fonction est disponible.

Si vous soupçonnez une rupture de connexion, utilisez un ohmmètre pour vérifier la continuité de la sonde de broche à broche. Si l'ohmmètre affiche $\leq 10 \Omega$, la sonde est en bon état.
3. Court-circuitez les deux connecteurs d'entrée de l'instrument avec un morceau de fil. Si l'instrument fonctionne correctement il devrait afficher la température ambiante.

Nettoyage

⚠ Attention

Pour éviter d'endommager la sonde, n'utilisez pas de solvants qui pourraient détériorer le manche et le plongeur de la sonde.

Avec de l'eau savonneuse chaude, brossez légèrement la sonde avec une brosse à dents. Un brossage excessif ou abrasif peut endommager la sonde et annuler la garantie. Si nécessaire, faire tremper la brosse (mais pas la sonde) dans de l'alcool de nettoyage.

LIMITES DE GARANTIE ET DE RESPONSABILITE

La société Fluke garantit l'absence de vices de matériaux et de fabrication de ses produits dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien. La période de garantie est de un an et prend effet à la date d'expédition. Les pièces, les réparations de produit et les services sont garantis pendant une période de 90 jours. Cette garantie ne s'applique qu'à l'acheteur d'origine ou à l'utilisateur final s'il est client d'un distributeur agréé par Fluke, et ne s'applique pas aux fusibles, aux batteries/piles interchangeables ni à aucun produit qui, de l'avis de Fluke, a été malmené, modifié, négligé, contaminé ou endommagé par accident ou soumis à des conditions anormales d'utilisation et de manipulation. Fluke garantit que le logiciel fonctionnera en grande partie conformément à ses spécifications fonctionnelles pour une période de 90 jours et qu'il a été correctement enregistré sur des supports non défectueux. Fluke ne garantit pas que le logiciel est exempt d'erreurs ou qu'il fonctionnera sans interruption.

Les distributeurs agréés par Fluke appliqueront cette garantie à des produits vendus neufs et qui n'ont pas servi, mais ils ne sont pas autorisés à offrir une garantie plus étendue ou différente au nom de Fluke. Le support de garantie est offert uniquement si le produit a été acquis par l'intermédiaire d'un point de vente agréé par Fluke ou bien si l'acheteur a payé le prix international applicable. Fluke se réserve le droit de facturer à l'acheteur les frais d'importation des pièces de réparation ou de remplacement si le produit acheté dans un pays a été expédié dans un autre pays pour y être réparé.

L'obligation de garantie de Fluke est limitée, au choix de Fluke, au remboursement du prix d'achat, ou à la réparation/remplacement gratuit d'un produit défectueux retourné dans le délai de garantie à un centre de service agréé par Fluke.

Pour avoir recours au service de la garantie, mettez-vous en rapport avec le centre de service agréé Fluke le plus proche pour recevoir les références d'autorisation de renvoi, puis envoyez le produit, accompagné d'une description du problème, port et assurance payés (franco lieu de destination), à ce centre de service. Fluke décline toute responsabilité en cas de dégradations survenues au cours du transport. Après une réparation sous garantie, le produit sera retourné à l'acheteur, en port payé (franco lieu de destination). Si Fluke estime que le problème est le résultat d'une négligence, d'un traitement abusif, d'une contamination, d'une modification, d'un accident ou de conditions de fonctionnement ou de manipulation anormales, notamment de surtensions liées à une utilisation du produit en dehors des spécifications nominales, ou de l'usure normale des composants mécaniques, Fluke fournira un devis des frais de réparation et ne commencera la réparation qu'après en avoir reçu l'autorisation. Après la réparation, le produit sera renvoyé à l'acheteur, en port payé (franco point d'expédition) et les frais de réparation et de transport lui seront facturés.

LA PRESENTE GARANTIE CONSTITUE LE RECOURS EXCLUSIF DE L'UTILISATEUR ET TIENT LIEU DE TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, MAIS NON EXCLUSIVEMENT, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADEQUATION A UN USAGE PARTICULIER. FLUKE NE POURRA ETRE TENU RESPONSABLE D'AUCUN DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, ACCIDENTEL OU CONSECUTIF, NI D'AUCUNS DEGATS OU PERTES, DE DONNEES NOTAMMENT, SUR UNE BASE CONTRACTUELLE, EXTRA-CONTRACTUELLE OU AUTRE.

Etant donné que certains pays ou états n'admettent pas les limitations d'une condition de garantie implicite, ou l'exclusion ou la limitation de dégâts accidentels ou consécutifs, il se peut que les limitations et les exclusions de cette garantie ne s'appliquent pas à chaque acheteur. Si une disposition quelconque de cette garantie est jugée non valide ou inapplicable par un tribunal ou un autre pouvoir décisionnel compétent, une telle décision n'affectera en rien la validité ou le caractère exécutoire de toute autre disposition.

| | |
|------------------------|-------------------|
| Fluke Corporation | Fluke Europe B.V. |
| P.O. Box 9090 | P.O. Box 1186 |
| Everett, WA 98206-9090 | 5602 BD Eindhoven |
| Etats-Unis | Pays-Bas |