



Automatisation de l'étalonnage des émetteurs et des capteurs

L'étalonnage des transmetteurs de température est souvent effectué sans prendre en compte les performances du capteur de température. Pour de nombreux process, cette pratique a été acceptable, même si un capteur provoque typiquement plus d'erreurs qu'un émetteur.

Cette pratique peut être problématique pour les mesures de process critiques ou pour les mesures nécessitant un plus grand degré de confiance ou d'exactitude. En testant parallèlement l'émetteur et son capteur de process, le test est plus complet. En effectuant le test avec le bon équipement, il est possible de minimiser les erreurs provoquées par le capteur en reliant le périphérique au circuit électronique du transmetteur.

Pour effectuer le test :

Pour utiliser un calibrateur à bain sec avec un Fluke 754 afin de tester automatiquement un transmetteur avec capteur :

1. Retirez le capteur de mesure de process et installez-le dans le calibrateur de température à bain sec.
2. Branchez les prises de mesure de courant (mA) du 754 sur le transmetteur et raccordez

le câble de communication du bain sec entre le 754 et le bain sec.

3. Appuyez sur HART pour afficher la configuration du transmetteur.
4. Activez l'alimentation de boucle sur le 754 comme demandé.
5. Appuyez de nouveau sur HART et configurez le calibrateur pour le test, puis sélectionnez « Mesurer mA, Source bain sec. »
6. Sélectionnez « Etat actuel » pour configurer la documentation du test. Veillez à définir un délai suffisamment long pour permettre au bain sec de changer de température et de se stabiliser.
7. Enregistrez le test d'état actuel soit en utilisant la fonction de test automatique, avec le temps de stabilisation du bain sec défini dans le délai, soit manuellement en observant la stabilisation des températures de test.
8. Après le test d'état actuel, sélectionnez « Régler », puis « Oui » lorsque vous êtes invité à utiliser un bain sec pour le réglage de l'entrée du transmetteur. La température et les réglages appliqués ajusteront le bloc d'entrée du transmetteur pour qu'il produise la mesure correcte en réglant les sorties du transmetteur et du capteur ensemble.
9. Après avoir réglé l'entrée avec le capteur, ajustez le courant (mA) du transmetteur à l'aide de l'option « Compensation de sortie ».
10. Une fois le réglage terminé, enregistrez la mesure du transmetteur à l'état actuel et les erreurs de l'entrée. Les erreurs de capteur et de sortie du transmetteur doivent être nominales, de façon à améliorer les performances de mesure de la température.