



Calibrating a HART Smart Pressure Transmitter

## Étalonnage des transmetteurs de pression intelligents HART

Les fabricants de transmetteurs de pression ont amélioré ces appareils de mesure de pression intelligents, pour offrir plus de précision et une meilleure technologie. De nombreux outils d'étalonnage conventionnels sont devenus inadaptés ou tout simplement incapables de tester et d'étalonner ces transmetteurs de pression haute précision. Des solutions de test plus perfectionnées sont nécessaires.

La vérification et la documentation des performances et le réglage d'un transmetteur de pression intelligent HART peuvent nécessiter de nombreux outils. L'exécution de ces tâches avec un calibrateur compatible HART comme le Fluke 754 simplifie votre travail et réduit le nombre d'outils à transporter.

Avant d'aller sur le terrain, raccordez l'adaptateur de module de pression à la pompe manuelle à l'aide d'un joint fileté. Une fois l'adaptateur correctement installé sur la pompe, il est très facile de régler les modules à différentes plages de pression, sans aucun outil.

Afin d'obtenir la précision nécessaire pour tester ces nouveaux transmetteurs haute précision, faites parfaitement correspondre la plage standard de mesure de pression à l'appareil testé. Utilisez par exemple un module de pression 100 psi pour étalonner et tester un transmetteur avec une plage de 100 psi. Les normes de l'industrie recommandent que l'étalon de mesure soit 4 à 10 fois plus précis que l'appareil testé. Une précision extrême est donc requise.

Le calibrateur de process à mémoires Fluke 754 HART utilise le module de pression de la série 750P et dispose de la fonction HART intégrée pour activer les compensations intelligentes sur les transmetteurs. Il permet également de documenter les performances du transmetteur avant et après le réglage et de calculer les erreurs réussite/échec.

#### **Pour effectuer le test :**

1. Isolez le transmetteur du process en cours de mesure et son câblage en boucle. Si vous mesurez le signal mA pour la diode test du transmetteur, laissez les fils intacts, mais notez que cette méthode n'offre pas une précision de mesure mA optimale.
2. Branchez les prises de mesure mA du 754 sur le transmetteur.
3. Raccordez le câble du module de pression au 754 et branchez le tuyau de test du transmetteur de la pompe manuelle au transmetteur.
4. Appuyez sur le bouton HART du calibrateur pour voir la configuration du transmetteur.
5. Appuyez de nouveau sur HART pour que le calibrateur offre la combinaison mesure/source appropriée pour le test. Pour documenter l'étalonnage, appuyez sur Etat actuel, entrez la tolérance du test et suivez les indications. Si le signal mA mesuré au niveau des points de test se trouve dans les limites de tolérance, le test est alors terminé. Dans le cas contraire, procédez à un réglage.
6. Sélectionnez, réglez et compensez le zéro de pression, le signal de sortie mA et le capteur d'entrée.
7. Après le réglage, sélectionnez État final et documentez l'état du transmetteur. Si le test réussit après le réglage, vous avez terminé.