



# FLUKE®

## Etude de cas



Applications industrielles

**Nom :** Tim Rao

**Titre :** spécialiste du contrôle sénior

**Société :** installation universitaire

« Le système présente des avantages de taille dans les zones sales. Au lieu d'utiliser l'équipement avec le panneau ouvert, nous pourrions accrocher le module sur le panneau, le fermer et activer l'équipement à distance pendant le démarrage ou les procédures spécifiques, de façon à ce que le boîtier de contrôle ou de distribution ne se remplisse pas d'agents contaminants. »



« A quoi pourrait bien me servir un système de mesure sans fil ? »

### Des mesures nettes et sûres

Dans notre cas précis, un système Fluke sans fil nous serait utile à divers niveaux :

Avec deux modules de tension sans fil, nous pourrions brancher l'un des deux à la sortie d'un contrôleur de valve d'alimentation d'eau pour chaudière sur le positionneur de cette valve, puis brancher l'autre module de tension sur le retour des valves d'alimentation d'eau sur le contrôleur. Nous pourrions alors contrôler simultanément la commande de valve d'alimentation d'eau et son signal de retour de position lors du calibrage du positionneur de cette valve. Le relevé à distance nous permettrait de connecter ces modules au niveau du contrôleur et de voir les résultats au niveau de la valve, là où il est possible d'effectuer les réglages.

Avec deux modules de tension sans fil, nous pourrions brancher l'un des deux à une commande de ventilateur de tirage sur une chaudière et l'autre à l'interrupteur de sortie d'air minimum. Nous pourrions alors connaître la position minimum du volet permettant d'obtenir une sortie d'air minimum sans avoir à monter sur la chaudière, sur une échelle ou autre chose.

Le système présente des avantages de taille dans les zones sales. Au lieu d'utiliser l'équipement avec le panneau ouvert, nous pourrions accrocher le module sur le panneau, le fermer et activer l'équipement à distance pendant le démarrage ou les procédures spécifiques, de façon à ce que le boîtier de contrôle ou de distribution ne se remplisse pas d'agents contaminants. Cela est intéressant dans le cas, par exemples, d'une centrale au charbon dans laquelle la suie peut abîmer l'équipement, d'un processus de revêtement et dans tous les endroits humides. Vous pouvez utiliser une combinaison de modules pour contrôler l'état de l'équipement en branchant les modules au circuit, puis en refermant le couvercle pour protéger l'équipement de l'environnement.

Les problèmes sont souvent intermittents. Dans ce cas, on place le module sur le panneau, et s'il se trouve dans les 20 mètres, on prend le multimètre numérique à l'atelier de réparation et on contrôle son fonctionnement. Prenons l'exemple d'un bras robotisé dans une usine de fabrication qui rencontre parfois des problèmes. Il est impossible d'y connecter un multimètre standard car le bras est mobile et il existe des risques de blessure. Grâce au système Fluke, il est possible de suivre de multiples relevés en branchant les modules au bras tout en restant à bonne distance de ses mouvements.

Cela fonctionnerait également très bien pour le contrôle de relevés de tension multiples. Il faudrait brancher les modules sur l'équipement hors tension, le mettre sous tension et le contrôler à distance. Il est ainsi possible de surveiller les trois phases simultanément et à distance sans se préoccuper des risques d'électrocution. Nul besoin, en outre, d'équipement de protection ! Prenons le cas d'un démarreur de moteur en étoile-triangle 408 vac 200 HP. Il est possible de déconnecter l'alimentation et d'ouvrir le boîtier du centre de contrôle du moteur (MCC) sans porter d'équipement de protection spécifique. On peut ensuite brancher trois modules d'ampérage à clip de serrage (un par phase) afin de mesurer le courant triphasé. On peut également brancher trois modules de tension ou une combinaison de ces modules. Il suffit ensuite de refermer le boîtier du MCC, de relancer l'alimentation et de démarrer le moteur. On peut alors prendre toutes mes mesures sans porter d'équipement de protection.

### Le système Fluke sans fil

Un appareil de mesure centralisé recevant des relevés de tension, d'ampérage et de température de plusieurs appareils annexes placés à divers endroits dans un rayon pouvant aller jusqu'à 20 mètres.