



FLUKE®

Anwendungs- studie



Industrielle Anwendungen

Name: Dave Buhrmester

Funktion: Inhaber

Unternehmen: Element

„Für mich ist das Wireless-System von Fluke eine Art „digitales Notizbuch“, das Anlagen im Betrieb kontrolliert und mit installierten Modulen Messwerte erfasst. Durch die drahtlose Datenübertragung lassen sich Kontrollgänge und Inspektionen an unterschiedlichen Orten abkürzen.“

„Wofür würde ich ein Wireless-Messsystem einsetzen?“

Kontrollgänge und Inspektionen beschleunigen

In Industrieumgebungen gibt es gewöhnlich einen Techniker, der mit einem Notizbuch seine Runden macht, Messwerte aufnimmt, Anlagen überprüft usw. Für mich ist das Wireless-Messsystem von Fluke eine Art „digitales Notizbuch“, das Anlagen im Betrieb kontrolliert und mit installierten Modulen Messwerte erfasst. Durch die drahtlose Datenübertragung lassen sich Kontrollgänge und Inspektionen an unterschiedlichen Orten abkürzen.

Wir haben einen neuen begehbaren und befahrbaren Raum eingerichtet, der zum Be- und Entladen von Produkten zu verschiedenen Zeiten genutzt werden soll. Ohne mich in technischen Details zu verlieren und Lastberechnungen anzustellen, die die Einflüsse der Umgebungstemperatur berücksichtigen, möchte ich wissen, welcher Temperaturanstieg bei Öffnung der Tür für eine bestimmte Dauer zu erwarten ist, damit ich ein Alarmsystem installieren kann, das vor zu starker Erwärmung warnt. Ich würde Temperaturmessmodule an der Hinterseite des Verdampfers, in der Mitte der Kammer und in Türnähe platzieren. Zur Anbringung würden eine Leitungsschleife am Verdampfer, ein Haken an einer Leuchte in der Raummitte und ein Magnetstreifen in der Nähe der Tür verwendet werden. Mit dem Digitalmultimeter des Fluke Wireless-Messsystems könnte ich die Parameter für die Untersuchung einstellen, die Protokollierfunktion an den Modulen starten und dann die Entwicklung der Messwerte bei geöffneter Tür über einen gewissen Zeitraum überwachen.

Darüber hinaus haben wir einen Pumpenmotor, der gelegentlich eine Sicherung auslöst, doch ich kann keine Ursache feststellen. Ich würde das Strommessmodul an einem Trennschalter positionieren, um den Strom zu überwachen und herauszufinden, was der Auslöser des Problems ist oder zumindest, wann es auftritt. Ich würde das Modul an der Seite des Trennschalters arretieren und die Messleitungen durch eine Bohrung mit einem Durchmesser von einem halben Zoll führen. Am nächsten Morgen hätte ich ein Ergebnis.

Ein weiteres Beispiel: Bei uns gibt es eine wichtige Kühlanlage. Aus ungeklärter Ursache trat an dieser ein Kältemittelverlust auf, sodass dringend nachgefüllt werden musste. Die Anlage war kurz davor, den Toleranzbereich zu verlassen, und ich musste das Problem sofort beheben. Alle Messgeräte, mit denen ich die Befüllung mit Kältemittel prüfen konnte, waren aber in Gebrauch – was nun? Mit dem Fluke Wireless-Messsystem würde ich ein Modul mit flexibler Stromzange an der Zuführung des Kompressorstroms hinter dem Trennschalter anbringen sowie ein Temperaturmessmodul an der Saugleitung und ein weiteres Temperaturmessmodul an der Ablaufleitung. Dann würde ich einen Schlauch zum Transport des Kühlmittels an den Kühlmittelbehälter anschließen und mit der Befüllung beginnen. Mit den Strommesswerten vom Kompressor und den Temperaturmesswerten wäre ich in der Lage, das System korrekt zu befüllen.

Das Wireless-Messsystem von Fluke

Ein zentrales Messgerät, das Spannungs-, Strom- und Temperaturmesswerte von mehreren "Schwestergeräten" drahtlos empfängt, die sich an unterschiedlichsten Orten in bis zu 20 Metern Entfernung befinden können.

