

Digitalmanometer im Baukasten-System

Bei Messgeräten achten Anwender zunehmend auf Einsatzflexibilität. Dieser Trend muss nicht zwingend zu Produktlösungen der Kategorie „All in one“ führen, die mit den unterschiedlichsten Features gespickt sind. Stichwort Modularität. Ein neues Präzisions-Digitalmanometer von WIKA für Prüf- und Kalibrieraufgaben zum Beispiel lässt sich im Baukastensystem ausstatten.

Die Effizienz eines Prozesses hängt entscheidend von seiner Instrumentierung ab. Diese kontrolliert und regelt die vordefinierte Sicherheit und Qualität der Abläufe. Ihre Aufgaben muss sie zugleich in einem wirtschaftlichen Rahmen erfüllen.

Aus ökonomischen Gründen streben global aufgestellte Unternehmen mit mehreren Produktionsstandorten danach, ihre Prozessinstrumentierung soweit wie möglich zu standardisieren und die Gerätevarianz entsprechend abzubauen. Auf der anderen Seite stehen Firmen, die sich bei der Auswahl der Messgeräte ausschließlich auf die Anforderungen der jeweiligen Applikation konzentrieren. Um Kosten zu sparen, brauchen diese Produkte nicht mehr zu bieten als die exakt benötigten Leistungen. Einig sind sich beide Interessengruppen allerdings in dem Wunsch nach einfachem und raschem Handling der Geräte, um Sicherheit und Effizienz zu untermauern.

Vor diesem Hintergrund hat WIKA mit dem Typ CPG1500 ein neues Präzisions-Digitalmanometer für Prüf- und Kalibrieraufgaben entwickelt. Dessen Standardausführung lässt sich mit einem Bündel von Features aufrüsten,



Applikationsbeispiel
Bildnachweis: ©iStockphoto.com / WIKA

komplett oder mit einzelnen Optionen, je nach Bedarf.

Das Basismodell des Präzisionsmessgeräts arbeitet mit einem Dünnfilm-Sensor mit hoher Messtabilität und einer Genauigkeit von 0,1 % der Spanne. Es lässt sich über eine intuitive Menüführung in Betrieb nehmen und parametrieren. Sämtliche Prozessanschlüsse sind aus Edelstahl gefertigt, das Gehäuse mit Schutzart IP65 besteht aus vernickeltem Alu-Druckguss. Das CPG1500 eignet sich damit auch für Einsätze in rauer Umgebung. Um Unterbrechungen der Arbeitsphasen zu minimieren, verfügt das Gerät über eine Energiesparfunktion mit Schlafmodus.



Das Präzisionsdigitalmanometer Typ CPG1500.

Dadurch erhöht sich die Betriebsdauer der Batterie auf bis zu 2.500 Stunden.

Das CPG1500 erfasst Druckbereiche von 0 bis 1.000 bar, der kleinste deckt die Spanne von 0 ... 100 mbar ab. Darüber hinaus können auch applikationsspezifische Messbereiche verwirklicht werden. Informationen über die Messwerte lassen sich vor Ort über ein 5½-stelliges Display mit Bargraphanzeige sowie die Min/Max-Funktion gewinnen. „Min/Max“ kann auch zur Detektion von Leckagen genutzt werden: Die Alarmgrenze wird dabei eng um den „Soll-Druck“ gelegt. Ein Messwert unter dem Limit signalisiert demzufolge ein Leck. Auf diese Weise werden zum Beispiel Pipelines nach dem Bau geprüft und später gewartet.

Bei zahlreichen Anwendungen ist über die Vor-Ort-Anzeige hinaus eine detaillierte Messwertanalyse erforderlich. In diesem Fall lässt sich das CPG1500 mit einem Datenlogger ausstatten, der bis zu 50 Messwerte pro Sekunde erfassen und speichern kann. Aufgrund einer großen Memory-Kapazität können die Daten über einen langen Zeitraum abgerufen werden.

Mit Hilfe des Loggers und der Software WIKA-Cal können die Einsatzmöglichkeiten des Digitalmanometers weiter ausgebaut werden, zum Beispiel zur Kontrolle mobiler Tanks für den Transport temperaturempfindlicher Chemikalien oder Gemische. Der Logger zeichnet ein genaues Bild über Druckspitzen, das wiederum Rückschlüsse auf Temperaturveränderungen zulässt.

Die Loggervorgänge können über die Software entweder in Zahlenfolge oder als Bargraph live angezeigt und umgehend ausgewertet werden. Sämtliche Daten werden dabei über die

Funktion WIKA-Wireless drahtlos übertragen. Diese Form der Kommunikation erleichtert vor allem die Druckabfrage und -auswertung von schwer zu erreichenden Messstellen.

Die widerstandsfähige Konstruktion des CPG1500 entspricht ebenfalls der Nachfrage nach Geräten mit unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten. Ein großer Teil kritischer Anwendungen schließt eine Prozessgefährdung durch Explosion ein. Auf diese Anforderung können Anwender mit einer eigensicheren Ausführung des CPG1500 reagieren, die ATEX-, IECEx- und CSA-zugelassen ist.

Außer zur Kontrolle des Prozessdrucks eignet sich das neue Präzisionsmessgerät für die Kalibrierung analoger Manometer, in erster Linie im Feld. Das Modularitätsprinzip setzt sich hierbei fort. So ist für diese Aufgabe ein kompletter Servicekoffer (CPG-KIT) lieferbar. Er enthält neben dem CPG1500 wahlweise eine pneumatische oder hydraulische Handpumpe zur Erzeugung des Prüfdrucks.



*Das CPG1500 eignet sich im Prüfkoffer sehr gut für Serviceeinsätze. Im Bild zu sehen ist eine CPP-700H und ein CPG1500 mit Gummischutzkappe.
Bildnachweis: Quelle: WIKA*

Vor allem für die Kalibrierung – aber nicht nur – kommt eine weitere Option in Betracht: eine mit 0,05 % der Spanne doppelt so hohe Messgenauigkeit. Für das CPG1500 selbst empfiehlt sich eine

jährliche Re-Kalibrierung. Auch hierbei hat der Nutzer eine Wahl: Er kann sich die Prüfung per Werkskalibrierung oder mit einem DKD/DAkks-Zertifikat bestätigen lassen.

Fazit:

Eine modulare Instrumentierung folgt der Tendenz zu immer schlankeren Prozessen. Die Einsatzflexibilität ist dabei nur ein Aspekt, wenn auch der wichtigste. Modulare Geräte verursachen zudem weniger Aufwand bei Handhabung und Administration: Unabhängig von Aufgabe und Ausstattung bleiben Software, Treiber und Bedienungsfunktion stets gleich. Bei einem Gerätetyp mit unterschiedlichen Features ist ferner nur ein firmeninternes Genehmigungsverfahren, ein Zolldurchlauf und eine Datenbasis, die in der EDV gepflegt werden muss, notwendig.

Um weitere Informationen zu erhalten, kontaktieren Sie bitte:
monika.adrian@wika.com
www.wika.de