

Impressum

Herausgeber

KCI GmbH
Tergartenstr. 64
D-47533 Kleve
Tel. + 49 2821 711 45 0
Fax + 49 2821 711 45 69
aw@kci-world.com
www.armaturen-welt.de

V.i.S.d.P.

Thijs Elshof
t.elshof@kci-world.com

Redaktion

Stephanie Gorgs
Tel. + 49 2821 711 45 33
s.gorgs@kci-world.com
Kyra van den Beek

Redaktion International

Christian Borrmann
c.borrmann@kci-world.com

Korrespondent USA

Sarah Bradley

Korrespondent China

Xin Zheng

Informationen/Anzeigen

Nicole Nagel
Tel. + 49 2821 711 45 55
n.nagel@kci-world.com

Peter Lörcks
Tel. + 49 2821 71145 44
p.loercks@kci-world.com

Abonnementservice

Marita Heickmann
Tel. +49 2821 711 45 40
m.heickmann@kci-world.com

€ 99,- jährlich + MwSt.
(7 Ausgaben)

Abonnements verlängern sich nach
zwölf Monaten automatisch.

ISSN 1869-0130

Druck

Grafischbüro DotDos

Fotos:

Armaturenfabrik Franz Schneider GmbH + Co. KG, Bürkert Fluid Control Systems, Ralf Baumgarten, Bormann & Neupert / timtomtext GbR, Festo AG & Co. KG, AUMA Riester GmbH & Co. KG, ARIS Stellantriebe GmbH, Rotork, Evonik Industries, PROCESS/Ernhofer, Yvonne Pfannschmidt, Metso, HAWA Hydraulik SE, Messe Düsseldorf/ctillmann, TÜV NORD GROUP, Air Liquide, Merck KGaA, GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG, WELTEC BIOPOWER GmbH, SKF, KTC Systemtechnik GmbH, Pentair / Biffi, Valentin Software, Berlin, Bilfinger SE, VDMA, Messe Berlin GmbH, Messe Essen GmbH

Besuchen Sie uns auf:



Der Herausgeber und die Redaktion haben bei der Erstellung dieser Zeitung äußerste Sorgfalt walten lassen. Dennoch können der Herausgeber und die Autoren keinesfalls die Korrektheit oder Vollständigkeit aller Informationen garantieren. Deshalb übernehmen der Herausgeber und die Autoren keinerlei Haftung für Schäden infolge von Handlungen oder Entscheidungen, die auf Informationen aus dieser Ausgabe beruhen. Lesern dieser Ausgabe wird deshalb ausdrücklich empfohlen, sich nicht ausschließlich auf diese Informationen zu verlassen, sondern auch ihr professionelles Know-how und ihre Erfahrung einzubeziehen sowie die zu nutzenden Informationen zu überprüfen. KCI Publishing kann auch nicht die Korrektheit von Informationen garantieren, die von Unternehmen, Organisationen und Behörden erteilt werden. Der Herausgeber behält sich das Recht vor, Absätze zu kombinieren, zu verändern oder zu löschen. Der Herausgeber behält sich das Recht vor, (Teile von) Artikel(n) weiterzuverwerten und auf unterschiedliche Weise zu verbreiten.

Alle Rechte vorbehalten. Die Inhalte unterliegen dem Urheberrecht und den Gesetzen zum Schutz geistigen Eigentums sowie den entsprechenden internationalen Abkommen. Sie dürfen ohne die schriftliche Genehmigung des Herausgebers weder für private noch für Handelszwecke kopiert, verändert, ausgedruckt oder in anderen Medien - welcher Art auch immer - verwendet werden.

SPOTLIGHT ON

Trinkwasser bis ins kleinste Detail analysiert

Jahr für Jahr entwickeln Ingenieure der Bürkert Werke GmbH fortschrittliche Produkte und Lösungen für unterschiedlichste Märkte — von Innovationen in der Steuer- und Regeltechnik bis zu hoch entwickelten Systemen für die Gesundheitsforschung. Die Investitionen in den Bereich Forschung & Entwicklung sieht das Unternehmen als Reinvestition in die Zukunft der Fluidtechnik, an der über 150 Mitarbeiter in den eigenen Forschungszentren in Deutschland und Frankreich arbeiten. Eine der aktuell bedeutendsten Innovationen im Bereich der Wasseraufbereitung ist das Online Analyse System Typ 8905. Was sich hinter diesem Namen verbirgt, verrät Sebastian Gerke, der als Field Segment Manager für das Segment .water bei Bürkert tätig ist, im Gespräch mit Armaturen Welt.

Mit der weltweiten Ausrichtung stellt Bürkert sicher: Fortschritt in der Fluidtechnologie ist global. Bürkert ist weltweit in 35 Ländern vertreten, womit nicht nur regional die Kundennähe unter Beweis gestellt wird. Die globale Präsenz an allen wirtschaftlichen Brennpunkten ist in ein Netzwerk eingebunden, das jedem Kunden auf jedem Kontinent die volle Leistung des Unternehmens garantiert. Eine der neuesten technologischen Entwicklungen im Hause Bürkert ist das Online Analyse System Typ 8905. „Dabei handelt es sich um ein hochinnovatives Produkt, das in der Wasseraufbereitung zum Einsatz kommt“, erklärt Sebastian Gerke im Interview mit Armaturen Welt. Er ist seit Februar 2013 als Field Segment Manager für das Segment .water bei Bürkert tätig. Doch worum genau handelt es sich bei dem neuen System und welche Leistungen erbringt es?

Produktinnovation

Das Online Analyse System Typ 8905 ist ein kompaktes und modulares Messsystem zur Bestimmung der wichtigsten Parameter im Trinkwasser. Sebastian Gerke schildert die Vorteile des Systems: „Der einmalige Technologiemix ermöglicht es, die Parameter Chlor, Trübung, Leitfähigkeit, Redoxpotential und den pH-Wert mit nur einem System zu

messen. Das bedeutet, der Anwender im Wasserwerk hat weder den Aufwand der Verdrahtung und Verkabelung noch muss er verschiedene Messgeräte im Auge behalten.“ Der Field Segment Manager ergänzt, dass die Möglichkeit besteht, zentral und dezentral bis zu 30 Messungen an nur einem Controller zu führen und von dort aus auf ein übergeordnetes System zu übertragen. „Die einfache Bedienung und Visualisierung wird durch ein 7-Zoll-Touch-Display realisiert.“ Durch die Möglichkeit des Austauschs der externen Referenzelektrode inklusive des KCL-Tanks bei der pH- und Redoxmessung entfällt die Notwendigkeit der Anschaffung einer neuen Elektrode, sobald die Flüssigkeit verbraucht ist, fährt Sebastian Gerke fort. „Aber nicht nur dieses Feature senkt die Betriebskosten, denn durch die Microchip-Technologie, die in unseren Reinräumen in Triembach produziert wird, schaffen wir es, die Lebensdauer einer Messung und das Wartungsintervall zu verlängern.“

Zu den niedrigen Unterhaltungsaufwendungen trägt auch der geringe Messwasser- und Energieverbrauch bei. „Dass ein besonderes Augenmerk auf einfache Bedienung und Wartung gelegt wurde, zeigt sich durch die Hot-Swap-Funktion, die es ermöglicht, einzelne Messungen während des



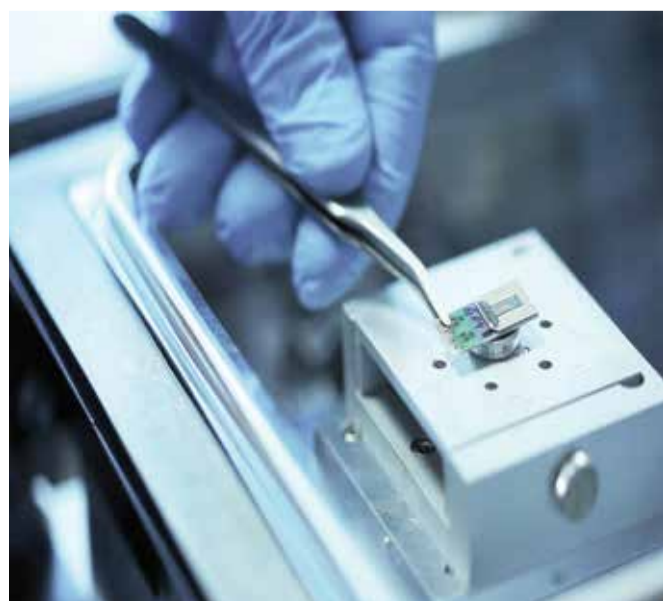
Das neue Online-Analyse-System Typ 8905 von Bürkert (Quelle (6): Bürkert Fluid Control Systems)

Betriebs zu entfernen, ohne das gesamte System abzuschalten. Das bietet enorme Vorteile für unsere Kunden“, zieht der Bürkert-Mitarbeiter ein Fazit. Nach seiner Ausbildung zur Fachkraft für Wasserversorgungstechnik besuchte er neben dem Beruf die Meisterschule und war anschließend als Wassermeister in einem Wasserversorgungsunternehmen für die Wasseraufbereitung verantwortlich. „Mich interessiert der komplette Prozess aus Messen, Steuern und Regeln in der Wasseraufbereitung, besonders aber die einzelnen und individuellen Wasseraufbereitungsschritte an sich“, berichtet er über sich. So hat ihn sein Weg zu Bürkert geführt: „Mich hat die Herausforderung gereizt, mich in meinem Bereich weiter zu entwickeln, Dinge zu bewegen und als Team

Erfolg zu generieren. Da ist Bürkert als ein gesundes mittelständisches Familienunternehmen mit seiner eigenen Firmenphilosophie die absolut richtige Wahl.“ Schließlich denkt das Unternehmen stets an die Technologie von morgen und wirbt damit, dass das breite Einsatzspektrum der eigenen Produkte und Systemlösungen — „von Zapfsäulen über Zahnarztstühle bis hin zu Weltraumsatelliten — vor allem eines erfordert: stets den entscheidenden Schritt voraus zu denken, oder auch mal quer.“ Besonders spannend sind für Sebastian Gerke Produktinnovationen für die Wasseraufbereitung, wie aktuell das Online Analyse System Typ 8905. Diese Neuheit hat er auf Anfrage von Armaturen Welt noch einmal weiter im Detail unter die Lupe genommen.

Neue Technologie für Online-Analyse

Auf der Hannover Messe 2014 hat das Bürkert Segment .water die Neuheit für die Überwachung der Trinkwasseraufbereitung zum ersten Mal der Öffentlichkeit präsentiert und damit seine Stärke als Anbieter für fluidische Systeme unterstrichen. Mit dem Online Analyse System Typ 8905, das im Wasserwerk zur kontinuierlichen Überwachung und Speicherung der wichtigsten Messparameter im Roh- und im Reinwasser vor der Abgabe an das Versorgungsnetz eingesetzt wird, ergänzt das Unternehmen sein Angebot um ein kompaktes, modular erweiterbares Komplettsystem für die Wasseranalytik. „Wir richten uns damit an Anlagenbauer und Betreiber von Wasserwerken. Bei Abweichungen oder Grenz-



Die Sensor-Chips sind in sogenannte Analyse-Cubes integriert



Der einmalige Technologiemitmix des Online Analyse Systems Typ 8905 ermöglicht es, die Parameter Chlor, Trübung, Leitfähigkeit, Redoxpotential und den pH-Wert mit nur einem System zu messen

wertüberschreitungen wird das Gerät entsprechend seiner Programmierung, zum Beispiel durch Eingriffe im Aufbereitungsprozess oder Meldungen an den verantwortlichen Wassermeister, reagieren können. So unterstützt das Analyse-System den Trinkwasseraufbereiter bei seiner täglichen Arbeit und trägt durch Optimierung der Regelungen für einzelne Verfahrensschritte zu einer wirtschaftlichen und sicheren Trinkwasserproduktion bei“, geht Sebastian Gerke mit seinen Ausführungen ins Detail.

Kleiner, kompakter, wirtschaftlicher

Bürkert setzt bei der neuen Technologie auf Miniaturisierung und Modularisierung. Erstere wurde durch die sogenannte MEMS-Technologie möglich. Sebastian Gerke schildert: „Mikro-Elektro-Mechanische-Systeme sind miniaturisierte Bauteile, die zum Beispiel Logikelemente und mikro-mechanische Strukturen in

einem Chip vereinen. Die Miniaturisierung geht dabei bis zu Nanostrukturen. Die Sensor-Chips sind in sogenannte Analyse-Cubes integriert. In der Grundversion sind fünf Messparameter als eigenständige Analyse-Cubes vorgesehen: pH-Wert, Redox-Potenzial (ORP), Leitfähigkeit, freies Chlor und Trübung. Jeder Cube findet in einem Gehäuse von 7 x 7 x 4 Zentimetern Platz. Die hot-swappable Module lassen sich während des Betriebs ein- und ausstecken. Wird ein neuer Sensor in einen freien Steckplatz der Fluidik-Backplane eingesteckt, meldet sich der Sensor beim System an und stellt allen anderen Modulen im System seine Funktionen zur Verfügung. Dabei hat er selbst seine Kalibrierdaten, die zur Bedienung notwendigen Menüs sowie die Konfiguration und spezifische Funktionen gespeichert.“ Im Feld würden das System, bzw. die einzelnen Module, über ein 7-Zoll-Touch-Dis-

play bedient, das im oberen Teil des Gerätes angeordnet ist, ergänzt der Field Segment Manager. Dort sind auch alle elektronischen Module zur Steuerung und Anbindung an die technischen Prozesse enthalten. Die Bedienung des Systems ist auch durch den Anschluss eines PCs via USB-Kabel möglich, wodurch zusätzliche Funktionen zur Programmierung und Konfiguration zur Verfügung stehen.

Einheitliche Plattform zur Prozessüberwachung

Für das Online Analyse System Typ 8905 wird Bürkert Analyse-Cubes für weitere Messparameter entwickeln. Auch auf der elektronischen Steuerungsseite kann das System dank seines modularen Designs bei Bedarf um weitere Funktionen und Kommunikationsmöglichkeiten ergänzt werden. Alle Analyse-Cubes sind über eine fluidische Backplane an den Wasserstrom angeschlossen. Somit arbeiten



Für das Online Analyse System Typ 8905 wird Bürkert Analyse-Cubes für weitere Messparameter entwickeln

die fluidischen Elemente unterbrechungsfrei weiter, wenn ein Analyse-Cube gewechselt wird. „Sollen mehrere Wässer analysiert oder zusätzliche Messsensoren integriert werden, können mehrere Fluidik-Backplanes kaskadiert und über ein einziges Touch-Display gesteuert werden“, erläutert Sebastian Gerke. Er fasst die Entwicklung zusammen: „Der Ansatz der Bürkert-Ingenieure, Fragestellungen unter einem neuem Blickwinkel zu betrachten, um eine inspirierende Antwort zu finden, hat zu einer völlig neuen Technologie geführt: Der Typ 8905 integriert fünf Analyse-Systeme, die bisher oft als separate Geräte verschiedener Hersteller installiert sind, in einer kompakten und erweiterungsfähigen Plattform, die kleiner ist als eine Kiste Mineralwasser.“

Einsatzgebiete

Die Wasser- und Abwasseraufbereitung sind wichtige Anwendungen für Bürkert.

Einige Beispiele für solche Anwendungen sind kundenspezifische Pneumatik-Steuerschranke oder die Oxidationsluft- und Gasdosierung sowie die kompletten Mess- und Regeleinrichtungen für Wasseraufbereitungsanlagen. „Einsatzgebiete in anderen Bereichen sind zum Beispiel die Harnstoffdosierungen in Dieselmotoren oder Frühchen-Beatmung in Krankenhäusern. Unsere Produkte und Systeme kommen in den Industrien der Chemie, Nahrungs- und Genussmittel, Medizin, in der Pharma- und Automobilindustrie sowie besonders im Maschinen- und Anlagenbau zum Einsatz“, erklärt Sebastian Gerke und blickt voraus: „Die Wasseranalyse wird in Zukunft bei Bürkert weiterhin eine zentrale Rolle einnehmen. Die modulare und kompakte Bauweise des Online Analyse Systems erlaubt den Anwendern, neue Messungen auf einfachstem Wege zu integrieren. Es wird zukünftig weitere interessante Parameter, Kommunikationsmöglichkeiten und Features geben, die den Einsatz bei industriellen und ‚schwierigeren‘ Wässern ermöglichen.“ Bereits im Laufe dieses Jahres sollen Parameter wie zum Beispiel Desinfektionsmittel und weitere analysiert werden können. „Es folgt eine automatische Kalibriereinheit sowie eine Reinigungsautomatisierung, die die Betriebskosten

und den Wartungsaufwand erheblich minimieren“, prognostiziert der Experte.

FLOWave

Mit dem Durchflussmesser FLOWave präsentiert Bürkert eine Weltneuheit, die dem Kunden viele Vorteile in seiner Anwendung bringt, verspricht der Hersteller. Dabei handelt es sich um ein Messprinzip, das anhand akustischer Oberflächenwellen funktioniert. „Die Technologie erlaubt es, ohne Sensorelemente im Messrohr selbst Flüssigkeiten zu messen“, schildert Sebastian Gerke und ergänzt: „Auch durch seine kompakte, leichte und hygienische Bauweise ist der Durchflussmesser ideal für den Einsatz in Reinstwässern geeignet.“ Mit der ersten Verfügbarkeit bietet FLOWave die Messwerte Volumendurchfluss und Temperatur. In naher Zukunft kommen die Messwerte Dichte und somit Massendurchfluss hinzu. „Dort, wo heute Coriolis-Messgeräte für die Messung von gering leitfähigen Flüssigkeiten eingesetzt werden müssen, können unsere Kunden die vielen Vorteile unseres FLOWaves nutzen“, fasst der Field Segment Manager zusammen. So wird im Hause Bürkert auch in Zukunft jede Flüssigkeit gemessen.



Die einfache Bedienung und Visualisierung des Online Analyse Systems Typ 8905 wird durch ein 7-Zoll-Touch-Display realisiert



Mit der ersten Verfügbarkeit bietet FLOWave die Messwerte Volumendurchfluss und Temperatur. In naher Zukunft kommen die Messwerte Dichte und somit Massendurchfluss hinzu

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

Bürkert Fluid Control Systems

Christian-Bürkert- Str. 13-17
74653 Ingelfingen
Deutschland
Telefon: +49 7940 10-0
Telefax: +49 7940 10-91 204
Web: www.burkert.com