»QCRC«-Sensoren messen Konzentrationen in Flüssigkeiten kontaktlos

Artikel vom **29. Juni 2026**
Analysegeräte

Die »corTEC«-Qualitätssensoren »QCRC« von EBE sensors + motion erfassen kapazitive und konduktive Messwerte in Echtzeit. Damit überwachen OEM- und Prozessanwendungen Konzentrationsänderungen von Flüssigkeiten kontaktlos im laufenden Prozess.



In professionellen Spülsystemen unterstützen »QCRC«-Sensoren eine konstante Reinigungsqualität durch die permanente Überwachung der Konzentration von Reinigungsflüssigkeiten. (Bild: AdobeStock/Surasak)

Die »corTEC«-Qualitätssensoren »QCRC« von EBE sensors + motion sind für die berührungslose Erkennung und Überwachung von Fluideigenschaften in industriellen

OEM- und Prozessanwendungen ausgelegt. Die Sensoren kombinieren kapazitive und konduktive Messtechnik und erfassen Konzentrationsänderungen von Flüssigkeiten innerhalb einer Basisflüssigkeit, zum Beispiel Wasser. Nach einer Kalibrierung überwacht der Sensor Veränderungen innerhalb des Fluids und liefert kontinuierlich Echtzeitdaten direkt aus dem Prozess. In vielen Anwendungen muss die Zusammensetzung von Flüssigkeiten dauerhaft im Blick bleiben. Das gilt etwa für chemische Prozesse, die Pharmaindustrie, Labor- und Analysegeräte sowie landwirtschaftliche Anwendungen. Dort ist häufig relevant, ob die Konzentration eines Mediums konstant bleibt oder sich verändert. Die »QCRC«-Sensoren erkennen Konzentrationen eines Mediums in Wasser kontaktlos zum Medium und eignen sich damit für die kontinuierliche Qualitätsüberwachung von Prozessflüssigkeiten.

Konzentrationsmessung in Industrie und Reinigungstechnik In industriellen Prozessen unterstützt die Sensorik die permanente Kontrolle von Mischungsverhältnissen und Prozessmedien. In der Pharmaindustrie lassen sich Reinigungs-, Wirk- oder Trägerflüssigkeiten kontinuierlich überwachen, um eine gleichbleibende Prozessqualität zu unterstützen. Auch in Laborgeräten und automatisierten Analysesystemen kann die Technologie Medien erkennen und Konzentrationsänderungen detektieren. Ein weiteres Einsatzgebiet ist die Überwachung von Mischverhältnissen von Reinigungsmitteln, beispielsweise in industriellen Küchengeräten oder professionellen Spülsystemen. Dort wirkt sich die Dosierung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln auf Hygiene, Reinigungsergebnis und Betriebskosten aus. Die »QCRC«-Sensoren kontrollieren die Konzentration innerhalb der Prozessflüssigkeit kontinuierlich und erkennen Abweichungen bei der Dosierung. So lassen sich Reinigungsprozesse automatisiert anpassen, Chemikalien einsparen und Hygienevorgaben einhalten. Auch Anwendungen in der Wasseraufbereitung sowie in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie profitieren laut EBE von der kontinuierlichen Qualitätskontrolle von Prozessflüssigkeiten. **Kapazitive und konduktive Messwerte in Echtzeit** Die »QCRC«-Sensoren erfassen kapazitive und konduktive Messwerte gleichzeitig in Echtzeit. Damit übernimmt ein Sensor eine Aufgabe, für die bislang häufig mehrere Messsysteme nötig waren. Die kapazitiven Messbereiche reichen von 0,1 pF bis 80 pF und ermöglichen die Erfassung von Medien mit relativen Permittivitäten. Zusätzlich kann die Leitfähigkeit typischerweise im Bereich von 0,1 bis 200 mS/cm bestimmt werden. Eine integrierte Echtzeitkalibrierung kompensiert Umwelteinflüsse und unterstützt Kurz- und Langzeitstabilität sowie Wiederholgenauigkeit der Messungen. Durch die flexible Bauform können die Sensoren in hygienische, robuste oder kompakte Miniaturgehäuse integriert werden. Dadurch kommen sie für stationäre Industrieanlagen ebenso infrage wie für mobile Geräte, Laborinstrumente oder OEM-Serienanwendungen.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag