

Berührungslose Konzentrationsmessung in Flüssigkeiten: QCRC Qualitätssensoren von EBE für OEM- und Prozessanwendungen

Leinfelden-Echterdingen, 09.06.2026. Die corTEC®-Qualitätssensoren QCRC von EBE sensors + motion ermöglichen die präzise, berührungslose Erkennung und Überwachung von Fluideigenschaften in industriellen OEM- und Prozessanwendungen. Durch die Kombination aus kapazitiver und konduktiver Messtechnik erfassen die Sensoren zuverlässig Konzentrationsänderungen von Flüssigkeiten innerhalb einer Basisflüssigkeit, wie zum Beispiel Wasser, und schaffen damit neue Möglichkeiten für die kontinuierliche Qualitätsüberwachung in unterschiedlichsten Industriezweigen.

In zahlreichen Anwendungen ist es entscheidend, die Zusammensetzung von Flüssigkeiten permanent zu überwachen. Ob in chemischen Prozessen, in der Pharmaindustrie, in Labor- und Analysegeräten oder in landwirtschaftlichen Anwendungen – häufig muss erkannt werden, ob die Konzentration eines Mediums konstant bleibt oder sich verändert. Die corTEC®-Qualitätssensoren QCRC erkennen selbst geringste Konzentrationen eines Mediums in Wasser vollkommen kontaktlos zum Medium. Nach einer Kalibrierung überwacht der Sensor zuverlässig Veränderungen innerhalb des Fluids und liefert kontinuierlich Echtzeitdaten direkt aus dem Prozess.

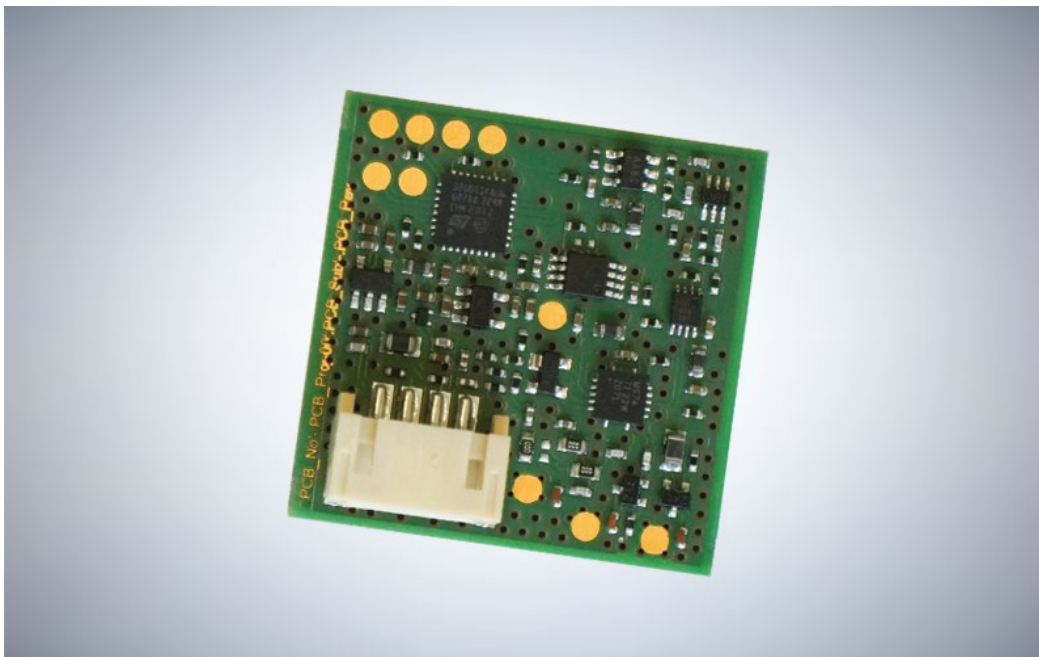
Präzise Konzentrationsmessung in Industrie und Reinigungstechnik

Gerade in industriellen Prozessen ermöglicht die Sensorik eine permanente Kontrolle von Mischungsverhältnissen und Prozessmedien. In der Pharmaindustrie können Reinigungs-, Wirk- oder Trägerflüssigkeiten kontinuierlich überwacht werden, um gleichbleibende Prozessqualität sicherzustellen. Auch in Laborgeräten und automatisierten Analysesystemen bietet die Technologie Vorteile, da Medien eindeutig erkannt und Konzentrationsänderungen unmittelbar detektiert werden können. Ein weiteres wichtiges Einsatzgebiet ist die Überwachung von Mischverhältnissen von Reinigungsmitteln, beispielsweise in industriellen Küchengeräten oder professionellen Spülsystemen. Dort ist die exakte Dosierung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln entscheidend für Hygiene, Reinigungsergebnis und Betriebskosten. Die QCRC-Sensoren ermöglichen eine kontinuierliche Kontrolle der Konzentration innerhalb der Prozessflüssigkeit und erkennen zuverlässig Abweichungen bei der Dosierung. Dadurch können Reinigungsprozesse automatisiert optimiert, Chemikalien eingespart und gleichzeitig Hygienevorgaben zuverlässig eingehalten werden. Ebenso

profitieren Anwendungen in der Wasseraufbereitung oder in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie von der kontinuierlichen Qualitätskontrolle von Prozessflüssigkeiten.

Kombination aus kapazitiver und konduktiver Messtechnik

Die QCRC-Sensoren erfassen kapazitive und konduktive Messwerte gleichzeitig in Echtzeit – eine Funktion, die bislang oftmals mehrere unterschiedliche Messsysteme erforderte. Die Sensoren decken kapazitive Messbereiche von 0,1 pF bis 80 pF ab 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 gewährleistet eine hohe Kurz- und Langzeitstabilität sowie eine hohe Wiederholgenauigkeit der Messungen. Dank ihrer flexiblen Bauform können die Sensoren in hygienischen, robusten oder besonders kompakten Miniaturgehäusen integriert werden. Dadurch eignen sie sich sowohl für stationäre Industrieanlagen als auch für mobile Geräte, Laborinstrumente oder OEM-Serienanwendungen.



Bilddatei: EBE_QCRC

Bildtext: Die corTEC®-Qualitätssensoren QCRC erfassen kapazitive und konduktive Messwerte gleichzeitig in Echtzeit und eignen sich für die Konzentrationsüberwachung in OEM- und Prozessanwendungen.

Bildquelle: EBE Elektro-Bau-Elemente GmbH



Bilddatei: EBE_QCRC_Dishwasher

In professionellen Spülsystemen unterstützen QCRC-Sensoren eine konstante Reinigungsqualität durch die permanente Überwachung der Konzentration von Reinigungsflüssigkeiten.

Bildquelle: AdobeStock/Surasak

Bildmaterial zur honorar- und lizenzfreien Veröffentlichung freigegeben.
Quellenangabe erbeten.

Kurzprofil

Das Unternehmen EBE Elektro-Bau-Elemente GmbH (Markenname: EBE sensors + motion) mit Hauptsitz in Leinfelden-Echterdingen bei Stuttgart entwickelt und fertigt OEM-Produkte der Sensortechnik, Komponenten für Mensch-Maschine-Schnittstellen sowie Aktorik und Mechatronik. Schwerpunkte sind kapazitive und induktive Sensoren auf Basis der im eigenen Haus entwickelten Technologien und mechatronische Lösungen für Industrie, Haushaltsgeräte, Medizin und Mobilität. Das Sensorprogramm umfasst unter anderem Füllstandssensoren, Drucksensoren, Positionssensoren und kapazitive Taster. EBE entwickelt und fertigt zudem kundenspezifische Elektromagnete sowie robuste Drehschalter, Taster und Encoder und passt diese jeweils den Bedürfnissen der Kunden an. Das Unternehmen versteht sich als Kompetenzzentrum für die Entwicklung und Fertigung von Sensorsystemen und Antriebstechnik.

Kontakt

EBE Elektro-Bau-Elemente GmbH

Externe Pressesprecherin: Doris Tischer

Sielminger Str. 63, 70771 Leinfelden-Echterdingen, Germany

Tel. +49 711 79986-0, E-Mail: press@ebe.de