



Füllstandsmessung in der Medizintechnik

Leinfelden-Echterdingen, 25. Februar 2021. Die größte Herausforderung in der Füllstandsmessung ergibt sich, wenn die Außenwände von Behältnissen mit einem Film belegt sind. Häufig ist das in der Medizintechnik der Fall, wenn Blut oder Sekrete gemessen werden sollen. Hier zeigen die corTEC-Füllstandssensoren von EBE sensors + motion ihr ganzes Können.

Die corTEC-Sensoren von EBE wurden entwickelt, um die Füllstandsmessung von viskosen Medien erheblich zu verbessern. Oftmals kann bei der Verwendung von stark anhaftenden Flüssigkeiten die Überprüfung des Füllstands mit berührungsloser Sensorik nicht zuverlässig umgesetzt werden. Denn konventionelle berührungslose Füllstandssensoren stoßen beim Messen von filmbildenden Medien meist an ihre Grenzen. Gleichzeitig ist in der Medizintechnik, wo Sicherheit und Sterilität höchste Priorität haben, ein Kontakt mit dem Medium nicht möglich. Hier setzt die corTEC-Technologie von EBE an.

Füllstandssensoren auf Basis der corTEC-Plattform detektieren zuverlässig Flüssigkeitssäulen in nichtleitenden Behältern und durchschauen nicht nur Behälterwände, sondern ebenso Anhaftungen von Blut, Sekreten oder auch Flüssignahrung. Die Füllstandssensoren sitzen völlig kontaktlos außerhalb der Behälter hinter einer Schutzwand oder in einem dichten, fugenlosen und dadurch einfach zu reinigenden Gehäuse. Dort kann sie nichts berühren oder beschädigen.

Die von EBE entwickelten Auswertelgorithmen können für unterschiedlichste Umwelt- und Einsatzbedingungen ausgelegt werden. Dabei nutzt die corTEC-Technologie ein mehrkanaliges kapazitives Messverfahren. Dies regt die Messelektroden in einem definierten Spektralbereich an. Bei klassischen kapazitiven Sensoren treten leicht Fehlmessungen auf, bedingt durch den anhaftenden Film an den Behälterwänden. Für den corTEC-Sensor spielt es keine Rolle, wie zäh ein Medium ist oder wie stark es anhaftet und leitet. Der Füllstand wird jederzeit zuverlässig gemessen.

EBE konstruiert und fertigt für OEM-Partner einbaufertige Füllstandslösungen, auf Wunsch inklusive Gehäuse und kundenspezifischer Schnittstelle. Daher eignen sich die Sensoren beispielsweise hervorragend für den Einsatz in Dialysegeräten, in Ernährungs- und Infusionspumpen, zur Urinüberwachung oder für die Sekret- und Wundabsaugung. Die Sensoren messen sicher Füllstände von Blutproben, Absaugpumpen oder im Bereich der Labordiagnose auch bei sehr limitierten Platzverhältnissen. Zudem kann die Technologie

ebenfalls für reine Detektionsaufgaben eingesetzt werden. Das bietet zusätzlich die Möglichkeit Schlauchüberwachungsapplikationen mittels kapazitiver Sensorik umzusetzen.



Bilddatei: EBE_corTEC_Medizintechnik.jpg

Bildtext: Neue Entwicklungen der corTEC-Füllstandsensoren von EBE eignen sich für sensible Anwendungen in der Medizintechnik. Das corTEC-Prinzip baut auf einem kapazitiven Messverfahren auf. Die Sensorik unterscheidet Flüssigkeitssäulen von Filmbelägen an der Gefäßinnenwand.

Bildquelle: EBE Elektro-Bau-Elemente GmbH

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, Aktorik, Mechatronik und Antriebstechnik. 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