

Fluidische magnetoelektrische Plattform

Beschreibung der Technologie

Unsere magnetoelektrische Messlösung erlaubt eine kontaktlose Messung von Flüssigkeiten und Gemischen in Schläuchen und basiert auf einer Mess-Spule, welche um den zu messenden Schlauch gewickelt wird. Die Messplattform wurde für Schlauchsysteme mit einem Innendurchmesser von 0.5mm bei einem Außendurchmesser von 1.6mm optimiert (*Abbildung A*). Gegenstand laufender Entwicklungen ist die Weiterentwicklung der Plattform auf größere Schlauchdurchmesser von 2mm bis 10mm (*Abbildung B*), sowie eine parallelisierte Referenzmessung.

Neben der Erfassung verschiedener Flüssigkeiten können zudem unterschiedliche Eigenschaften von Fluiden, Lösungen oder Suspensionen detektiert werden. Darunter zählen unter anderem der pH-Wert, ionische Konzentrationen, Kontaminationen sowie Konzentrationen von Mikro- und Nanopartikel (*Abbildungen C und D*). Die Flüssigkeitsmessung kann dabei in Einzelphasen, sowie in Multiphasen und Tropfen (Emulsionen) erfolgen. Die Energieversorgung und der Datentransfer erfolgen mittels einer einzelnen USB-Verbindung.

Anwendungsgebiete

- Qualitätskontrolle
- Arzneimittelforschung
- Akademische Forschung

Entwicklungsstufe

- Konzeptioneller Beweis
- Prototyp

Kooperationsangebot

- F&E-Kooperation
- Auftragsforschung
- Lizenzierung

Kontakt

Dr. Denys Makarov
+49 351 260 3273
d.makarov@hzdr.de

Dr. Julian Schütt
+49 351 260 3434
j.schuett@hzdr.de

Dr. Rico Illing
+49 351 260 2572
r.illing@hzdr.de

www.hzdr.de

www.flexisens.de

www.smartsensorics.eu

