

Individuelle Messlösungen

Artikel vom **30. August 2023**
 Mess- und Prüfgeräte, Sensoren



Wenn Standardlösungen versagen, dann führen individuelle Messlösungen zum Erfolg (Bild: Labom).

Schwer zugängliche Stellen oder besonders große bzw. kleine Behälter sind oft eine Herausforderung für die eingesetzten Messgeräte: Es müssen individuelle Lösungen gefunden werden, wenn Standardmessgeräte nicht ausreichen. Die Firma [Labom](#) ermöglicht solche individuellen Messlösungen, z. B. bei einer für ein Unternehmen aus der Pharmaindustrie entwickelten Lösung zur Füllstandmessung in einem Behälter. Die Herausforderung war, bei deutlich variierenden Drücken und einer großen Temperaturspanne an nur einer Messstelle mit sehr hoher Genauigkeit zu messen. Als Lösung wurden hier zwei Druckmessumformer der Serie »Pascal CV3« eingesetzt, die jeweils unterschiedliche Messbereiche abdecken und beide zusammen auf nur einen Druckmittler montiert sind.

»LTC«-Membran

Je nach Zeitpunkt im Prozess und Füllstand im Behälter kann dieses System von einem höheren Messbereich bis 4 bar zu einem kleineren Messbereich bis 400 mbar wechseln – und das bei jeweils sehr hohen Messgenauigkeiten. Der kleinere Messbereich ist zudem überlastsicher und der Sensor gegen die höheren Drücke unempfindlich. Um die hohe Messgenauigkeit bei starken Temperaturschwankungen zu erreichen, wurde der Druckmittler zusätzlich mit der vom Messgerätehersteller selbst entwickelten »LTC«-Membran versehen (Low Temperature Coefficient). Diese gleicht temperaturbedingte Volumenausdehnungen der Füllflüssigkeit mit einer speziell geformten Edelmembran aus und erhöht laut Hersteller die Messgenauigkeit gegenüber herkömmlichen Sinusmembranen um bis zu 70 %. Die mechanisch robuste Edelmembran mit einer Stärke von mindestens 0,1 mm wird durch ein spezielles Herstellungsverfahren so in eine Position zwischen zwei Nulllagen gebracht, dass sie nahezu richtkraftlos arbeitet. Dadurch nimmt die Membran Volumenänderungen der Flüssigkeit durch Temperatureinfluss nahezu rückwirkungsfrei auf.

Hersteller aus dieser Kategorie

Vega Grieshaber KG

Am Hohenstein 113
D-77761 Schiltach
07836 50-0

info.de@vega.com

www.vega.com

[Firmenprofil ansehen](#)

Winopal Forschungsbedarf GmbH

Bahnhofstr. 42
D-31008 Elze
05068 99990-10

info@winopal.com

www.winopal.com

[Firmenprofil ansehen](#)

Endress+Hauser (Deutschland)

GmbH+Co. KG

Colmarer Str. 6
D-79576 Weil am Rhein
07621 975-01

info.de@endress.com

www.endress.com

[Firmenprofil ansehen](#)
