

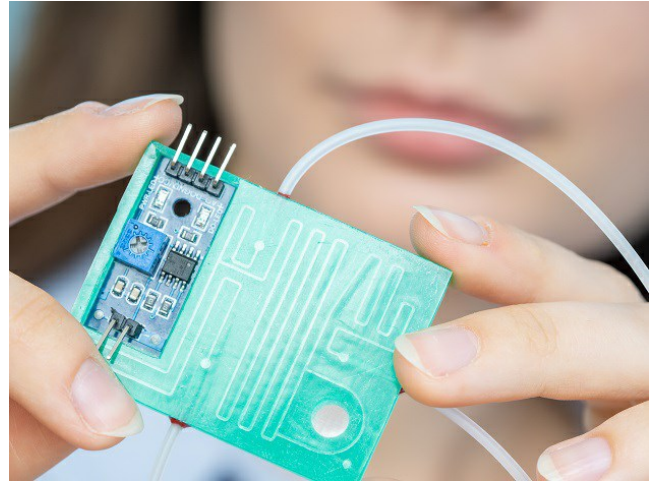
DATASHEET DURCHFLUSSMESSUNG IN DER MIKROFLUIDIK - A058

APPLIKATIONSBERICHT

Durchflussmessung in der Mikrofluidik

Ein Hersteller von Mikrofluidischen Systeme benötigte eine neue Methode, um kleinste Durchflüsse effizienter messen zu können. Bislang wurden für seine Applikation thermische Massendurchflussmesser verwendet, bei denen sich jedoch schnell herausstellte, dass diese Messmethode gemäß der wachsenden Anforderungen zu instabil und nicht reproduzierbar genug war. Bronkhorst schlug mit einem Coriolis-Gerät einen alternativen Ansatz vor.

Bei Mikrofluidischen Systeme verhalten sich die geförderte Medien oft anders als in den Durchflussbereichen, welche man gemeinhin als ‚normal‘ bezeichnen würde. Durch die extrem kleinen Dimensionen der durchspülten Kanäle spielt die Interaktion zwischen Medium und Rohrwand eine zunehmend größere Rolle. Solche Mikrofluidsysteme werden insbesondere in der Biotechnologie und der Pharmaindustrie verwendet, um den Einsatz von teuren oder schwierig zu produzierenden Chemikalien zu reduzieren und schnellere Experimentalzeiten zu realisieren.



Zustimmung

Details

Über Cookies

Anwendungsanforderungen

Diese Webseite verwendet Cookies
Der Hersteller des mikrofluidischen Systems wünschte sich eine vereinfachte Lösung, die die Anzahl der bisher verwendeten Massendurchflussmesser reduziert. In der bestehenden Anlage wurden insgesamt fünf Durchflussmesser eingesetzt, welche alle für unterschiedliche Durchflussbereiche kalibriert waren. Zusätzlich sollte die Messgenauigkeit und die Wiederholgenauigkeit des Systems verbessert werden.

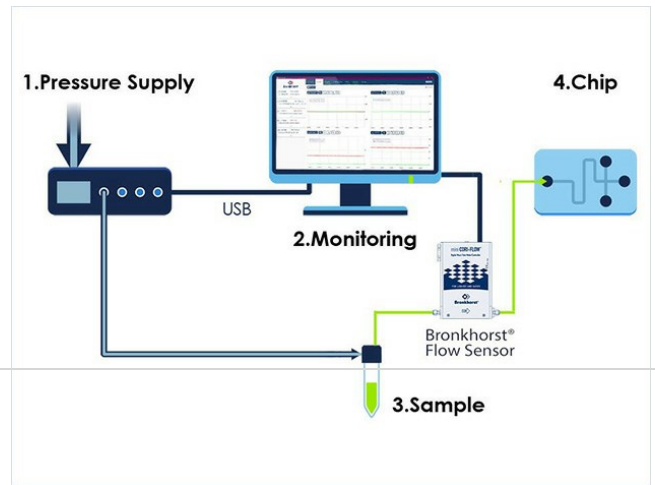
Wichtige Aspekte

- Vereinfachter Aufbau durch Reduzierung der Anzahl der Instrumente
- Höhere Genauigkeit und verbesserte Reproduzierbarkeit
- Stabile Daten mit weniger

Prozesslösung

Nach Analyse der vorliegenden Bedingungen und der gewünschten Verbesserungen kam Bronkhorst zum Schluss, dass ein Gerät aus der ML120 mini CORI-FLOW-Serie den gesamten zu messenden Durchflussbereich abdecken könnte. Zusammen mit dem Kunden wurde ein Instrument aus dieser Reihe vor Ort gegen die bestehenden Durchflussmesser getestet. Der intensive und detaillierte Test erstreckte sich über 2 Monate.

Das Ergebnis zeigte deutlich, dass der auf Coriolis-Messtechnik basierende Durchflussmesser die bisherige, thermische Lösung in Punkto Genauigkeit, Reproduzierbarkeit und Messstabilität übertraf. Darüber hinaus wurde gezeigt, dass mit nur einem Coriolis Instrument alle fünf bisher eingesetzten, thermischen Geräte ersetzt werden konnten, was durch die hohe Messdynamik des ML 120 von bis zu 1:4000 ermöglicht wird.



Durchflussschema

Notwendig

Präferenzen

Statistiken

Nach diesem erfolgreichem Test wurde der ML 120 als neuer Standard in den Mikrofluidischen Systemen eingeführt.

Marketing

Alle zulassen

Empfohlene Produkte

Auswahl erlauben

Nur notwendige Cookies verwenden

Powered by **Cookiebot** by **Usercentrics**



MINI CORI-FLOW™ ML120V00

Durchfluss 0...200 g/h
Druckstufe 200 bar
Medienunabhängig
Hohe Genauigkeit,
schnelle Messung



BRONKHORST DEUTSCHLAND NORD GMBH

Südfeld 1b

59174 Kamen (GER)

Tel. +49 230792512-0

info@bronkhorst-nord.de



