

Micro Motion® ELITE® Durchflussmessgeräte von Emerson durch „Gas Research Institut“ (GRI) für Custody Transfer bestätigt

Das „Gas Research Institut“ (GRI) bestätigte die hohe spezifische Genauigkeit der Micro Motion ELITE Durchflussmessgeräte für Gasanwendungen, wenn diese mit Wasser kalibriert werden



Emerson Process Management gibt bekannt, dass die Micro Motion® ELITE® Coriolis Durchflussmessgeräte nunmehr zur Validierung des Custody Transfers in der Gasindustrie zugelassen sind. Kürzlich durchgeführte Testreihen bei der „Colorado Engineering Experiment Station, Inc. (CEESI)“, die durch das GRI in Auftrag gegeben wurden, ergaben, dass keine gravierenden Unterschiede bei Gas- oder Wasserkalibrierungen bei den Micro Motion® ELITE® Coriolis Durchflussmessgeräten auftraten, um die spezifizierte Genauigkeit bei Gasmessungen zu erreichen.

Diese Validierung der Einsatzmöglichkeiten der Micro Motion® Coriolis Durchflussmessgeräte ist ein direktes Resultat umfangreicher Untersuchungen der Gasindustrie entsprechend AGA Report Nr. 11/ API MPMS Kapitel 14.9. Die Ergebnisse der GRI sind im Institutsreport GRI-04/0172 ausführlich beschrieben. Die wesentlichen Ergebnisse dieser Untersuchungen sind die Übertragung der Daten der Wasserkalibrierung auf Anwendungen in der Gasphase sowie der Einfluss von Flüssigkeitstropfen im Gasstrom auf die Messergebnisse der Micro Motion® Coriolis Durchflussmessgeräte.

Die Untersuchungen des GRI verdeutlichen in eindrucksvoller Weise, dass die Durchflussmessgeräte der ELITE®-Serie auch bei Erdgasmessungen zum Einsatz kommen können, unabhängig davon, ob ein feuchtes oder ein trockenes Gas vorliegt. Die Messergebnisse zeigen auch, dass die ELITE® Coriolis Durchflussmessgeräte bei einem Feuchtigkeitsgehalt von 1% im Gasstrom eine Genauigkeit von 1% besitzen. Durch die Anwendung eines bestimmten Algorithmus kann im Messgasstrom ein Feuchtigkeitsgehalt von bis zu 20% kompensiert werden.

Diese Vorteile unterscheiden die Micro Motion® Coriolis Durchflussmessgeräte deutlich von traditionellen Systemen. Die wesentlichen Unterschiede sind:

- Die Daten der Wasserkalibrierung können auf Gasmessungen übertragen werden.
- Das derzeit genaueste Durchflusselement, das auf dem Markt verfügbar ist.
- Kein Einfluss von Verwirbelungseffekten oder der Zusammensetzung des Messmediums.
- Keine beweglichen oder abnutzenden Bauteile.
- Keine Zerstörung durch einen zu hohen Durchfluss.
- Messungen der Prozesstemperatur oder des Prozessdruckes werden nicht benötigt.
- In Abhängigkeit vom Prozessdruck kann ein Messspannenverhältnis von bis zu 50:1 eingestellt werden.

Die Micro Motion® Coriolis Durchflussmessgeräte zeigen die Möglichkeiten der exklusiven und patentierten Micro Motion® MVD™ multivariablen Signalverarbeitungstechnologie für eine weitere Steigerung der Effizienz von Durchflussmessungen.