

## Neue Version von IR-Gassensoren in Aluminium-Küvette

In vielen Applikationen in der Prozess- und Analysetechnik ist die genaue Bestimmung von Gaskonzentrationen unerlässlich. Im Gegensatz zu anderen Messverfahren bieten Sensoren, die auf Infrarotabsorption basieren, entscheidende Vorteile. Sie nutzen die Eigenschaft von Gasen aus, Infrarotstrahlung bei einer spezifischen Wellenlänge zu absorbieren.

Da diese charakteristisch für die jeweilige Gasart ist, arbeitet der Sensor sehr selektiv und zeigt kaum Quersensitivitäten gegenüber anderen Gasen. Auch zeigen solche Sensoren im Gegensatz zu elektrochemischen und katalytischen Sensoren praktisch keine Alterungserscheinungen.

Mit der neuen Version des smartMODULFLOW bietet die smartGAS Mikrosensorik GmbH jetzt einen auf IR-Absorption basierenden OEM-Sensor an, der sich optimal und sehr einfach in einen Prozess integrieren lässt. Das Sensorelement, das aus einer leistungsstarken IR-Strahlungsquelle, einem Interferenzfilter zur Wellenlängenselektion und einem IR-Dualdetektor besteht, ist dazu in einer Aluminium-Küvette untergebracht. Diese



▲ Das smartMODULFLOW ist jetzt auch in einer Aluminium-Küvette erhältlich

kann in den Prozess integriert und so mit dem zu messenden Gas bestrahlt werden. Dieser Aufbau bietet gerade für prozesstechnische Anwendungen erhebliche Vorteile. So lässt sich zum Beispiel die Aluminium-Küvette optional einfach auf einer konstanten Temperatur halten (Thermostatisierung), um so temperaturabhängige Effekte auszuschließen. Dadurch lässt sich eine höhere Genauigkeit der Messung erreichen. Durch eine zusätzliche Entkopplung der optischen Komponenten vom Gasstrom, können darüber hinaus diverse Strömungseinflüsse minimiert werden. Weiterhin ermöglicht die modulare und montagefreundliche Bauweise eine höhere Flexibilität, da sich somit der Mess-

aufbau von smartGAS, beispielsweise durch Anpassung des Strahlenganges, leicht auf die spezifische Messaufgabe der Kunden abstimmen lässt. Die Auswerteelektronik mit den Schnittstellen des Sensormoduls befindet sich auf einer Platine außerhalb der Küvette.

Neben den Standard-Schnittstellen (4...20 mA, 0..2,5 V) steht auch eine serielle RS485-Schnittstelle zur Verfügung. Der ebenfalls integrierte Watchdog, der die Funktion der Sensorik überwacht, ist bei sicherheitsrelevanten Anwendungen von großer Bedeutung.

Die neue Aluminium-Version des smartMODULFLOW ist für die folgenden Gase erhältlich: Acetylen, Butan, Ethan, Ethylen, Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Methan, Propan, R134a und Schwefelhexafluorid. Versionen für andere Gase sind auf Anfrage ebenfalls erhältlich.

smartGAS Mikrosensorik GmbH  
 Kreuzenstrasse 98  
 74076 Heilbronn  
 Tel.: 07131 797553-0  
 Fax: 07131797553-10  
 E-Mail: mail@smartgas.eu  
 www.smartgas.eu