

Wasserstoffanwendungen mit elektronischen Drucksensoren

WIKA Datenblatt IN 00.40

Beschreibung

Aufgrund von Wasserstoffdiffusion in die Sensorstrukturen kann es über die Zeit zu einer Signaldrift kommen. Die Zeitdauer bis zum Auftreten einer relevanten Signaldrift und die Größe der Signaldrift hängen hauptsächlich von Faktoren wie der Temperatur des Wasserstoffs, Wasserstoffanteil im Messstoff, sowie der verwendeten Membranstärke des Drucksensors ab. Die Membranstärke ist maßgeblich für den Nenndruck. Es wird empfohlen, dass der Anwender in seiner spezifischen Applikationsumgebung die ausgewählte Produktausführung auf entsprechende Eignung testet.

Geltungsbereich

Diese Technische Information ist eine Ergänzung zu den folgenden Datenblättern mit den entsprechenden Einschränkungen hinsichtlich Messbereich und Prozessanschluss:

Datenblatt	Typ	Messbereiche	Prozessanschlüsse
PE 81.54	P-30, P-31	0 ... 25 bis 0 ... 1.000 bar	Nicht-frontbündige Prozessanschlüsse
PE 81.58	IS-3	0 ... 25 bis 0 ... 1.000 bar	Nicht-frontbündige Prozessanschlüsse
PE 81.60	A-10	0 ... 25 bis 0 ... 1.000 bar	Nicht-frontbündige Prozessanschlüsse
PE 81.61	S-20	0 ... 25 bis 0 ... 1.000 bar	Nicht-frontbündige Prozessanschlüsse
PE 86.05	UPT-2x	0 ... 25 bis 0 ... 1.000 bar	Nicht-frontbündige Prozessanschlüsse

Messbereiche unter 25 bar und über 1.000 bar auf Anfrage.

Messstoffberührte Bauteile

Für messstoffberührte Bauteile kommen nur Werkstoffe zum Einsatz, die zur dauerhaften Druckmessung von Wasserstoff geeignet sind. Dies sind austenitische Stähle für die Prozessanschlüsse, sowie Elgiloy® für die Sensorelemente. Die Sensorelemente werden mit dem Prozessanschluss verschweißt. Der Einsatz einer Dichtung zum Sensorelement hin entfällt.

Langzeitdrift (nach IEC 61298-2)

Abweichend zu den Angaben des jeweiligen Datenblattes kann es zu einer höheren Langzeitdrift kommen.

Typisch: 1 % der Spanne/Jahr

Maximal: 3 % der Spanne/Jahr

Gültig bei einer Temperatur von bis zu 30 °C.

Für höhere Temperaturen muss der Sensor vom Kunden auf Applikationseignung getestet werden.