



Prozesssensoren

# Bewährtes verbessert: Drucksensor PI jetzt mit vielfacher Auflösung.



Drucksensoren



**Druckspitzen- und überlast-  
feste Keramikmesszelle.**

**Frontbündiges Design mit  
langzeitstabiler PTFE-Dichtung.**

**Dauerhaft 150°C  
Mediumtemperatur.**

**Werkzertifikat kostenlos  
downloadbar.**

**Sehr hohe Auflösung dank  
32 Bit und IO-Link.**

IP 67  
IP 68  
IP 69-K

  
IO-Link







EC 1935/  
2004

## Hohe Auflösung dank IO-Link und 32 Bit

Seit Jahren haben sich die ifm-Drucksensoren der Serie PI in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie bewährt. Doch auch Erfolgreiches lässt sich verbessern. So wurde die Auflösung des Messbereichs durch Implementierung von IO-Link und 32 Bit auf 20.000 Schritte angehoben. Insbesondere bei der hydrostatischen Füllstandsmessung mit Kopfdruck ist dies ein enormer Zugewinn. Denn die eigentliche Druckerfassung findet nur in einem Bruchteil des Messbereiches statt.

Interessant bei Wartung und Inbetriebnahme ist die Simulationsfunktion, mit der der Sensor Messsignale oder Fehlerzustände in die Steuerung übermitteln kann.

Der Sensor hält dauerhaft 150 °C Mediumtemperatur stand. Diese wird gemessen und zusätzlich über IO-Link übermittelt (Genauigkeit 2,5 K).



Werkseinstellung Messbereich [bar]	Messbereich Relativdruck [bar]	Bestell-Nr.	
		G1 Aseptoflex Vario	G1 Dichtkonus
0...100	-1...100	-	PI1602
0...25	-1...25	PI1703	PI1803
0...16	-1...16	PI1714	PI1814
0...10	-1...10	PI1704	PI1804
0...6	-1...6	PI1715	PI1815
0...4	-1...4	PI1705	PI1805
0...2,5	-0,124...2,5	PI1706	PI1806
0...1,6	-0,1...1,6	PI1717	PI1817
0...1	-0,05...1	PI1707	PI1807
-1...1	-1...1	PI1709	PI1809
0...0,4	-0,05...0,4	PI1718	PI1818
0...0,25	-0,0124...0,25	PI1708	PI1808
0...0,1	-0,005...0,1	PI1789	PI1889

## Weitere Vorteile und Kundennutzen

### Keramikmesszelle

Der Sensor besitzt eine hochreine Keramikmesszelle. Diese bietet eine hohe Widerstandsfähigkeit und Langzeitstabilität, selbst bei häufigen Druckspitzen oder Überlast. Zudem ist die Keramik resistent gegen abrasive Medien. Anders als bei herkömmlichen Sensoren mit metallischer Membran wird kein Öl als Druckmittler benötigt, welches bei Beschädigung ins Medium gelangen könnte. Deshalb bietet die keramische Messzelle maximale Sicherheit gerade in Applikationen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie sowie in der Pharmazie.

### Frontbündig und wartungsfrei

Die am Prozess bündig abschließende Messzelle bietet Ablagerungen keine Chance. In Kontakt mit dem Medium kommen nur lebensmittelechte und wartungsfreie Materialien des Sensors: Edelstahl (1.4435), PTFE (Teflon) und Keramik (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>).

### Optimierte Entlüftung

Die Entlüftung wurde gegenüber den vorherigen Sensoren der Baureihe PI um 90° zur Seite gedreht. Damit wird vermieden, dass Feuchtigkeit auf der Goretex-Membran ruht, falls der Sensor mit dem Display nach oben oder unten montiert ist. Zudem hat die Entlüftungskappe eine Abtropfkante.

### IO-Link

Per IO-Link wird nicht nur der Messwert verlustfrei digital übertragen. Auch die Parametrierung des Sensors sowie die Bereitstellung von Diagnosedaten, wie Übertemperatur oder Prozesswert außerhalb des Messbereichs, erfolgen über IO-Link. Alternativ kann der Sensor natürlich auch klassisch mittels drei Bedientasten und Einstellmenü vor Ort konfiguriert werden.

Weitere technische Daten		
Betriebsspannung	[V DC]	20...30
Sprungantwortzeit Analogausgang	[ms]	30 (2L) / 7 (3L)
<b>Genauigkeit / Abweichung (in % der Spanne)</b>		
Kennlinienabweichung (nach DIN IEC EN 62828-1) inkl. Nullpunkt- und Spannenfehler, Nichtlinearität, Hysterese		< ± 0,2
Mediumtemperatur	[°C]	-25...150
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium		Keramik 99,9 %, PTFE, V4A (1.4435 / 316L)
Kommunikationsschnittstelle		IO-Link 1.1 COM2 (38,4 kBaud)

## Zubehör

Bauform	Ausführung	Bestell-Nr.
	Filterabdeckung	E30483
	Filterabdeckung Entlüftungsschlauch	E30467
	Einschweißadapter Ø 60 mm mit O-Ring	E30150
	Aseptoflex Vario-Adapter Clamp 1-1,5" mit O-Ring	E33201
<b>Zubehör IO-Link</b>		
	IO-Link Bluetooth Adapter	E30446
	IO-Link Repeater	E30444
<b>M12-Anschlusskabel</b>		
	5 m grau, MPPE-Kabel	EVF004
	10 m grau, MPPE-Kabel	EVF005