

PM 700E externe dezentrale Drucksensoren

Mit einem einzelnen DPI 610E können eine beliebige Anzahl von externen Sensoren verwendet werden, da alle Sensoren ihre Kalibrierdaten enthalten und mit einem 2,9-m-Kabel (9,5 Fuß) geliefert werden.

Verfügbare Druckbereiche gemäß Tabelle:

Typ	Verfügbarkeit von PM 700E externen dezentralen Drucksensoren		
	Standardgenauigkeit 0,1 % (-1)	Hohe Genauigkeit 0,05 % (-2)	Premium- Genauigkeit 0,025 % (-3)
25 mbar / 10 inH ₂ O / 2,5 kPa	G, L	–	–
70 mbar / 1 psi / 7 kPa	G, L	–	–
200 mbar / 3 psi / 20 kPa	G, L	–	–
350 mbar / 5 psi / 35 kPa	G, A, L	G, L	–
700 mbar / 10 psi / 70 kPa	G, A, L	G, L	–
1 bar / 15 psi / 100 kPa	G, A, L	G, A, L	–
750 bis 1.150 mbar / 11 bis 17 psi / 75 bis 115 kPa (barometrisch)	B	B	–
2 bar / 30 psi / 200 kPa	G, A, L	G, A, L	G, L
3,5 bar / 50 psi / 350 kPa	G, A	G, A	G
7 bar / 100 psi / 700 kPa	G, A	G, A	G
10 bar / 150 psi / 1.000 kPa	G, A	G, A	G, A
20 bar / 300 psi / 2 MPa	G, A	G, A	G, A
35 bar / 500 psi / 3,5 MPa	G, A	G, A	G, A
70 bar / 1.000 psi / 7 MPa	G, A	G, A	G, A
100 bar / 1.500 psi / 10 MPa	G, A	G, A	G, A
135 bar / 2.000 psi / 13,5 MPa	G, A	G, A	G, A
200 bar / 3.000 psi / 20 MPa	G, A	G, A	G, A
350 bar / 5.000 psi / 35 MPa	A	A	A
700 bar / 10.000 psi / 70 MPa	A	A	A
1.000 bar / 15.000 psi / 100 MPa	A	A	A
1.400 bar / 20.000 psi / 140 MPa	A	A	A

G = Absolutdruck

L = Differenzdruck

A = Absolutdruck

B = Barometrisch

Option für negative Kalibrierung (OPI) (Relativdrucksensoren)

Druckbereichs-Endwert	Sensoren mit Standard- und hoher Genauigkeit	Sensoren mit Premium-Genauigkeit
25 mbar bis 1 bar/10 inH ₂ O bis 15 psi/100 kPa bis 2,5 kPa	Standardmäßig verfügbar bis zum negativen Endwert	Nicht verfügbar
1 bar bis 20 bar/15 psi bis 300 psi/20 kPa bis 2 MPa	Verfügbar bis zu -1 bar ü als Option OPI	Standardmäßig verfügbar bis zu -1 bar ü
35 bar bis 200 bar/500 psi bis 3.000 psi/3,5 MPa bis 20 MPa	Nicht verfügbar – kalibriert bis 0 bar ü	Nicht verfügbar – kalibriert bis 0 bar ü

Hinweis: Alle Differenzdrucksensoren sind standardmäßig bis zum negativen Endwert kalibriert (auf -1 bar begrenzt).



PM700E (Relativ-, Absolutdruck)



PM 700E (Differenzdruck)

PM 700E externe dezentrale Drucksensoren

1 – Standard	±0,1 % v. EW Gesamtgenauigkeit über -10 bis 50 °C einschließlich NLH&R, Drift über 1 Jahr und Messunsicherheit der Kalibrierung
2 – Hoch	±0,05 % v. EW Gesamtgenauigkeit über -10 bis 50 °C einschließlich NLH&R, Drift über 1 Jahr und Messunsicherheit der Kalibrierung
3 – Premium	±0,025 % v. EW Gesamtgenauigkeit über -10 bis 50 °C einschließlich NLH&R, Drift über 1 Jahr und Messunsicherheit der Kalibrierung

Spezifizierte Genauigkeit

Relativ-/Differenzdrucksensoren	Standardgenauigkeit		Hohe Genauigkeit		Premium-Genauigkeit	
Druckbereich	NLH&R	Gesamtmess-unsicherheit	NLH&R	Gesamtmess-unsicherheit	NLH&R	Gesamtmess-unsicherheit
	-10 bis 50 °C (14 bis 122 °F)					
	(% v. EW)	(% v. EW)	(% v. EW)	(% v. EW)	(% v. EW)	(% v. EW)
25 mbar	0,3	0,348	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
70 mbar	0,1	0,121	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
200 mbar	0,08	0,1	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
350 mbar bis 1 bar	0,08	0,1	0,04	0,05	k.A.	k.A.
2 bar bis 200 bar	0,08	0,1	0,04	0,05	0,018	0,025

Absolutdrucksensoren	Standardgenauigkeit		Hohe Genauigkeit		Premium-Genauigkeit	
Druckbereich	NLH&R	Gesamtmess-unsicherheit	NLH&R	Gesamtmess-unsicherheit	NLH&R	Gesamtmess-unsicherheit
	-10 bis 50 °C (14 bis 122 °F)					
	(% v. EW)	(% v. EW)	(% v. EW)	(% v. EW)	(% v. EW)	(% v. EW)
750 bis 1.150 mbar (barometrisch)	0,08	0,1	0,04	0,075	k.A.	k.A.
350 mbar und 700 mbar	0,08	0,1	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
1 bar bis 7 bar	0,08	0,1	0,04	0,075	k.A.	k.A.
10 bar bis 1.400 bar	0,08	0,1	0,04	0,075	0,018	0,063

- Hinweise:
- 1. NLH&R = Nichtlinearität, Hysterese und Wiederholbarkeit.
 - 2. Die Gesamtmessunsicherheit beinhaltet die Drift über 1 Jahr und die Messunsicherheit der Kalibrierung. Für die Absolutdruckbereiche 350 mbar bis 7 bar sind typische Werte angegeben – für Maximalwerte 0,045 % v. EW für Standardgenauigkeit und 0,055 % v. EW für hohe Genauigkeit hinzufügen. Für Absolutdruckbereiche von 10 bar und höher sind oben Maximalwerte angegeben.

Medienkompatibilität

Sensoren bis zu und einschließlich 3,5 bar (einschließlich Differenzdrucksensoren) sind freiliegend, Sensoren für 7 bis 1.400 bar sind mit einer Membran isoliert.

Druck-EW	Medienkompatibilität
0 bis 3,5 bar	Nicht kondensierende trockene Gase, kompatibel mit Edelstahl 316L, Pyrex, Silikon, Gold, Aluminium, Glas, Silikondioxid und RTV-Klebstoff.
Referenzanschluss für Differenzdrucksensor	Nicht kondensierende trockene Gase, kompatibel mit Edelstahl 316L und 304, Pyrex, Silikon, Glas, Silikondioxid und RTV-Klebstoff.
7 bis 200 bar	Edelstahl 316L und Hastelloy C276
350 bis 1.400 bar	Inconel 625 und Edelstahl 17-4PH

Druckarmaturen

- Die externen Sensoren sind mit Druckanschlüssen wie unten aufgeführt versehen:
- P1 – G1/8-Innengewinde für direkten Sensoranschluss des Geräts, geschweißt, nicht entfernbar (für Druckbereiche von 200 bar und darunter) mit optionalem Adapter:
 - P2 – G1/4-Adapter mit Innengewinde für den G1/8-Innengewindeanschluss der Geräte
 - P3 – 1/8 NPT-Adapter mit Innengewinde für den G1/8-Innengewindeanschluss der Geräte
 - P4 – 1/4 NPT-Adapter mit Innengewinde für den G1/8-Innengewindeanschluss der Geräte
 - P5 – Schnellanschlussadapter, wird mit G1/8- und 1/8 NPT-Adaptern geliefert
 - P6 – 9/16 x 18 UNF mit Außengewinde für direkten Sensoranschluss des Geräts, geschweißt, nicht entfernbar (erforderlich für Bereiche größer als/gleich 350 bar)

Hinweis: Um die Integrität des Drucksensors zu gewährleisten, dürfen nur Fluide verwendet werden, die gemäß der obenstehenden Tabelle kompatibel sind.

Optionale externe RTD-
Temperaturschnittstelle/Messfühler

Ermöglichen Benutzern, Plug & Play-Temperaturmessungen durchzuführen, bei denen Einheiten als Widerstand oder Temperatur angezeigt werden.

Die reine Schnittstellenoption Teile-Nr. RTD-INTERFACE-485 für den DPI 610E-PC / DPI 610E-HC für sichere Bereiche oder Teile-Nr. RTD-INTERFACE-IS für DPI 610E-SPC / DPI 610E-SHC für Ex-Bereiche ermöglicht es Benutzern, einen eigenen PT100-RTD-Messfühler zu verwenden.

Das RTD-INTERFACE wird mit einem vor Ort verdrahtbaren M12-Steckverbinder geliefert, der es Benutzern gestattet, eigene RTD-Messfühler mit freiem Kabelende anzuschließen.

Die Messfühleroption Teile-Nr. RTD-PROBE-485 für den DPI 610E-PC / DPI 610E-H für sichere Bereiche oder Teile-Nr. RTD-PROBE-IS für den DPI 610E-SPC / DPI 610E-SHC für Ex-Bereiche wird mit der Schnittstelle und einem 15 cm (6 Zoll)-PT100-Messfühler der Klasse A geliefert. Alle RTD-PROBE- und RTD-INTERFACE-Modelle werden mit einem 2,9-m-Kabel geliefert.



Spezifizierte Genauigkeit für RTD			
	NLH&R ±1 °C (2 °F) für 24 h (Hinweis 1)	Gesamtmess- unsicherheit 10 bis 30 °C (50 bis 86 °F) für 1 Jahr (Hinweis 2)	Zusätzliche Abweichung -10 bis 10 °C (14 bis 50 °F) 30 bis 50 °C (86 bis 122 °F)
0 bis 400 Ω	0,012 % v. MW + 0,005 % v. EW	0,015 % v. MW + 0,006 % v. EW	0,001 % v. EW/°C
Pt 100 – Gemessener Temperaturbereich -200 bis 0 °C		0,017 % v. MW + 0,1 °C	Außer PT100- Kalibrierungsfehler
Pt 100 – Gemessener Temperaturbereich 0 bis 850 °C		0,0215 % v. MW + 0,1 °C	Außer PT100- Kalibrierungsfehler

- Hinweise:
- Der NLH&R-Wert beinhaltet die Stabilität bei ±2 °C für 24 Stunden bei Temperaturen von 10 °C bis 30 °C.
 - Die Gesamtmessunsicherheit beinhaltet die Drift über 1 Jahr.

Allgemeine technische Daten für RTD		
Temperaturmessung	IO-RTD-PRBI50	-50 °C bis 200 °C (bei Verwendung mit einem geeigneten Verlängerungskabel)
	RTD-INTERFACE (Gehäuse)	-10 °C bis 50 °C
	RTD-PROBE	-10 °C bis 50 °C, wenn direkt an RTD-INTERFACE angeschlossen
		-25 °C bis 75 °C bei Verwendung des mitgelieferten Kabels
	SPEZIELLE RTD-MESSFÜHLER (Nicht von Druck geliefert)	Der Widerstandsbereich des RTD-INTERFACE mit einem geeigneten Verlängerungskabel und einem geeigneten Messfühler beträgt 0 bis 400 Ω, was -250 °C bis +650 °C für einen PT100-Messfühler entspricht.
Abmessungen	IO-RTD-PRBI50 RTD-PROBE	Messfühlerspitze: Ø 6,35 x 150 mm Messfühler gesamt: Ø 15 x 200 mm
	RTD-INTERFACE	Gehäuse: Ø 34 x 72 mm Länge

Bestellinformationen für die externe dezentrale Drucksensoren PM 700E

Der PM 700E und der PM 700E-IS werden standardmäßig mit einer Bedienungsanleitung und einem Kalibrierzertifikat geliefert.

Modelltyp

PM 700E Externer dezentraler Drucksensor für sichere Bereiche

PM 700EIS Externer dezentraler Drucksensor für Ex-Bereiche

Genauigkeit (jetzt drei Genauigkeitsstufen erhältlich – Verfügbarkeit nach Druckbereich siehe Seite 9)

- 1 Standard
- 2 Hoch
- 3 Premium

Druckbereich und Referenztyp (für jede Konfiguration darf nur ein Wert ausgewählt werden, z. B. 008L oder 008G)

	Relativdruck (G)	Absolutdruck (A)	Differenzdruck (L)	Barometrisch (B)
25 mbar / 10 inH2O / 2,5 kPa	008G	–	008L	–
70 mbar / 1 psi / 7 kPa	01G	–	01L	–
200 mbar / 3 psi / 20 kPa	02G	–	02L	–
350 mbar / 5 psi / 35 kPa	03G	03A	03L	–
700 mbar / 10 psi / 70 kPa	04G	04A	04L	–
1 bar / 15 psi / 100 kPa	05G	05A	05L	–
750 bis 1.150 mbar / 11 bis 17 psi / 75 bis 115 kPa (barometrisch)	–	–	–	05B
2 bar / 30 psi / 200 kPa	07G	07A	07L	–
3,5 bar / 50 psi / 350 kPa	08G	08A	–	–
7 bar / 100 psi / 700 kPa	10G	10A	–	–
10 bar / 150 psi / 1.000 kPa	11G	11A	–	–
20 bar / 300 psi / 2 MPa	13G	13A	–	–
35 bar / 500 psi / 3,5 MPa	14G	14A	–	–
70 bar / 1.000 psi / 7 MPa	16G	16A	–	–
100 bar / 1.500 psi / 10 MPa	165G	165A	–	–
135 bar / 2.000 psi / 13,5 MPa	17G	17A	–	–
200 bar / 3.000 psi / 20 MPa	18G	18A	–	–
350 bar / 5.000 psi / 35 MPa	–	20A	–	–
700 bar / 10.000 psi / 70 MPa	–	22A	–	–
1.000 bar / 15.000 psi / 100 MPa	–	23A	–	–
1.400 bar / 20.000 psi / 140 MPa	–	24A	–	–

Druckarmatur – siehe Seite 5

P1	G1/8-Innengewinde	Für Bereiche unter 350 bar (geschweißt, nicht entfernbar)
P2	G1/4-Innengewinde-Adapter	Für Bereiche unter 350 bar
P3	1/8 NPT-Innengewinde-Adapter	Für Bereiche unter 350 bar
P4	1/4 NPT-Innengewinde-Adapter	Für Bereiche unter 350 bar
P5	Schnellanschluss-Adapter	Für Bereiche unter 350 bar
P6	9/16 x 18 UNF Außengewinde	Erforderlich für Bereiche ab 350 bar (geschweißt, nicht entfernbar)

Zulassungen für Ex-Bereiche (Eine Option muss ausgewählt werden)

H0	Keine Zulassung für Ex-Bereiche
H1	ATEX, IECEx, CSA, CCOE, XPL, KCS, NEPSI, ECASEx
H2	INMETRO (Brasilien)

Optionen (Eine Option muss ausgewählt werden)

OP0	Keine Option erforderlich
OP1	Negative Kalibrierung für Relativdruckbereiche von 20 bar und darunter

PM700E - 1 - 07G - P2 - H0 - OP1 (Beispiel-Modellnummern)

PM700E Optionen

OP1 – Negative Kalibrierung

Optional erhältlich für Relativdruckbereiche von 20 bar und darunter (Standard für Genauigkeit -3). Wenn diese Option gewählt wird, enthält das Kalibrierzertifikat Werte bis -1 bar ü.

UKAS-Kalibrierung

Wir bieten auch UKAS-zertifizierte Kalibrierungen an; bitte geben Sie dies ggf. zum Bestellzeitpunkt an.

Zubehör

Bitte bestellen Sie Zubehör mit Teilenummern als separate Position:

DPI 610E Tragetasche (Teile-Nr. IO610E-CASE)

Eine für Ex-Bereiche der Zone 0 maßgeschneiderte Tragetasche aus haltbarem Leder. Abnehmbarer Schulterriemen und Aufbewahrungstasche für Prüfkabel, IDT, Tank und weitere Gegenstände.

DPI 610E Auto-Ladegerät (Teile-Nr. IO610E-CAR-CHARGER)

Ein 12-V-Ladegerät stellt sicher, dass Sie Ihr Gerät auch unterwegs oder außerhalb der Werkstatt laden können.

USB-Kabel (Teile-Nr. IO610E-USB-CABLE)

DPI 610E USB-A-B-Kabel, 2 m

Netzteil/Ladegerät (Teile-Nr. IO610E-PSU) (Das Netzteil wird standardmäßig mit allen DPI 610E geliefert)

Universaladapter für Netzstromversorgung. Eingangsspannung 100 bis 240 V AC, 50/60 Hz. Steckdosenadapter werden mitgeliefert.



100-ml-Hydrauliktank (Teile-Nr. PV411-115) (der Tank wird standardmäßig mit allen hydraulischen DPI 610E geliefert)

Ein abnehmbarer Hydrauliktank mit 100 ml Fassungsvermögen, der vom DPI 610E getrennt werden kann, ohne die Flüssigkeit abzulassen

100-ml-Hydrauliktank (Ex-Bereiche) (Teile-Nr. PV411-115-IS)

Ein abnehmbarer Hydrauliktank für Ex-Bereiche mit 100 ml Fassungsvermögen, der vom DPI 610E getrennt werden kann, ohne die Flüssigkeit abzulassen

Schmutz- und Feuchtigkeitsabscheider (Teile-Nr. IO620-IDT-621-NEW)

Schmutz- und Feuchtigkeitsabscheider (Ex-Bereiche) (Teile-Nr. IO620-IDT621-IS)

(IDTs werden standardmäßig mit allen pneumatischen DPI 610E geliefert)

Verhindert die Kontamination des DPI 610E-Pneumatiksystems und die Kreuzkontamination zwischen Prüflingen. Er wird direkt an den Druckanschluss angeschlossen und repliziert die Schnellkupplung des DPI 610E, um die Kompatibilität mit Standardadaptoren, Adaptersätzen und Schläuchen sicherzustellen. Die IS-Version ist ein Zubehör für Ex-Bereiche.



Pneumatikschläuche

Ein Pneumatikschlauch für einen Nenndruck von bis zu 35 bar (518 psi). Der Schlauch wird direkt an den Druckanschluss des DPI 610E angeschlossen und repliziert die Schnellkupplung, um die Kompatibilität mit den mitgelieferten Standardadaptoren und den Adaptersätzen sicherzustellen. Die IS-Version ist ein Zubehör für Ex-Bereiche.



Teile-Nr. **IOHOSE-NPI**: Pneumatikschlauchsatz 1 m/3,28 Fuß

Teile-Nr. **IO620-HOSE-P1-IS**: Pneumatikschlauchsatz 1 m/3,28 Fuß

Auch als **P2-** (2 m/6,56 Fuß) und **P3-Version** (3 m/9,84 Fuß) erhältlich

Druckadaptersätze

Ein Satz Prüfpunktadapter zum Anschluss des werkzeuglosen DPI 610E-Schnellkupplungs-Druckanschlusses oder der Verlängerungsschläuche an den Prüfling



Teile-Nr. IO620-BSP: G1/8- und G1/4-Außengewinde, G1/4-Innengewinde, G3/8- und G1/2-Innengewinde

Teile-Nr. IO620-NPT: 1/8"-Außengewinde und 1/4"-Außengewinde, 1/4"-Innengewinde, 3/8"- und 1/2"-Innengewinde

Teile-Nr. IO620-MET: 14-mm- und 20-mm-Innengewinde



Hydraulikschläuche

Ein Hochdruck-Hydraulikschlauch mit einem Nenndruck von 1.000 bar (15.000 psi) und Schnellkupplungen, die mit den mit dem DPI 610E gelieferten Prüfpunktadaptoren und den Adaptersätzen kompatibel sind. Der Schlauch ist selbstabdichtend, um beim Abziehen Lecks zu vermeiden.

Teile-Nr. **IO620-HOSE-H1**: Hydraulikschlauch 1 m/3,28 Fuß

Teile-Nr. **IO620-HOSE-H1-IS**: Hydraulikschlauch 1 m/3,28 Fuß

Auch erhältlich als Version **H2** (2 m/6,56 Fuß) und **H3** (3 m/9,84 Fuß)

Weitere Produkte

Informationen zu unserem umfassenden Sortiment an Prüf- und Kalibrierungsausrüstung für Druck, Temperatur und Elektrik finden Sie auf unserer Webseite unter Druck.com/Expert.

