



Bedienungsanleitung

PUM50

OEM Miniatur-Druckmessumformer



PKP Prozessmesstechnik GmbH
Borsigstraße 24
D-65205 Wiesbaden-Nordenstadt
Tel.: ++49-(0)6122-7055-0
Fax: ++49-(0)6122-7055-50
Email: info@pkp.de

Inhalt

1 Vorwort	2
2 Sicherheitshinweise	2
3 Funktionsbeschreibung	3
4 Einbauhinweise	3
5 Elektrischer Anschluss	3
6 Wartung und Pflege	3
7 Spezifikationen	siehe Datenblatt im technischen Anhang

1 Vorwort

Die Druckmessumformer der Serie PUM01-50 zeichnen sich durch eine zuverlässige Funktion und einfache Bedienung aus. Um die Vorteile dieses Geräts in vollem Umfang nutzen zu können, bitten wir folgendes zu beachten

Jede Person, die mit der Inbetriebnahme oder Bedienung dieses Geräts beauftragt ist, muss die Betriebsanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben!

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Hinweise

Zur Gewährleistung eines sicheren Betriebs darf das Gerät nur nach den Angaben in der Betriebsanleitung betrieben werden. Bei der Verwendung sind zusätzlich die für den jeweiligen Anwendungsfall erforderlichen Rechts- und Sicherheitsvorschriften zu beachten. Sinngemäß gilt dies auch bei der Verwendung von Zubehör.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Druckmessumformer der Serie PUM01-50 dienen zur Messung von Drücken in Flüssigkeiten oder Gasen. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Die Druckmessumformer dürfen nicht als alleiniges Mittel zur Abwendung gefährlicher Zustände an Maschinen und Anlagen eingesetzt werden. Maschinen und Anlagen müssen so konstruiert werden, dass fehlerhafte Zustände nicht zu einer für das Bedienpersonal gefährlichen Situation führen können.

2.3 Qualifiziertes Personal

Die Druckmessumformer dürfen nur von qualifiziertem Personal, das in der Lage ist, die Geräte fachgerecht einzusetzen, installiert werden. Qualifiziertes Personal sind Personen, die mit der Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb dieser Geräte vertraut sind und die über eine ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikation verfügen.

3 Funktionsbeschreibung

Der Druck wird vom Messumformer über eine piezoresistive oder eine Dünnschichtmesszelle aufgenommen. Das von dieser Zelle abgegebene druckabhängige Widerstandssignal wird über einen Verstärker in ein Strom- oder Spannungssignal umgewandelt.

4 Einbauhinweise

4.1 Allgemein

Der tatsächliche Betriebsdruck und die Meßstofftemperatur der Anlage darf die in den Spezifikationen angegebenen Höchstwerte nicht überschreiten. Die Druckanschlüsse dürfen nur im drucklosen Zustand geöffnet werden.

Bitte beachten Sie, dass in einem System das Bauteil mit dem niedrigsten Maximaldruck den höchstzulässigen Betriebsdruck für das Gesamtsystem festlegt.

4.2 Druckmessumformer (Hochdruckausführung)

Die gültigen Werte der Anzugsmomente entnehmen Sie bitte den Unterlagen Ihres Hochdruck-Rohr-Lieferanten.

5 Elektrischer Anschluss

Die Anschlussbelegung entnehmen Sie bitte dem Etikett am Messumformer.

6 Wartung und Pflege

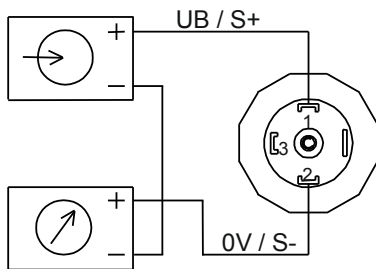
PKP Druckmessumformer sind wartungsfrei.

Empfohlener Nachkalibrier-Zyklus: 1 Jahr

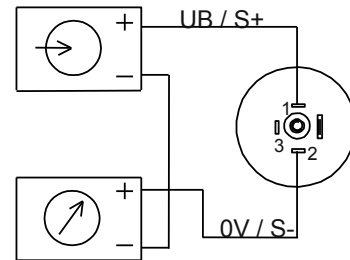
PUM 50 – Pressure sensor - electrical connections

Two-wire system

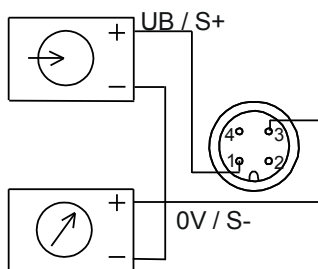
Connector according to DIN EN 175301-803 Form A with junction box



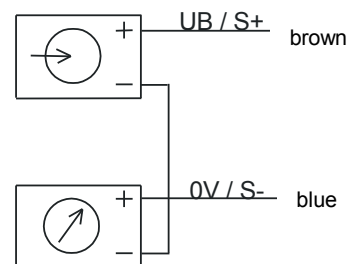
Connector according to DIN EN 175301-803 Form C with junction box



Circular plug-in connector M12x1

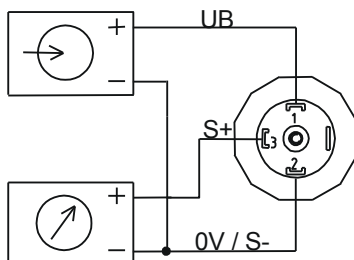


Cable outlet

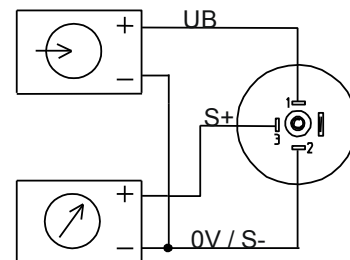


Three-wire system

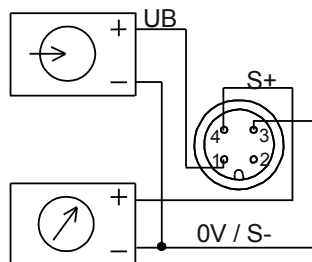
Connector according to DIN EN 175301-803 Form A with junction box



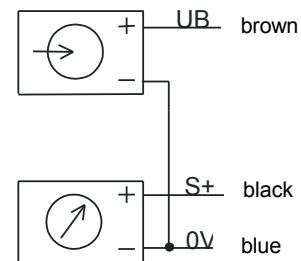
Connector according to DIN EN 175301-803 Form C with junction box



Circular plug-in connector M12x1



Cable outlet



PUM50

OEM

Miniatur-Druckmessumformer

- **Genauigkeit: $\pm 1\%$ vom Endwert**
- **medienberührte Teile aus Edelstahl**
- **Messbereiche: -50...0 mbar bis 0...1000 bar**
- **Ausgangssignal: 4...20 mA oder 0...10 V**
- **kompakte Bauweise**



Beschreibung:

Der Miniatur-Druckmessumformer PUM50 eignet sich für die meisten allgemeinen industriellen Anwendungen. Er zeichnet sich besonders durch sein robustes und lang-zeitstabiles Verhalten im Einsatz aus. Die verwendeten Werkstoffe und Technologien machen diese Sensoren unempfindlich gegenüber chemisch aggressiven Messstoffen und mechanischer Belastung. Druckanschluss und Messzelle sind miteinander verschweißt, wodurch keine weiteren Dichtelemente benötigt werden.

Die kompakte Bauform erlaubt einen Platz- und Gewichts-sparenden Einbau. Aufgrund ihrer technischen Spezifikationen und ihres niedrigen Preisniveaus eignen sie sich optimal für OEM- Anwendungen. Die Drucksensoren entsprechen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) nach EN 61326.

Einsatzbereiche:

Die Drucksensoren PUM50 eignen sich zur Messung und Überwachung nahezu aller flüssigen und gasförmigen Medien.

Anwendungen finden sich z. B. in der

- Pneumatik
- Hydraulik
- im Pumpen- und Kompressorenbau
- in der Gebäudeautomation
- in Prüfständen
- sowie im allgemeinen Maschinen- und Anlagenbau.



PKP Prozessmesstechnik GmbH

Borsigstr. 24 • D-65205 Wiesbaden

☎ +49 (0) 6122-7055-0 • 📠 +49 (0) 6122 7055-50

✉ info@pkp.de • 🌐 www.pkp.de



PKP Process Instruments Inc.

10 Brent Drive • Hudson, MA 01749

☎ +1-978-212-0006 • 📠 +1-978-568-0060

✉ info@pkp-usa.com • 🌐 www.pkp-usa.com

Ausführungen:

Messbereiche:	-50...0 mbar bis 0...1000 bar
Ausgangssignal:	4...20 mA 0...10 V
elektr. Anschluss:	Winkelstecker nach DIN EN 175301-803 Form A Rundsteckverbinder M12x1, 4-polig
Prozessanschluss:	
Standard:	G 1/4 A nach DIN EN ISO 1179-2
Optional:	G 1/2 A nach DIN EN ISO 1179-2 1/4" NPT AG 1/2" NPT AG

Technische Daten:

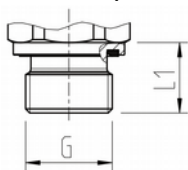
Sensorelement:		
-50...0 mbar bis 0...6 bar:	Piezoresistiv	
0...10 bis 0...1000 bar:	Dünnschicht	
max. Druck:	2-facher Messbereichsendwert	
Temperaturbereich:	Standard	Erweitert
Medium:	0...80 °C	-30...100 °C
kompensiert:	0...80 °C	0... 80 °C
Umgebung:	0...80 °C	-30...100 °C
Lager:	-20...80 °C	-30...100 °C
Werkstoffe:		
medienberührte Teile:	Edelstahl 1.4534 und 1.4404	
Gehäuse:	Edelstahl 1.4404, PA	
Gewicht:	ca. 80 g	
Genauigkeit:	± 1 % vom Endwert	
Reproduzierbarkeit:	± 0,1 % vom Endwert	
Langzeitstabilität:	± 0,2 % vom Endwert (bei Referenzbedingungen)	

Elektrische Daten:

Versorgungsspannung:	8 bis 30 VDC (Stromausgang) 14 bis 30 VDC (Spannungsausgang)
Schutzart:	verpolungs-, überspannungs- und kurzschlussfest
mit Winkelstecker:	IP65
mit Rundsteckverbinder:	IP67
Einstellzeit:	≤ 4 ms (innerhalb 10 % bis 90 % der Messspanne)

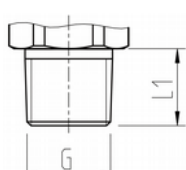
Abmessungen:

G-Gewinde (DIN 3852-E)



G	L1
G 1/4 A	14
G 1/2 A	17

NPT-Gewinde



NPT	L1
1/4"	13
1/2"	19

Typenschlüssel:

Bestellnummer:	PUM50.	1.	1.	08GA.	R75.	0										
Miniatur-Druckmessumformer, OEM																
Ausgangssignal:	1 = 4...20 mA, 2-Leiter (Standard) 2 = 0...10 V, 3-Leiter															
Elektrischer Anschluss:	1 = Winkelstecker DIN EN 175301-803A 2 = Rundsteckverbinder M12x1*															
Prozessanschluss:	08GA = G 1/4 A nach DIN EN ISO 1179-2 (Standard) 08N = 1/4" NPT AG 15GA = G 1/2 A nach DIN EN ISO 1179-2 15N = 1/2" NPT AG															
Messbereiche relativ:	<table> <tr> <td>R02 = -50...0 mbar</td> <td>R62 = 0...50 mbar</td> </tr> <tr> <td>R04 = -25...+25 mbar</td> <td>R63 = 0...100 mbar</td> </tr> <tr> <td>R06 = -50...+50 mbar</td> <td>R64 = 0...160 mbar</td> </tr> <tr> <td>R08 = -50...+15 mbar</td> <td>R65 = 0...250 mbar</td> </tr> <tr> <td>R10 = -50...+20 mbar</td> <td>R66 = 0... 400 mbar</td> </tr> </table>						R02 = -50...0 mbar	R62 = 0...50 mbar	R04 = -25...+25 mbar	R63 = 0...100 mbar	R06 = -50...+50 mbar	R64 = 0...160 mbar	R08 = -50...+15 mbar	R65 = 0...250 mbar	R10 = -50...+20 mbar	R66 = 0... 400 mbar
R02 = -50...0 mbar	R62 = 0...50 mbar															
R04 = -25...+25 mbar	R63 = 0...100 mbar															
R06 = -50...+50 mbar	R64 = 0...160 mbar															
R08 = -50...+15 mbar	R65 = 0...250 mbar															
R10 = -50...+20 mbar	R66 = 0... 400 mbar															
	absolut:															
	A69 = 0...1 bar A70 = 0...1,6 bar A72 = 0...2,5 bar A73 = 0...4 bar A74 = 0...6 bar A75 = 0...10 bar A76 = 0...16 bar															
Optionen:	0 = ohne T = Erweiterte Temperaturexecution bis 100 °C 9 = bitte im Klartext angeben															

Zubehör:

*) Steckverbinder **SM12**, siehe
separates Datenblatt



Abmessungen:

mit Rundstecker M12x1

mit Winkelstecker Form A

