

OEM-Drucksensor Für die Heizungstechnik Typ PMT10

WIKA-Datenblatt PE 82.01

Anwendungen

- Für gasförmige und flüssige, nicht hochviskose und nicht kristallisierende Messstoffe, die Kupferlegierungen nicht angreifen
- Druckmessung im Wasserkreislauf von Boilern und Wärmepumpen

Leistungsmerkmale

- Messbereich 0 ... 4 bar oder 0 ... 6 bar
- Spannungssignal, z. B. DC 0,5 ... 4,5 V ratiometrisch
- Zuverlässig und wirtschaftlich
- Kompaktes Design
- Geringes Gewicht

Beschreibung

Der Typ PMT10 ist ein zuverlässiger und kostengünstiger Drucksensor, der optimal auf die spezifischen Anforderungen in der Heizungstechnik abgestimmt ist. Unter den dort herrschenden Umgebungsbedingungen liefert der wartungsfreie Sensor konstante, präzise Messdaten und gewährleistet eine hohe Betriebssicherheit. Damit ist der PMT10 die ideale Wahl für den OEM-Einsatz.

Funktionsweise speziell entwickelt für Anforderungen der Heizungstechnik

Ein mechanisches Messsystem erzeugt eine druckproportionale Auslenkung. Diese Auslenkung wird mit Hilfe eines berührungslosen Positionssensors mit Auswerteelektronik in das Ausgangssignal umgewandelt. Durch den berührungslosen Positionssensor ist die Signalübertragung reibungs- und damit komplett verschleißfrei.



Abb. links: Mit RAST-2.5-Buchse und G $\frac{3}{8}$ B

Abb. Mitte: Kundenspezifischer Kabelausgang und Steckanschluss

Abb. rechts: Mit Kabelausgang und Steckanschluss

Denken Sie groß – mit WIKA als OEM-Lieferant

Sichere Lieferketten, hohe Qualitätsstandards sowie ein weltweit umfangreiches Serviceangebot machen WIKA zum zuverlässigen OEM-Lieferanten – insbesondere für große Volumenaufträge.

Drucksensoren des Typs PMT10 sind mit den spezifizierten elektrischen Anschlüssen und Prozessanschlüssen in hohen Stückzahlen in kurzer Zeit lieferbar. Kundenspezifische Schnittstellen und Anpassungen lassen sich gemeinsam realisieren.

Eignung für brennbare Kältemittel

Der Typ PMT10 ermöglicht eine zuverlässige Druckmessung in Wasserkreisläufen von Boilern und Wärmepumpen. Er eignet sich für Anwendungen mit brennbaren Kältemitteln, auch bei direktem Kontakt infolge einer Leckage.

Technische Daten

Genauigkeitsangaben	
Genauigkeit	→ Siehe „Max. Messfehler nach IEC 61298-2“
Max. Messfehler nach IEC 61298-2	$\leq \pm 2,5$ % der Spanne
Mittlerer Temperaturkoeffizient bei 2 ... 90 °C [36 ... 194 °F]	
Nullpunkt	Typisch: $\pm 0,4$ % der Spanne/10 K
Spanne	Typisch: $\pm 0,1$ % der Spanne/10 K
Langzeitstabilität	$\leq \pm 0,3$ % der Spanne/Jahr
Referenzbedingungen	Nach IEC 61298-1 in vertikaler Position mit nach unten zeigendem Prozessanschluss

Messbereiche, Relativdruck

bar	
0 ... 4	0 ... 6

→ Weitere Messbereiche auf Anfrage.

Weitere Angaben zu: Messbereich	
Einheit	bar
Maximaler Arbeitsdruck	→ Entspricht dem Messbereichsendwert
Überdruckgrenze	1,2-fach, kurzzeitig Die Überdruckgrenze bezieht sich auf den Messbereich.
Berstdruck	> 50 bar

Prozessanschluss	
Norm	
ISO 228-1	■ G ¼ B, Außengewinde ■ G ¾ B, Außengewinde
Steckanschluss	■ Steckanschluss, D1 = 11,8 mm ■ Steckanschluss, D1 = 13,75 mm
Dichtung	EPDM

Details sind in der jeweiligen Anwendung separat zu prüfen. Die angegebenen Werte für die Überdruckgrenze dienen nur zur groben Orientierung. Die Werte hängen von der Temperatur, der verwendeten Dichtung, dem gewählten Drehmoment, der Art und dem Werkstoff des Gegengewindes und den vorherrschenden Betriebsbedingungen ab.

→ Weitere Prozessanschlüsse auf Anfrage.

Ausgangssignal	
Signalart	
Ratiometrisch (3-Leiter)	■ DC 0,5 ... 2,5 V ■ DC 0,5 ... 3,5 V ■ DC 0,5 ... 4,5 V
Bürde	> max. Ausgangssignal/1 mA
Hilfsenergie	
Versorgungsspannung	DC 5 V $\pm$ 5 %
Überspannungsfestigkeit	DC 12 V, max. 10 Minuten
Dynamisches Verhalten	
Einschwingzeit nach IEC 61298-2	≤ 250 ms

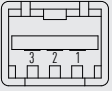
→ Weitere Ausgangssignale auf Anfrage.

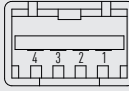
Elektrischer Anschluss	
Anschlussart	■ RAST-2.5-Buchse, 3-polig ■ RAST-2.5-Buchse, 4-polig ■ Kabelausgang, freie Adern
Kabelausgang	
Aderquerschnitt	3 x 0,14 mm ²
Kabeldurchmesser	4,1 mm
Kabellänge	1,5 m
Anschlussbelegung	→ Siehe unten
Schutzart (IP-Code) nach IEC 60529 ¹⁾	
RAST-Steckverbindung	IP20
Kabelausgang	IP44
Kurzschlussfestigkeit	S+ gegen 0 V, 10 Minuten bei max. zulässiger Versorgungsspannung
Verpolungsschutz	U+ gegen 0 V, 10 Minuten bei max. zulässiger Versorgungsspannung
Isolationsspannung	DC 500 V

1) Die angegebenen IP-Codes gelten nur im gesteckten Zustand mit Gegensteckern mit entsprechendem IP-Code.

→ Weitere elektrische Anschlüsse auf Anfrage.

Anschlussbelegung

RAST-2.5-Buchse, 3-polig		
	U+	1
	U-	2
	S+	3

RAST-2.5-Buchse, 4-polig		
	U+	3
	U-	4
	S+	1

Kabelausgang, freie Adern, 3-Leiter		
	U+	Rot
	U-	Schwarz
	S+	Orange

Legende

U+ Positiver Versorgungsanschluss
U- Negativer Versorgungsanschluss
S+ Analogausgang

Werkstoff	
Werkstoff (messstoffberührt)	■ Kupferlegierung ■ Glasfaserverstärkter Kunststoff (PA)
Werkstoff (in Kontakt mit der Umgebung)	Glasfaserverstärkter Kunststoff (PA)

Einsatzbedingungen	
Messstofftemperaturgrenze	2 ... 90 °C [36 ... 194 °F]
Umgebungstemperaturgrenze	-30 ... +90 °C [-22 ... +194 °F]
Lagertemperaturgrenze	-40 ... +90 °C [-40 ... +194 °F]
Relative Feuchte	0 ... 95 % relative Feuchte (keine Betauung)
Schutzart (IP-Code) nach IEC 60529	→ Siehe „Elektrischer Anschluss“

→ Weitere Informationen siehe Einbauanleitung

Verpackung und Gerätekennzeichnung	
Verpackung	Mehrfachverpackung
Gerätekennzeichnung	WIKÄ-Typenschild, gelasert

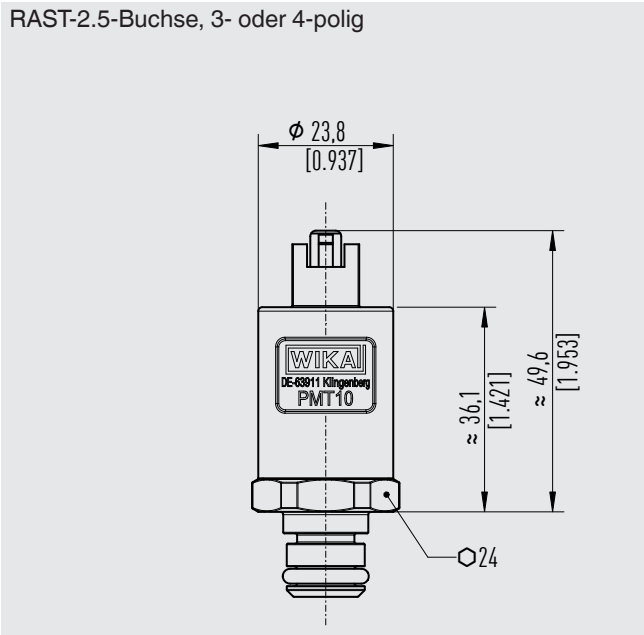
Herstellererklärung

Logo	Beschreibung
-	Eignung für brennbare Kältemittel zur Druckmessung Wasserkreisläufen von Systemen mit brennbaren Kältemitteln. Ausführung ohne Gehäuseblüftung mit festem Kabelausgang.

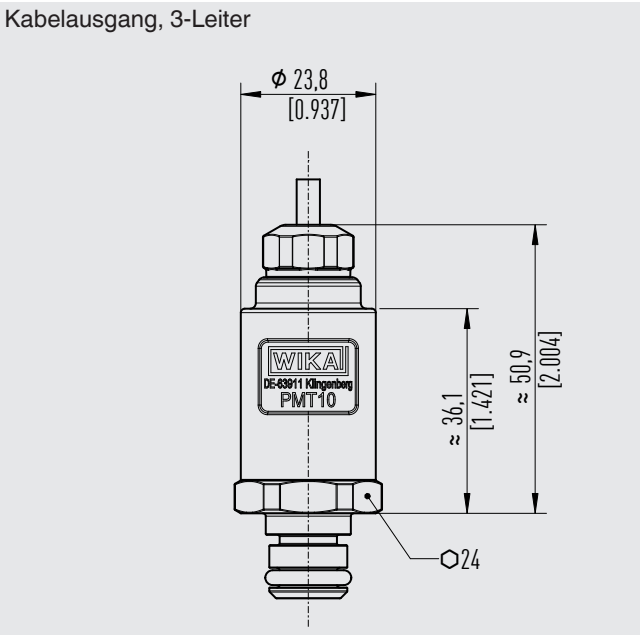
→ Für Herstellererklärungen, siehe Webseite

Abmessungen in mm [in]

RAST-2.5-Buchse, 3- oder 4-polig

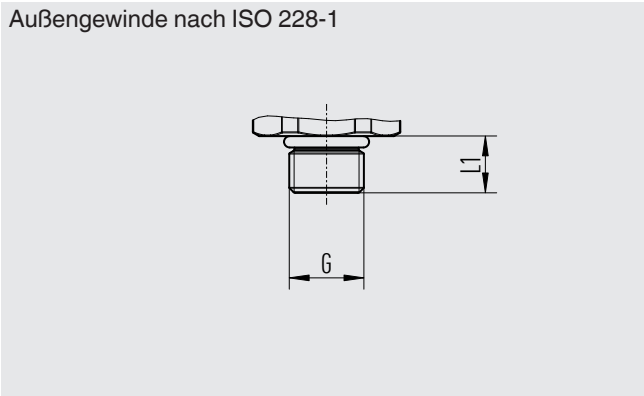


Kabelausgang, 3-Leiter



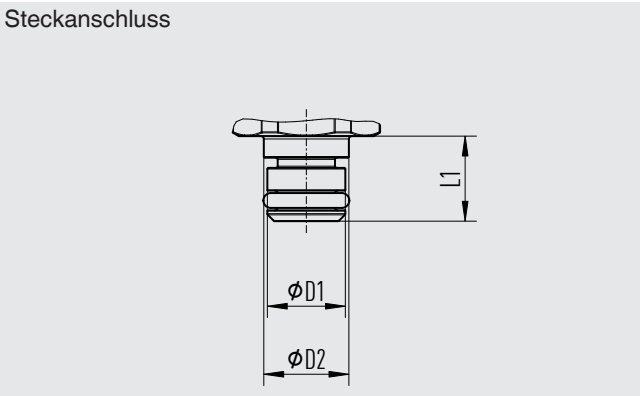
Prozessanschlüsse des Sensors

Außengewinde nach ISO 228-1



G	L1
G ¼ B	10 [0,39]
G ⅜ B	10 [0,39]

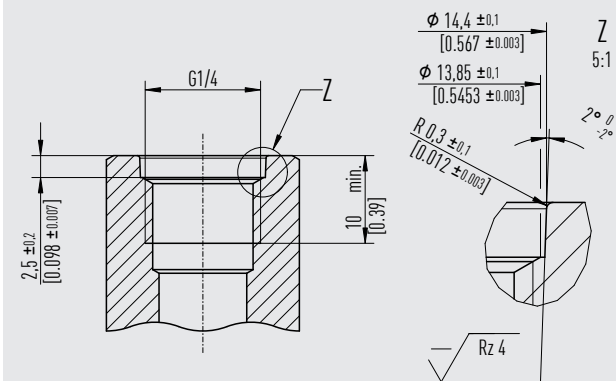
Steckanschluss



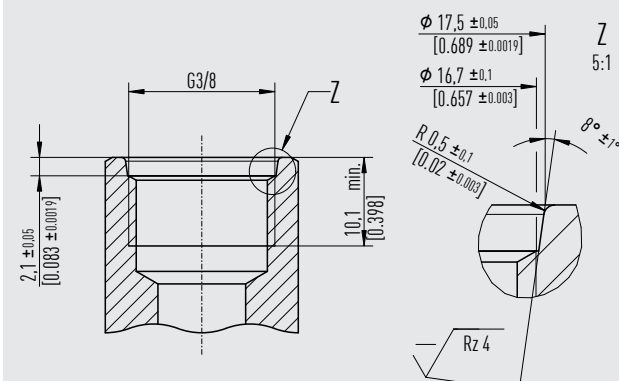
D1	D2	L1
11,8 [0,4657]	12,5 [0,4921]	14,2 [0,5591]
13,75 [0,5413]	15 [0,5905]	15 [0,5905]
13,75 [0,5413]	14,85 [0,5846]	15,11 [0,5949]

Prozessanschlüsse auf Kundenseite

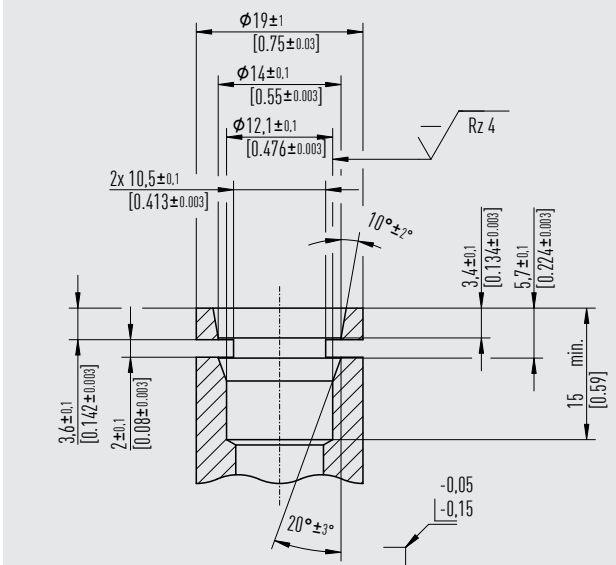
Innengewinde nach ISO 228-1, G 1/4 B



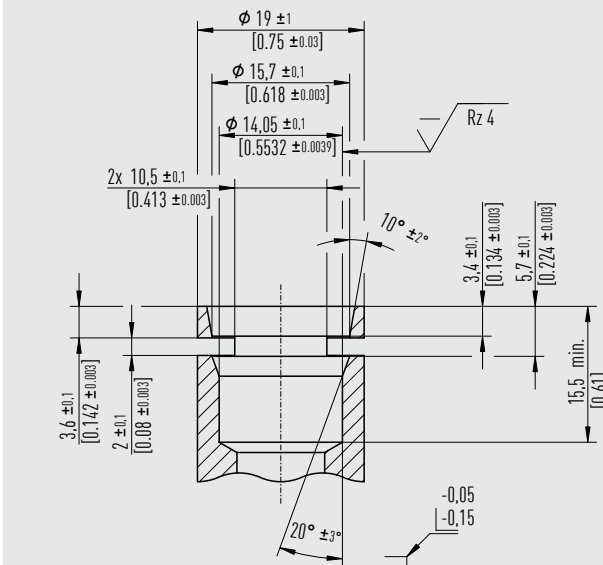
Innengewinde nach ISO 228-1, G 3/8 B



Steckanschluss, D1 = 11,8 mm

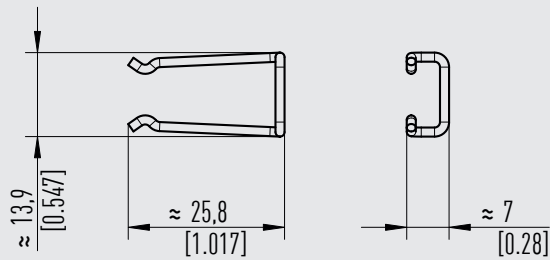


Steckanschluss, D1 = 13,75 mm



Zubehör

Klammer für Steckanschluss



Bestellnummer: 14579614

Bestellangaben

Typ / Messbereich / Ausgangssignal / Prozessanschluss / Elektrischer Anschluss

© 12/2023 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.
Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

