

# OEM-Druckmesssystem mit Ausgangssignal Modulausführung, Anschluss rückseitig Typ PMT01

WIKA-Datenblatt PV 01.25

## Anwendungen

- Für trockene gasförmige und flüssige, nicht hochviskose und nicht kristallisierende Messstoffe, die für Kupferlegierungen geeignet sind
- Pneumatik
- Industriegase
- Medizintechnik
- Trinkwasser

## Leistungsmerkmale

- Kompakte und wirtschaftliche Integrationslösung
- Anzeigebereiche von 0 ... 400 bar bzw. 0 ... 5.000 psi
- Spannungssignal, z. B. DC 0,5 ... 4,5 V
- Nenngröße 40 mm [1 ½"], 50 mm [2"] oder 63 mm [2 ½"]
- Genauigkeitsklasse 2,5

## Beschreibung

### Messprinzip

Typ PMT01 ist ein Rohrfederanometer mit integrierter Sensorik. Das Gerät bietet die gewohnte Analoganzeige, die unabhängig von einer Stromversorgung das Ablesen des Prozessdrucks vor Ort ermöglicht und zusätzlich ein Ausgangssignal liefert (z. B. DC 0,5 ... 4,5 V).

Das Messsystem mit Rohrfeder erzeugt eine druckproportionale Zeigerdrehbewegung. Ein in sicherheitskritischen Automotive-Anwendungen bewährter elektronischer Drehwinkelsensor ermittelt berührungslos und daher absolut verschleiß- und rückwirkungsfrei die Position der Zeigerwelle. Damit steht ein druckproportionales Signal für die Weiterverarbeitung zur Verfügung.

### Integrationskonzept

Der Typ PMT01 ist das ideale Druckmesssystem zur problemlosen Integration in vielfältigen Anwendungen.



OEM-Druckmesssystem mit Ausgangssignal,  
Typ PMT01

Dies ist durch die einfache Montage und Abdichtung des bereits vorjustierten Systems möglich. Durch die Abdichtung mit O-Ring und Stützring ist das Druckmesssystem effizient und kostengünstig austauschbar.

### Designfreiheit der Kundenlösung

Ohne umhüllende Bauteile bietet das OEM-Druckmesssystem Typ PMT01 eine einfache und kompakte Integrationslösung. Sowohl die flache Bauart als auch die freie Positionierbarkeit des Typs PMT01 eröffnen eine Vielzahl an Integrationsvarianten bei der Konzeption eines Druckmesssystems mit Ausgangssignal.

### Individuelle Kundenausführungen

Basierend auf langjähriger Fertigungs- und Entwicklungserfahrung bietet WIKA gerne Unterstützung bei der Auslegung und Produktion kundenspezifischer Lösungen an.

## Technische Daten

Basisinformationen	
<b>Norm</b>	In Anlehnung an EN 837-1 Hinweise zur „Auswahl, Anbringung, Behandlung und Bedienung von Manometern“ siehe Technische Information IN 00.05.
<b>Nenngröße (NG)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ø 40 mm [1 ½"]</li> <li>■ Ø 50 mm [2"]</li> <li>■ Ø 63 mm [2 ½"]</li> </ul>
<b>Anschlusslage</b>	Anschluss rückseitig exzentrisch unten
<b>Sichtscheibe</b>	Ohne
<b>Gehäuse</b>	Ohne Die Auslegung und das Design mit der daraus resultierenden technischen Spezifikation der umhüllenden Bauteile für das OEM-Druckmesssystem Typ PMT01 liegt in der Verantwortung des Kunden. Für Rückfragen steht Ihnen Ihr WIKA-Ansprechpartner gerne zur Verfügung.
<b>Zeigerwerk</b>	Kupferlegierung

Messelement	
<b>Art des Messelementes</b>	Rohrfeder, Kreis- oder Schraubenform
<b>Werkstoff</b>	Kupferlegierung
<b>Dichtheit</b>	Heliumgeprüft, Leckagerate: $< 5 \cdot 10^{-3}$ mbar l/s

Genauigkeitsangaben	
<b>Genauigkeitsklasse der mechanischen Anzeige</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2,5</li> <li>■ 1,6</li> </ul>
<b>Genauigkeitsklasse des Ausgangssignales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3,5</li> <li>■ 2,5</li> </ul>
<b>Temperaturfehler</b>	Bei Abweichung von den Referenzbedingungen am Messsystem: $\leq \pm 0,4 \% \text{ pro } 10 \text{ }^\circ\text{C}$ [ $\leq \pm 0,4 \% \text{ pro } 18 \text{ }^\circ\text{F}$ ] vom jeweiligen Skalenendwert
<b>Referenzbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	+20 °C [+68 °F]

## Anzeigebereiche

bar	
0 ... 2	0 ... 10
0 ... 2,2	0 ... 12
0 ... 2,5	0 ... 100
0 ... 2,6	0 ... 160
0 ... 3	0 ... 250
0 ... 3,5	0 ... 300
0 ... 4	0 ... 315
0 ... 6	0 ... 350
0 ... 8	0 ... 400

kg/cm <sup>2</sup>	
0 ... 2	0 ... 10
0 ... 2,2	0 ... 12
0 ... 2,5	0 ... 100
0 ... 2,6	0 ... 160
0 ... 3	0 ... 250
0 ... 3,5	0 ... 300
0 ... 4	0 ... 315
0 ... 6	0 ... 350
0 ... 8	0 ... 400

kPa	
0 ... 250	0 ... 1.000
0 ... 400	0 ... 1.600

MPa	
0 ... 1	0 ... 2,5
0 ... 1,6	0 ... 4

psi	
0 ... 30	0 ... 160
0 ... 60	0 ... 200
0 ... 100	0 ... 1.500
0 ... 150	0 ... 5.000

Weitere Anzeigebereiche auf Anfrage

Weitere Angaben zu: Anzeigebereiche	
<b>Einheit</b>	<input type="checkbox"/> bar <input type="checkbox"/> kg/cm <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> kPa <input type="checkbox"/> MPa <input type="checkbox"/> psi
<b>Zifferblatt</b>	
Skalenfarbe	Schwarz
Werkstoff	Kunststoff, weiß
Kundenspezifische Ausführung	<input type="checkbox"/> Ohne <input type="checkbox"/> Sonderzifferblatt, z. B. mit Kundenlogo, roter Marke oder Kreissektoren
<b>Zeiger</b>	Kunststoff, schwarz
<b>Anschlagstift</b>	<input type="checkbox"/> Ohne <input type="checkbox"/> Am Nullpunkt

Ausgangssignal	
<b>Signalart</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0,5 ... 2,5 V</li> <li>■ 0,5 ... 3,5 V</li> <li>■ 0,5 ... 4,5 V, ratiometrisch</li> </ul> Weitere Signalarten auf Anfrage
<b>Bürde</b>	$R_A > 5 \text{ k}\Omega$
Spannungsversorgung	
Hilfsenergie	$U_B = \text{DC } 5 \text{ V}$
Stromaufnahme	10 mA

Elektrischer Anschluss									
<b>Anschlussart</b>	Kabelausgang mit 1 m Kabellänge								
<b>Aderquerschnitt</b>	$3 \times 0,14 \text{ mm}^2$								
<b>Kabeldurchmesser</b>	4 mm								
<b>Anschlussbelegung</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Farbe</th> <th style="width: 50%;">Belegung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rot</td> <td><math>U_B</math></td> </tr> <tr> <td>Schwarz</td> <td>GND</td> </tr> <tr> <td>Orange</td> <td><math>U_{SIG}</math></td> </tr> </tbody> </table>	Farbe	Belegung	Rot	$U_B$	Schwarz	GND	Orange	$U_{SIG}$
Farbe	Belegung								
Rot	$U_B$								
Schwarz	GND								
Orange	$U_{SIG}$								

Weitere elektrische Anschlüsse auf Anfrage

Prozessanschluss	
<b>Art des Prozessanschlusses</b>	Modulanschluss mit O-Ring-Dichtung und Stützring
<b>Werkstoffe (messstoffberührt)</b>	
Prozessanschluss	Kupferlegierung
Messelement	Kupferlegierung
Dichtung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NBR</li> <li>■ EPDM</li> </ul>
Stützring	Kupferlegierung

Weitere Prozessanschlüsse auf Anfrage

Einsatzbedingungen	
<b>Messstofftemperaturbereich</b>	$-20 \dots +60 \text{ }^\circ\text{C}$ [ $-4 \dots +140 \text{ }^\circ\text{F}$ ]
<b>Umgebungstemperaturbereich</b>	$-20 \dots +60 \text{ }^\circ\text{C}$ [ $-4 \dots +140 \text{ }^\circ\text{F}$ ]
<b>Lagertemperaturbereich</b>	$-20 \dots +60 \text{ }^\circ\text{C}$ [ $-4 \dots +140 \text{ }^\circ\text{F}$ ]
<b>Druckbelastbarkeit</b>	
Ruhebelastung	$3/4 \times \text{Skalenendwert}$
Wechselbelastung	$2/3 \times \text{Skalenendwert}$
Kurzzeitig	Skalenendwert

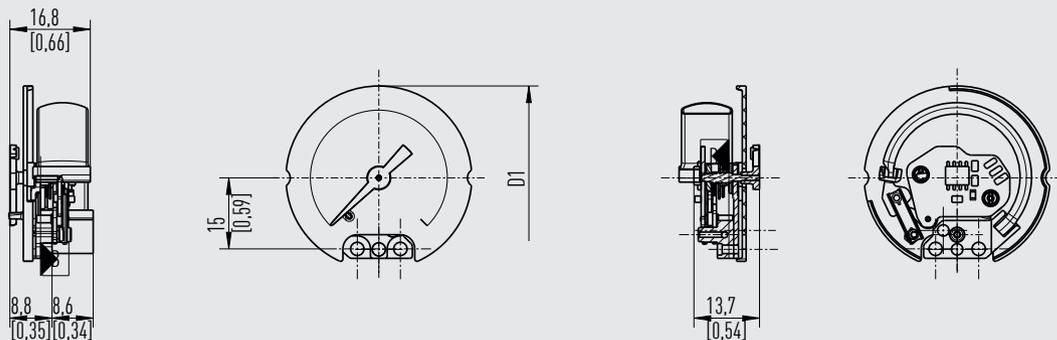
## Zertifikate/Zeugnisse (Option)

- 2.2-Werkszeugnis nach EN 10204
- 3.1-Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204

## Abmessungen in mm [in]

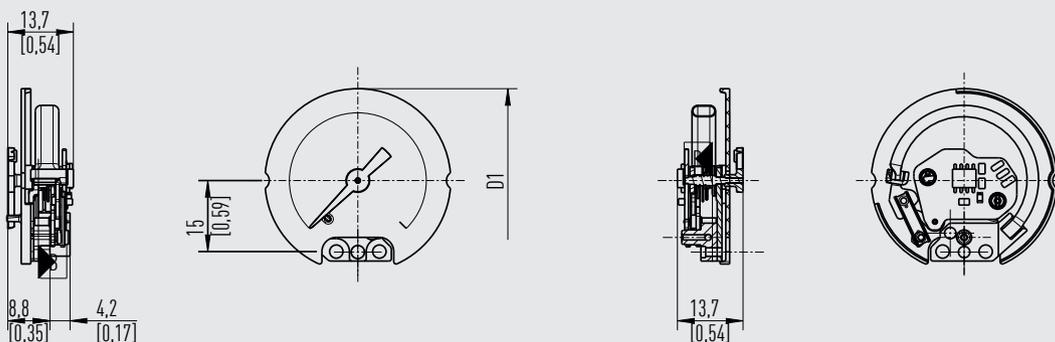
### Messglied: Kreisform

Druckbereich 2,5 ... < 16 bar



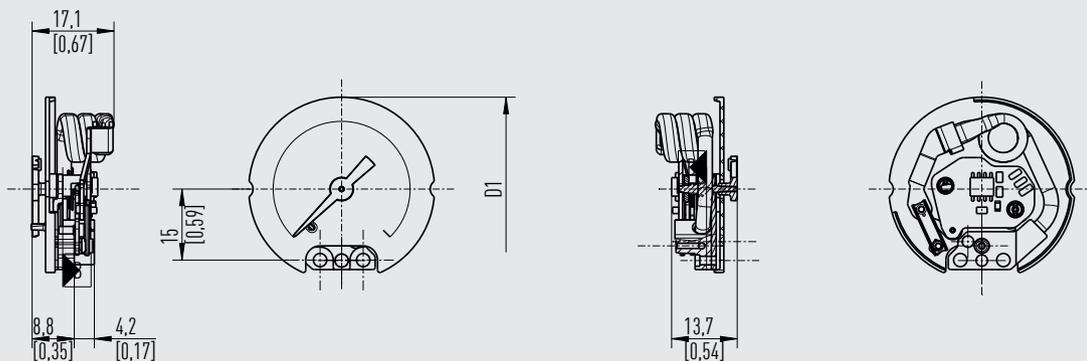
14350346.02

Druckbereich  $\geq 16 \dots \leq 60$  bar



### Messglied: Schraubenform

Druckbereich > 60 bar



14350345.02

NG	Abmessungen in mm [in]		Gewicht in kg [lbs]
	D1	Messglied	
40 [1 ½"]	38,8 ±0,25 [1,53 ±0,01]	Kreisform	0,012 [0,026]
		Schraubenform	0,014 [0,031]
50 [2"]	45,4 ±0,25 [1,79 ±0,01]	Kreisform	0,013 [0,029]
		Schraubenform	0,015 [0,033]
63 [2 ½"]	57,4 ±0,25 [2,26 ±0,01]	Kreisform	0,015 [0,033]
		Schraubenform	0,017 [0,037]

## Bestellangaben

Typ / Nenngröße / Anzeigebereich / Ausgangssignal / Optionen

© 11/2019 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.



**WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG**  
Alexander-Wiegand-Straße 30  
63911 Klingenberg/Germany  
Tel. +49 9372 132-0  
Fax +49 9372 132-406  
info@wika.de  
www.wika.de