

# Manometer, DirectDrive-Ausführung Miniatur-Nenngrößen, NG 23 [0,9"] bis NG 29 [1,14"] Typ 116.18.02x

WIKA-Datenblatt PM 01.18

## Anwendungen

- Messung statischer Drücke bei trockenen, gasförmigen Messstoffen, die Kupferlegierungen nicht angreifen
- Flaschenfülldruckanzeige für medizinische Gase und Industriegase
- Schweißtechnik
- Atemschutz
- Militärtechnik

## Leistungsmerkmale

- Optimal für Integrationslösungen
- Sehr gute Schwingungsbeständigkeit und Schockfestigkeit
- Kompakte und robuste Bauform, Steckschlüsselmontage möglich
- Gehäuse aus vernickelter Kupferlegierung, NG 23 [0,91"] bis NG 29 [1,14"]
- Anzeigebereiche bis 0 ... 400 bar bzw. 0 ... 5.000 psi



Typ 116.18.023

## Beschreibung

### Messprinzip

Die Manometer in DirectDrive-Ausführung benötigen kein Zeigerwerk. Das Messelement des Typs 116.18.02x ist wendelförmig ausgeführt. Das Messglied fungiert dabei selbst als Zeiger. Die Form des Messgliedes sorgt für eine druckproportionale Zeigerdrehbewegung.

Der Vorteil der DirectDrive-Ausführung liegt in der Verbesserung der Schockfestigkeit und Schwingungsbeständigkeit. Das Gehäuse und der Prozessanschluss sind aus einem Teil gefertigt. Außerdem bietet der Typ 116.18.02x das Sicherheitsmerkmal einer seitlichen Druckentlastungsöffnung und die Schutzart IP65.

### Einsatzgebiete

Diese Manometer eignen sich besonders zur Integration in Druckreglern und Druckventilen. Der Typ 116.18.02x wurde für den Einsatz an festen und transportablen Gasflaschen bzw. Gasbehältern konzipiert.

### 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ In Anlehnung an EN 837-1</li> <li>■ In Anlehnung an ASME B40.100</li> </ul> <p>Hinweise zur „Auswahl, Anbringung, Behandlung und Bedienung von Manometern“ siehe Technische Information IN 00.05.</p>		
<b>Weitere Ausführung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Öl- und fettfrei</li> <li>■ Für Sauerstoff, öl- und fettfrei</li> </ul>		
<b>Nenngröße (NG)</b>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ø 23 mm [0,91"]</li> <li>■ Ø 24 mm [0,94"]</li> <li>■ Ø 25 mm [0,98"]</li> <li>■ Ø 26 mm [1,02"]</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ø 27 mm [1,06"]</li> <li>■ Ø 28 mm [1,10"]</li> <li>■ Ø 29 mm [1,14"]</li> </ul> </td> </tr> </table> <p>Weitere Nenngrößen auf Anfrage</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ø 23 mm [0,91"]</li> <li>■ Ø 24 mm [0,94"]</li> <li>■ Ø 25 mm [0,98"]</li> <li>■ Ø 26 mm [1,02"]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ø 27 mm [1,06"]</li> <li>■ Ø 28 mm [1,10"]</li> <li>■ Ø 29 mm [1,14"]</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ø 23 mm [0,91"]</li> <li>■ Ø 24 mm [0,94"]</li> <li>■ Ø 25 mm [0,98"]</li> <li>■ Ø 26 mm [1,02"]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ø 27 mm [1,06"]</li> <li>■ Ø 28 mm [1,10"]</li> <li>■ Ø 29 mm [1,14"]</li> </ul>		
<b>Anschlusslage</b>	Rückseitig zentrisch		
<b>Sichtscheibe</b>	Polycarbonat		
<b>Gehäusewerkstoff</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kupferlegierung, vernickelt</li> <li>■ Kupferlegierung, blank</li> </ul>		

Messelement	
<b>Art des Messelementes</b>	Wendelfeder
<b>Werkstoff</b>	Kupferlegierung
<b>Dichtheit</b>	Leckagerate: $< 5 \cdot 10^{-3}$ mbar l/s

Genauigkeitsangaben	
<b>Genauigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>\pm 5</math> % der Messspanne</li> <li>■ <math>\pm 2,5</math> % an einem definierten Druckwert</li> </ul>
<b>Temperaturfehler</b>	Bei Abweichung von den Referenzbedingungen am Messsystem: $\leq \pm 0,4$ % pro 10 °C [ $\leq \pm 0,4$ % pro 18 °F] vom jeweiligen Skalenendwert
<b>Referenzbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	+20 °C [68 °F]

### Anzeigebereiche

bar	
0 ... 120	0 ... 330
0 ... 200	0 ... 350
0 ... 220	0 ... 400
0 ... 250	

psi
5.000

Weitere Anzeigebereiche und Einheiten auf Anfrage

Weitere Angaben zu: Anzeigebereiche	
<b>Einheit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ bar</li> <li>■ psi</li> <li>■ kg/cm<sup>2</sup></li> <li>■ kPa</li> <li>■ MPa</li> </ul>
<b>Zifferblatt</b>	
Skalenwinkel	≤ 120° ±15° Weitere Skalenwinkel auf Anfrage
Skalenausführung	Einfachskale
Skalenfarbe	Einfachskale      Schwarz
Werkstoff	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aluminium, weiß</li> <li>■ Kunststoff, weiß</li> </ul>
Kundenspezifische Ausführung	Skalen, z. B. mit roter Marke, Kreisbögen oder Kreissektoren, auf Anfrage
<b>Zeiger</b>	
Instrumentenzeiger	Kupferlegierung, schwarz

Prozessanschluss	
<b>Norm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ EN 837-1</li> <li>■ ANSI/B1.20.1</li> </ul>
<b>Größe</b>	
EN 837-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ M10 x 1, Außengewinde</li> <li>■ G 1/8 B, Außengewinde</li> </ul>
ANSI/B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1/8 NPT, Außengewinde</li> </ul>
<b>Drossel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ohne</li> <li>■ Ø 0,3 mm [0,012"], Kupferlegierung</li> <li>■ Ø 0,1 mm [0,004"], Kupferlegierung</li> <li>■ Reduzierter Messelement-Durchmesser</li> </ul>
<b>Werkstoff (messstoffberührt)</b>	
Prozessanschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kupferlegierung, vernickelt</li> <li>■ Kupferlegierung, blank</li> </ul>
Rohrfeder	Kupferlegierung

Weitere Prozessanschlüsse auf Anfrage

Einsatzbedingungen	
<b>Messstofftemperaturbereich</b>	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
<b>Umgebungstemperaturbereich</b>	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
<b>Lagertemperaturbereich</b>	-40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]
<b>Druckbelastbarkeit</b>	
Ruhebelastung	3/4 x Skalenendwert
Wechselbelastung	2/3 x Skalenendwert
Kurzzeitig	Skalenendwert
<b>Schutzart nach IEC/EN 60529</b>	IP65

## Zulassungen

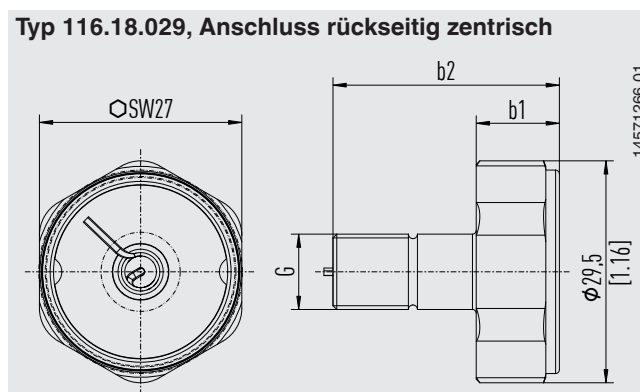
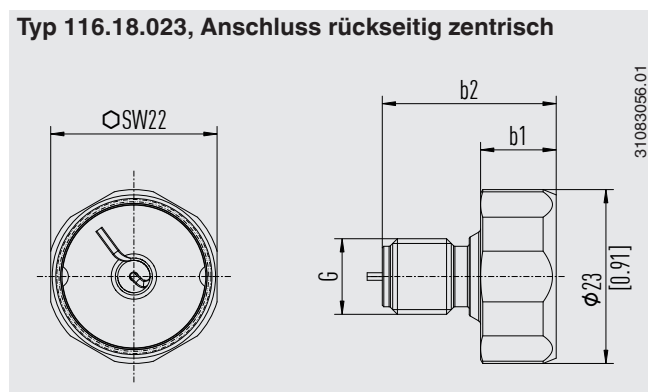
Logo	Beschreibung	Region
CE	EU-Konformitätserklärung Druckgeräterichtlinie PS > 200 bar, Modul A, druckhaltendes Ausrüstungsteil	Europäische Union

## Zeugnisse (Option)

Zeugnisse	
Zeugnisse	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2.2-Werkzeugzeugnis nach EN 10204 (z. B. Fertigung nach Stand der Technik, Anzeigegenauigkeit)</li> <li>■ 3.1-Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 (z. B. Werkstoffnachweis messstoffberührte metallische Teile, Anzeigegenauigkeit)</li> </ul>

→ Zulassungen und Zertifikate siehe Webseite

## Abmessungen in mm [in]



NG	G	Abmessungen in mm [in]			Gewicht in g [oz]
		b1 ±1 [0,04]	b2 ±1 [0,04]	SW	
23 mm [0,91"]	M10 x 1	11 [0,43]	30 [1,18]	22 [0,87]	25 [0,88]
	G 1/8 B	11 [0,43]	30 [1,18]	22 [0,87]	25 [0,88]
	1/8 NPT	11 [0,43]	30 [1,18]	22 [0,87]	25 [0,88]
29 mm [1,14"]	M10 x 1	10 [0,39]	23 [0,91]	27 [1,06]	45 [1,59]
	G 1/8 B	10 [0,39]	19,5 [0,77]	27 [1,06]	45 [1,59]
	1/8 NPT	10 [0,39]	21,5 [0,85]	27 [1,06]	45 [1,59]

## Bestellangaben

Typ / Nenngröße / Anzeigebereich / Prozessanschluss / Optionen

© 03/2003 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.

