

# Differenzdruck-Manometer mit 1 waagerechten Plattenfeder / Messmembran Druckkammern CrNi-Stahl

DiP2Ch  
DiP2ChG

## Anwendung

Differenzdruck-Manometer Typ DiP2Ch bzw. DiP2ChG werden zur direkten Anzeige von niedrigen Differenzdrücken ab 0 – 25 mbar bei statischem Druck PN 10 oder ab 400 mbar bis 25 bar bei statischem Druck PN 25 eingesetzt.

Differenzdruck-Manometer der Klasse 1,6 für statischen Druck PN 40 oder PN 100 (einseitig überlastbar) finden Sie auf Datenblatt 5200 (DiP1Ch oder DiP1ChG).

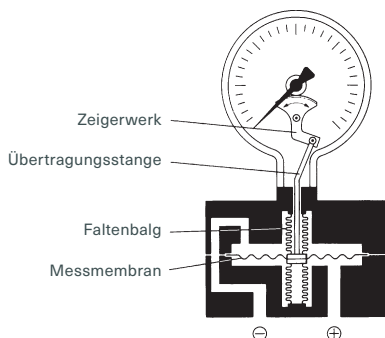
Differenzdruck-Manometer Typ DiP2Ch bzw. DiP2ChG sind für gasförmige oder flüssige Messstoffe geeignet, die CrNi-Stahl 1.4404, 1.4571 bzw. Duratherm und Viton nicht angreifen. Bei hochviskosen Messstoffen, die zur Verschmutzung und Auskristallisation neigen, empfehlen wir Typ DiP1Ch oder DiP1ChG. Verschiedene elektrische Zusatzeinrichtungen (z. B. Grenzsignale, Ferngeber, Drehwinkelmeßumformer) können eingebaut werden.

Die Manometer sind auch mit einem Sicherheitsgehäuse nach DIN EN 837-1 (S) erhältlich. Dieses erfüllt die Unfallverhütungsvorschriften und bietet eine erhöhte Sicherheit für den Betrachter durch bruchsichere Trennwand zwischen Messsystem und Zifferblatt und ausblasbare Rückwand. Bei Druckaufbau im Gehäuse wird der gesamte Querschnitt nach hinten freigegeben.

## Aufbau und Messprinzip

Das Messsystem besteht aus zwei Druckkammern, die durch eine Membran voneinander getrennt sind. Ein Druckunterschied (Differenzdruck) in den beiden Kammern führt zur Auslenkung der Plattenfeder. Diese Bewegung wird über die Übertragungsstange und das Zeigerwerk in eine differenzdruckproportionale Zeigerdrehung umgesetzt. Der Differenzdruck wird auf der Skala angezeigt.

Zur reibungsfreien und verschleißlosen Abdichtung ist das Messwerk über Metall-Faltenbälge von den Druckkammern getrennt.



## Standardausführungen

### Genauigkeit (DIN EN 837-1)

Klasse 1,6

### Gehäuse

mit Bajonetting, CrNi-Stahl 1.4301

### Gehäuseschrauben

CrNi-Stahl

### Schutzart (DIN EN 60529 / IEC 60529)

IP54

IP65

bei Typ DiP2ChG

### Gehäusefüllung

Typ DiP2ChG Glycerin



### Nenngrößen

100, 160 mm

### Anzeigebereiche (DIN EN 837-1)

0 – 25 mbar bis 0 – 25 bar

### Max. statischer Druck

Messbereiche  $\leq$  250 mbar PN 10

Messbereiche  $\geq$  0,4 bar PN 25

### Überlastbarkeit

bei einseitigem Überdruck 10-fach überdrucksicher, max. bis zur Höhe des zulässigen Betriebsdruckes (10 oder 25 bar) bei einseitigem Unterdruck 10-fach unterdrucksicher

### Temperaturbeständigkeit

Umgebungstemperatur  $-20$  bis  $+80$  °C

Messstofftemperatur  $+100$  °C max.

### Temperatureinfluss

Der zusätzliche Fehler pro  $10$  °C Abweichung von der Normaltemperatur  $+20$  °C kann in Übereinstimmung mit DIN EN 837-3 bis zu  $0,6$  % betragen.

### Messstoffberührte Teile

Druckkammern CrNi-Stahl 1.4404

mit Anschlüssen  $2 \times G \frac{1}{4}$ " innen, CrNi-Stahl 1.4404

gekennzeichnet mit „+“ und „-“

Direktmontage auf Druckanschlussleitung

Messmembran  $\leq$  400 mbar CrNi-Stahl 1.4571

$\geq$  0,6 bar Duratherm

Faltenbälge CrNi-Stahl 1.4571

O-Ringe FPM (Viton®)

### Zeigerwerk

CrNi-Stahl

### Zifferblatt

Aluminium weiß, Skalierung schwarz

### Zeiger

Aluminium schwarz

Nullpunktverstellung, durch Öffnung am Gehäuse oben zugänglich,  $\pm 25$  % vom Skalenendwert

### Sichtscheibe

Sicherheitsverbundglas

[www.armano-messtechnik.de](http://www.armano-messtechnik.de)

**ARMANO**

ARMANO Messtechnik GmbH

### Standort Beierfeld

Am Gewerbeplatz 9 • 08344 Grünhain-Beierfeld  
Tel.: +49 3774 58 – 0 • Fax: +49 3774 58 – 545

mail@armano-beierfeld.com

### Standort Wesel

Manometerstraße 5 • 46487 Wesel-Ginderich  
Tel.: +49 2803 9130 – 0 • Fax: +49 2803 1035

mail@armano-wesel.com

**5210**

05/23

## Optionen, Sonderausführungen und Zubehör

---

### Bestellangaben, Standard-Anzeigebereiche, Optionen

siehe Seite 4

### weitere Optionen

- verstellbarer roter Markenzeiger auf der Skala oder mit Verstellung von außen
- Max.-Schleppzeiger, von vorne rückstellbar, Sichtscheibe Acrylglas (ab Messbereich 0 – 60 mbar)
- Sicherheitsgehäuse DIN EN 837-1 (S)
- öl- und fettfreie Ausführung für Sauerstoff (nur lieferbar mit Sicherheitsgehäuse nach DIN EN 837-1 (S))
- An- oder Einbau von elektromechanischen (Schleich- oder Magnetsprungkontakten) oder induktiven Grenzsinalgebern oder von Ferngebern

### Sonderausführungen auf Anfrage

- andere Anschlussgewinde
- Sonderskalen (z. B. Doppelskala, Durchflussskala)
- Skala mit Nullpunkt nicht am Skalenanfang (wie Mano-Vakuum-Skala)

### Zubehör

siehe T-Blatt T05-000-005

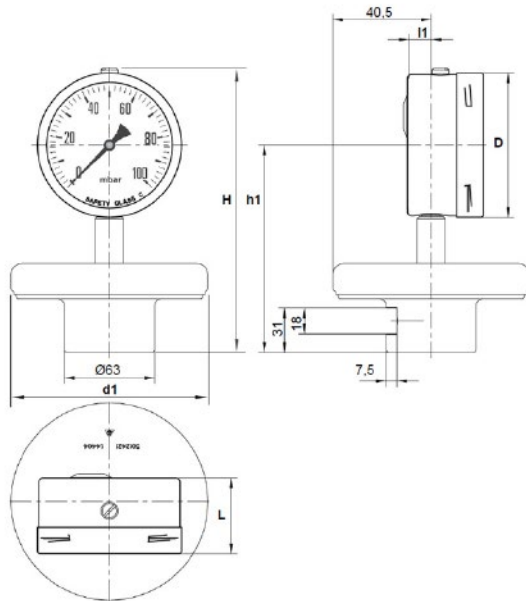
- 3-Spindel-Ventilblock Typ 13, CrNi-Stahl
- 4-Spindel-Ventilblock Typ 14, CrNi-Stahl<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Auf Anfrage ist das Ventil mit einem zusätzlichen Entlüftungsventil zur Atmosphäre erhältlich. Diese Ausführung ist jedoch nur mit Einschränkungen verwendbar bzw. bei Wandmontage beispielsweise aus Platzgründen nicht passend.

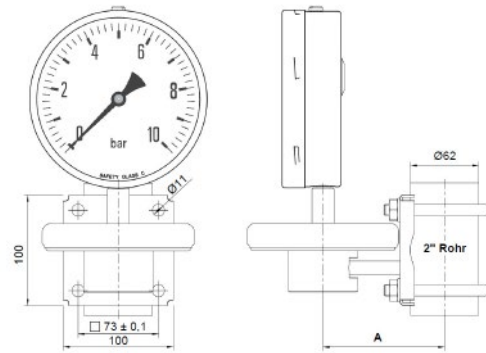
# Gehäusebauformen, Maße (mm), Prozessanschluss

## Maßbild 25 – 250 mbar

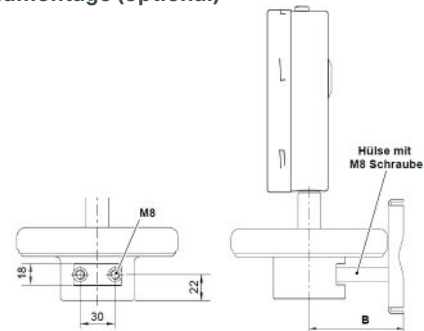
Leitungsmontage (Standard)



Rohrmontage (optional)



Wandmontage (optional)



Messbereich 25 – 250 mbar	D	d1	H	h1	L	I1
NG 100	Ø 101	138	199	145	53	15,5
NG 160	Ø 161	138	259	175	53,5	16,5

Messbereich	Tol.	A	B
25 – 250 mbar	±0,1	110,4	83
0,4 – 25 bar	±0,1	54,5	81,9

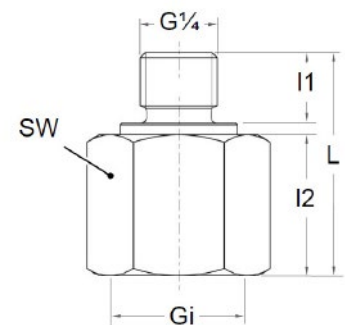
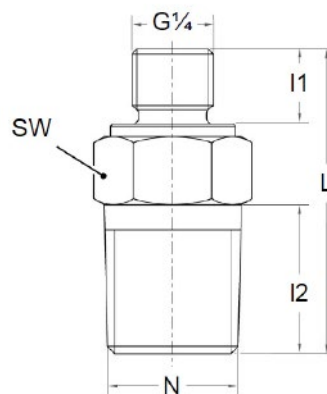
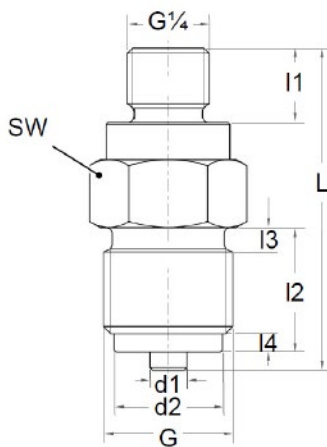
Messbereich 0,4 – 25 bar	D	d1	H	h1	L	I1
NG 100	Ø 101	81	198	144	53	15,5
NG 160	Ø 161	81	258	174	54,5	16,5

## Prozessanschluss

Außengewinde G

Außengewinde NPT

Innengewinde Gi



	d1	d2	L	I1	I2	I3	I4	SW
G 1/4	5	9,5	39	12	15	3	2	19
G 1/2	6	17,5	52	12	23	4	3	22

	L	I1	I2	SW
1/4-18 NPT	42	12	18	19
1/2-14 NPT	49	12	24	22

	L	I1	I2	SW
G 1/2	38	12	24	27
1/4-18 NPT	32	12	18	19
1/2-14 NPT	38	12	24	27

## Bestellangaben, Optionen

Grundtyp	Differenzdruck-Manometer			DiP2Ch
<b>Gehäusefüllung</b>	ohne Glyzerin			ohne Kennbuchstaben <b>G</b>
<b>Nenngröße</b>	Gehäuse-Ø 100, 160 mm			<b>100, 160</b>
<b>Messstoffberührtes Material</b>	CrNi-Stahl / Viton bei > 0,6 bar CrNi-Stahl / Duratherm / Viton			<b>- 3</b>
<b>Gehäusebauform</b>	Lage des Anschlusses	unten nebeneinander		ohne Kennbuchstaben
	Befestigungsvorrichtung	Leitungsmontage		<b>L</b>
		2" Rohrmontage		<b>R</b>
		Wandmontage		<b>W</b>
<b>Anzeigebereiche</b>	-40 / +60	mbar		
	-60 / +100	mbar		
	-100 / +150	mbar		
	-150 / +250	mbar		
	0 - 25	mbar		
	0 - 40	mbar		
	0 - 60	mbar		
	0 - 100	mbar		
	0 - 160	mbar		
	0 - 250	mbar		
	0 - 400	mbar		<b>z. B. 0 - 6 bar</b>
	0 - 0,6	bar		
	0 - 1	bar		
	0 - 1,6	bar		
	0 - 2,5	bar		
	0 - 4	bar		
	0 - 6	bar		
	0 - 10	bar		
	0 - 16	bar		
	0 - 25	bar		
<b>Prozessanschluss</b>	Standardgewinde	innen	G¼	<b>G¼ innen</b>
	Optionen	innen	½" NPT	<b>½" NPT innen</b>
		außen	G½ B	<b>G½ B außen</b>
			M 20x1,5	<b>M 20x1,5 außen</b>
			¼" NPT	<b>¼" NPT außen</b>
			½" NPT	<b>½" NPT außen</b>

**Diese Optionen sind schriftlich zu bestellen.**

**Bitte kontaktieren Sie uns, um die Kompatibilität beim Kombinieren von Optionen sicherzustellen.**

<b>Grenzsignalgeber (ab 100 mbar)</b>	1 x Magnet
	2 x Magnet
	1 x Induktiv
	2 x Induktiv
<b>Manometer in Sicherheitsausführung</b>	Sicherheitskategorie S3 nach DIN EN 837-1, mit bruchsicherer Trennwand, ausblasbarer Rückwand
<b>Druckausgleichsventile</b>	3-Spindel-Ventilblock Typ 13 4-Spindel-Ventilblock Typ 14 andere Ventilblöcke auf Anfrage

**Beispiel**

**DiP2ChG 100 - 3, L, 0 - 6 bar**

**Sonderausführungen:** Beschreiben Sie Ihre Anforderungen im Klartext.