

# Differenzdruck-Manometer

mit 2 senkrechten Plattenfedern / Messmembranen  
Druckkammern CrNi-Stahl

DiP1Ch  
DiP1ChG

## Anwendung

Differenzdruck-Manometer Typ DiP1Ch bzw. DiP1ChG dienen zur direkten Anzeige von niedrigen Differenzdrücken ab 0 – 40 mbar bei hohem statischen Druck (PN 40).

Sie sind für gasförmige oder flüssige Messstoffe geeignet, die CrNi-Stahl 1.4404, 1.4571 bzw. Duratherm und Viton nicht angreifen. Die Druckräume sind spülbar und somit gegen Verschmutzung unempfindlich.

Verschiedene elektrische Zusatzeinrichtungen (Kontakte oder Ferngeber) können eingebaut werden.

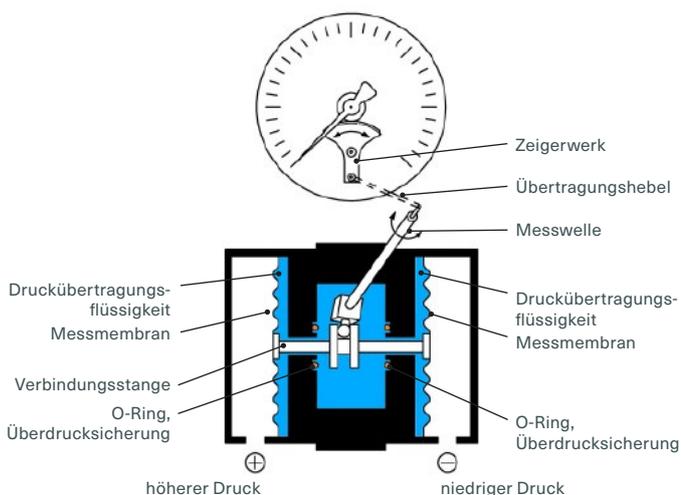
## Aufbau und Messprinzip

Beide Druckkammern haben jeweils eine Membran als Messglied. Diese sind durch eine Verbindungsstange starr miteinander verbunden. Der Raum zwischen den Membranen ist mit einer Druckübertragungsflüssigkeit gefüllt. Bei Druckgleichheit befinden sich beide Membranen in Ruhelage. Bei Druckunterschied entsteht an den Membranen eine Kraft, die deren Auslenkung in Richtung des niedrigeren Druckes bewirkt.

Die Verbindungsstange führt die gleiche Bewegung aus. Diese wird über die Messwelle und den Übertragungshebel in eine Drehbewegung umgewandelt. Über das Zeigerwerk wird diese Drehbewegung zur Anzeige gebracht.

Bei einseitiger Belastung des Messsystems über den Messbereich hinaus, tritt die Überdrucksicherung in Funktion. Ein Bund an der Verbindungsstange der Membranen legt sich gegen einen O-Ring, der die Übertragung des Überdruckes auf die gegenüberliegende Membran unterbindet. So entstehen zwei getrennte Druckräume.

In dem flüssigkeitsgefüllten Raum hinter der überlasteten Membran baut sich ein dem Überdruck entsprechender Gegendruck auf, der die Membran stützt.



## Standardausführungen

**Genauigkeit** (DIN EN 837-1)  
Klasse 1,6

**Gehäuse**  
mit Bajonettring, CrNi-Stahl 1.4301

**Gehäuseschrauben**  
CrNi-Stahl

**Schutzart** (DIN EN 60529 / IEC 60529)  
IP54  
IP65      bei Typ DiP1ChG

**Gehäusefüllung**  
Typ DiP1ChG      Glycerin

**Nenngrößen**  
100, 160 mm

**Anzeigebereiche** (DIN EN 837-1)  
NG 100      0 – 0,6 bar bis 0 – 25 bar  
NG 160      0 – 40 mbar bis 0 – 400 mbar

**Max. statischer Druck**  
PN 40

**Überlastbarkeit**  
einseitig überlastbar bis PN, vakuumsicher

**Temperaturbeständigkeit**  
Umgebungstemperatur      –20 bis +60 °C  
Lagertemperatur      –40 bis +80 °C  
Messstofftemperatur      +100 °C max.

**Temperatureinfluss**  
Der zusätzliche Fehler pro 10 °C Abweichung von der Normaltemperatur +20 °C beträgt ca. 0,3 %

# Standardausführungen, Optionen, Sonderausführungen und Zubehör

## Messstoffberührte Teile

Druckkammern mit Anschlüssen	CrNi-Stahl 1.4404 unten, Flanschanschluss aus CrNi-Stahl 1.4404, ähnlich DIN 61518, mit 2xG ½" innen, gekennzeichnet mit „+“ und „-“
Messmembran	≤ 400 mbar CrNi-Stahl 1.4571 ≥ 0,6 bar Duratherm
Verbindungsstange	AlMgSiPb - Hart COAT®
O-Ringe	FPM
Druckübertragungsflüssigkeit	Silikonöl

## Zeigerwerk

CrNi-Stahl

## Zifferblatt

Aluminium weiß, Skalierung schwarz

## Zeiger

Aluminium schwarz

Nullpunktverstellung, durch Öffnung am Gehäuse oben zugänglich, ±25 % vom Skalenendwert

## Sichtscheibe

Sicherheitsverbundglas

## Bestellangaben, Standard-Anzeigebereiche, Optionen

siehe Seite 4

## weitere Optionen

- verstellbarer roter Markenzeiger auf der Skala
- Maximum-Schleppzeiger, rückstellbar von der Acrylglascheibe
- andere Druckstufen
- An- oder Einbau von elektromechanischen (Schleich- oder Magnetsprungkontakte) oder induktiven Grenzsingalgebern oder von Ferngebern

## Sonderausführungen auf Anfrage

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

## Zubehör

siehe T-Blatt T05-000-005

- 3-Spindel-Ventilblock Typ 11
- 5-Spindel-Ventilblock Typ 12

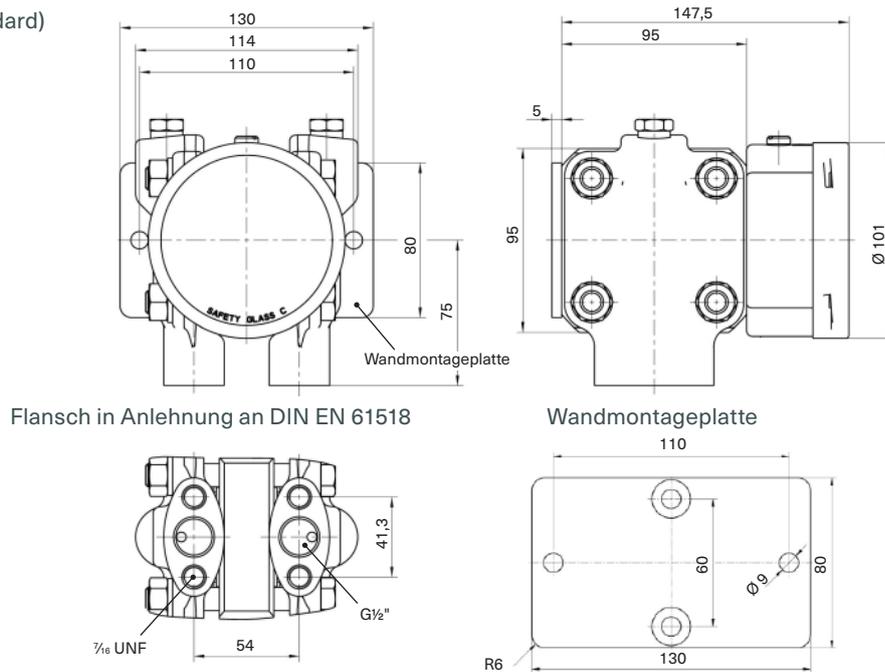
- DN5 PN420
- Flanschverbindung nach DIN EN 61518
- Schneidringverschraubungen für 12 mm-Rohr
- Inkl. Montagesatz

# Gehäusebauformen, Maße (mm) und Masse (kg)

## Prozessanschluss unten nebeneinander

Anzeigebereiche von 0 – 0,6 bis 0 – 25 bar (NG 100)

Wandmontage (Standard)



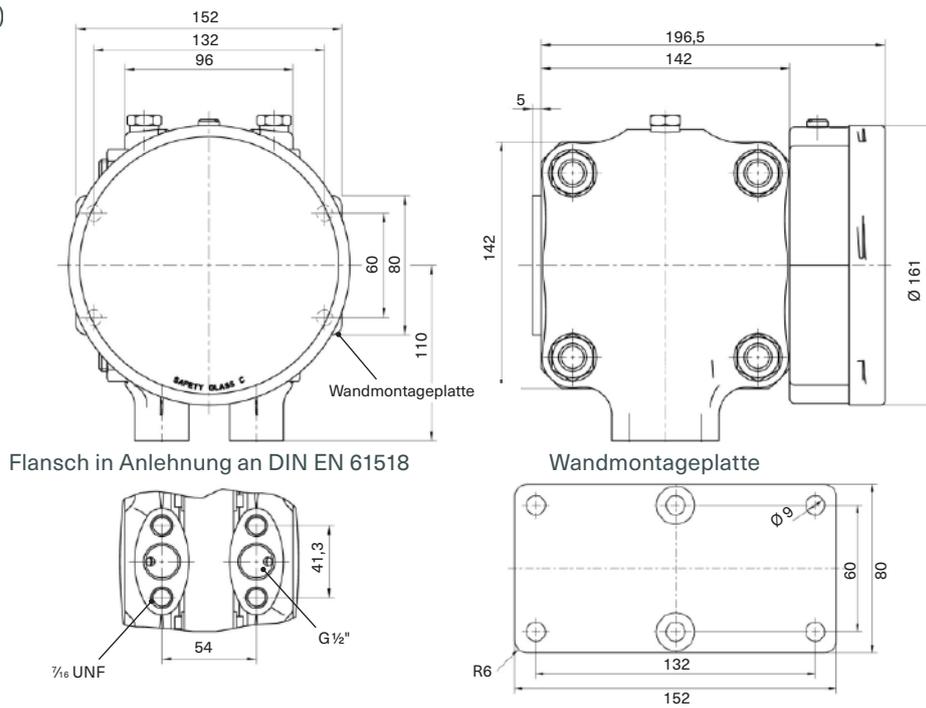
Flansch in Anlehnung an DIN EN 61518

Wandmontageplatte

Anzeigebereiche von 0 – 40 mbar bis 0 – 400 mbar (NG 160)

Wandmontage (Standard)

Maße für andere Druckstufen auf Anfrage

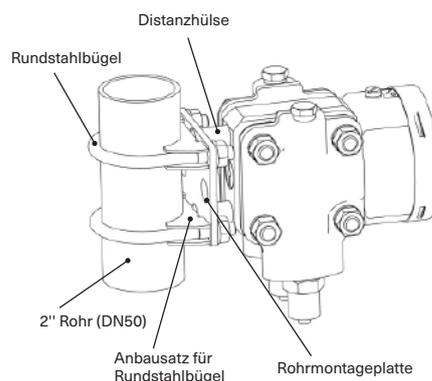


Flansch in Anlehnung an DIN EN 61518

Wandmontageplatte

für alle Ausführungen möglich

2" Rohrmontage (optional)



### Masse (kg)

Typ	Anzeigebereich	Masse ca.
DiP1Ch 100	0 – 0,6 bar bis 0 – 25 bar	6,0
DiP1ChG 100		6,6
DiPCh 160	0 – 40 mbar bis 0 – 400 mbar	6,6
DiPChG 160		7,6
DiPCh 160		12,0
DiPChG 160		13,0

## Bestellangaben, Optionen

Grundtyp	Differenzdruck-Manometer			DiP1Ch
Gehäusefüllung	ohne			ohne Kennbuchstaben
	Glyzerin			<b>G</b>
Nenngröße	Gehäuse-Ø 100, 160 mm			<b>100, 160</b>
Messstoffberührtes Material	CrNi-Stahl			<b>- 3</b>
	bei > 0,6 bar: CrNi-Stahl / Duratherm			
Gehäusebauform	Lage des Anschlusses	unten nebeneinander		ohne Kennbuchstaben
	Befestigungsvorrichtung	Wandmontage		<b>W</b>
		2" Rohrmontage		<b>R</b>
Anzeigebereiche	-40 / +60 mbar	nur NG 160		
	-60 / +100 mbar			
	-100 / +150 mbar			
	-150 / +250 mbar			
	0 - 40 mbar			
	0 - 60 mbar			
	0 - 100 mbar			
	0 - 160 mbar			
	0 - 250 mbar			
	0 - 400 mbar			
	-1 / +0,6 bar			
	-1 / +1,5 bar			
	-1 / +3 bar			<b>z. B. 0 - 6 bar</b>
	-1 / +5 bar			
	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				
Prozessanschluss	Standardgewinde	innen	ähnlich DIN 61518 mit G½	<b>G ½ innen</b>
	Optionen	innen	¼"-18 NPT	<b>¼"-18 NPT innen</b>
			½"-14 NPT	<b>½"-14 NPT innen</b>
		außen	G½ B	<b>G ½ B außen</b>
			¼"-18 NPT	<b>¼"-18 NPT außen</b>
			½"-14 NPT	<b>½"-14 NPT außen</b>
	Schneidringverschraubung 12 mm Rohr			

**Diese Optionen sind schriftlich zu bestellen.  
Bitte kontaktieren Sie uns, um die Kompatibilität beim Kombinieren von Optionen sicherzustellen.**

max. statischer Druck	PN 100
	PN 250
	PN 400
Grenzsignalgeber (ab 100 mbar)	1 x Magnet
	2 x Magnet
	1 x Induktiv
	2 x Induktiv
Druckausgleichsventile	3-Spindel-Ventilblock Typ 11
	5-Spindel-Ventilblock Typ 12
	andere Ventilblöcke auf Anfrage

**Beispiel** **DiP1ChG 100 - 3, R, 0 - 6 bar**

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