

# Membran-Druckmittler

**Außengewinde- oder Flanschanschluss  
PN 40 (PN 100)**

Typ **MDM 7210**

## Anwendung

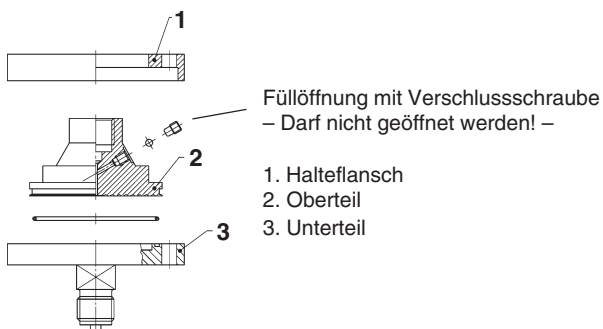
Membran-Druckmittler der Typenreihe MDM 72.. sind geeignet bei aggressiven, verunreinigten und heißen Messstoffen. Die dreiteilige Bauweise ermöglicht es, unterschiedliche Werkstoffe zu kombinieren und diverse Anschlussformen und -weiten zu wählen, so dass ein weiter Einsatzbereich gegeben ist. Rohrfeder-Manometer, Druckschalter, Messumformer, Druckaufnehmer und andere Druckmessgeräte können mit Membran-Druckmittlern dieser Baureihe ausgestattet werden. Der Typ MDM 7210 ist in der Standardversion für PN 40 konstruiert, d.h. für Messbereiche zwischen 0-0,6 bis 0-40 bar. Für höhere Messbereiche bis 100 bar ist eine Sonderausführung mit verstärktem Halteflansch PN 100 erhältlich. Für Druckstufen über 100 bar wurden die Typen MDM 7211 und MDM 7280 entwickelt, siehe Datenblätter 7211 und 7280.

Ausführliche Informationen über Vorzüge, Anwendungen und Eigenschaften von Druckmittlern finden Sie in der **Übersicht 7000**. Bitte beachten Sie insbesondere die Ausführungen zum Einfluss von Temperaturabweichungen und die aufgeführten erforderlichen Angaben für Anfragen und Bestellungen!

In der Übersicht 7000 finden Sie auch Hinweise auf andere Druckmittler-Ausführungen.

## Aufbau

Die Membran ist mit dem Oberteil verschweißt. Die Druckmittler haben standardmäßig eine Füllöffnung im Oberteil, durch die das komplette Messsystem nach Evakuierung befüllt wird. Anschließend wird eine Verschlusschraube eingeschraubt, die dann nicht mehr geöffnet werden darf. Das Ober- und das Unterteil mit dem Prozessanschluss (Außengewinde oder Flansch) werden mittels Halteflansch und 6 Schrauben M8 miteinander verbunden.



1. Halteflansch
2. Oberteil
3. Unterteil

## Standardausführung

### Oberteil mit Messgeräteanschluss

CrNi-Stahl 1.4435 (316 L), Messgeräteanschluss G 1/2 innen

### Membrane

CrNi-Stahl 1.4435 (316 L) mit dem Oberteil verschweißt; effektiver Membran-Ø  $d_M = 64$  mm

### Messbereiche

für Rohrfeder-Manometer: 0-0,6 bar bis 0-40 bar  
auch Vakuum- bzw. Mano-/Vakuummessbereiche  
(Druckmessbereiche für andere Messgeräte auf Anfrage)

### Unterteil mit Messstoffanschluss

Stahl verzinkt, Anschluss Außengewinde G 1/2 B

### Dichtung

Perbunan

### Halteflansch und Schrauben mit Muttern

aus Stahl verzinkt, 6 Schrauben und Muttern M8

### Füllflüssigkeit

Silikonöl

Referenztemperatur +20 °C



## Sonderausführungen

- Messgeräteanschluss M 20x1,5, 1/4" NPT, 1/2" NPT oder G 1/4 innen
- Prozessanschluss Außengewinde M20x1,5, 1/4" NPT, 1/2" NPT oder andere;  
offene Flansche nach DIN EN 1092-1 oder ASME (siehe Rücks.);  
offene Flansche nach DIN 2526 auf Anfrage
- bei Außengewindeanschluss: PN 100 mit verstärktem Halteflansch, 12 Schrauben mit Muttern; bei offenem Flansch: PN 63/PN100 a. A.
- Membran Tantal, Hastelloy B2, C4 oder C 276, Monel 400, Titan oder andere, mit dem Oberteil verschweißt
- Schutzfolie (vakuumfest) PTFE, Feinsilber oder andere
- Werkstoffe:  
Unterteil mit Prozessanschluss 1.4435 (316 L) / Dichtung: Viton;  
Unterteil mit Prozessanschluss Stahl, PTFE-ausgekleidet, Membran CrNi-Stahl mit PTFE-Folie;  
Unterteil mit Prozessanschluss 1.4435 (316 L), PTFE-ausgekleidet, Membran CrNi-Stahl mit PTFE-Folie;  
Unterteil mit Prozessanschluss Hastelloy C4 / Membran: Hastelloy C276 / Dichtung: PTFE;  
Unterteil mit Prozessanschluss Monel / Membrane: Monel / Dichtung: PTFE;  
andere auf Anfrage
- Halteflansch 1.4435 (316 L) und Schrauben 1.4401 (316)
- Umgebungs- oder Mediumtemperatur abweichend von +20 °C (bitte genaue Einsatzbedingungen angeben!)  
(max. tA +200 °C am Druckmittler justierbar; Messgerät ggf. durch Kühlelement oder Fernleitung von der Temperatur fernhalten, vergl. Übersicht 7000)
- Fernleitung zwischen Druckmittler und Messgerät  
(Zu beachten: - Eine Befestigungsmöglichkeit für das Messgerät ist vorzusehen, z.B. ein Frontring, Rand hinten oder Messgerätehalter!  
- Die zulässige Fernleitungslänge hängt ab von Messbereich und Füllflüssigkeit; Einzelheiten auf Anfrage)
- Kühlelement zwischen Druckmittler und Messgerät  
(z.B. bei Direktanbau des Messgerätes ohne Fernleitung und Messstofftemperaturen > +100 °C dringend erforderlich)
- Füllflüssigkeit Glycerin, Halocarbon oder andere

## Bestellangaben (Typenaufbau):

Bitte beachten Sie unsere ausführlichen Bestellhinweise nebst Beispielen für Bestelltexte in der Übersicht 7000 und auf dem jeweiligen Datenblatt zur gewünschten Messgeräteausführung. Angaben zum Druckmittler:

Typenkürzel: **MDM 7210**  
Messgeräteanschluss: Standard = Innengewinde **G 1/2**  
Werkstoff: Standard = **Stahl verzinkt**  
andere siehe oben  
Prozessanschluss: Standard = Außengewinde **G 1/2 B**  
andere siehe oben  
Halteflansch und Schrauben: Standard = **Stahl verzinkt**  
Sonderheiten: siehe oben



**ARMATURENBAU GmbH**  
Manometerstraße 5 • D-46487 Wesel - Ginderich  
Tel.: (0 28 03) 91 30 - 0 • Fax: (0 28 03) 10 35  
armaturenbau.de • mail@armaturenbau.de



Tochterfirma und Vertrieb Ost

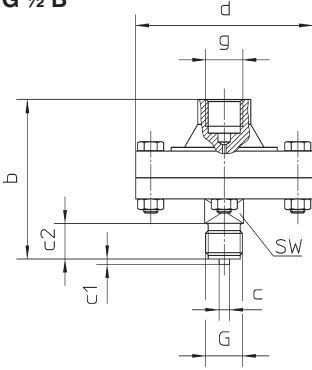
**MANOTHERM Beierfeld GmbH**  
Am Gewerbepark 9 • D-08340 Beierfeld  
Tel.: (0 37 74) 58 - 0 • Fax: (0 37 74) 58 - 545  
manotherm.de • mail@manotherm.de

**7210**  
7/04

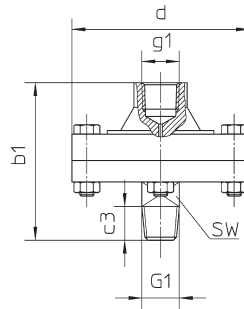
# Maße und Masse

## Außengewindeanschlüsse

G ½ B



½" NPT

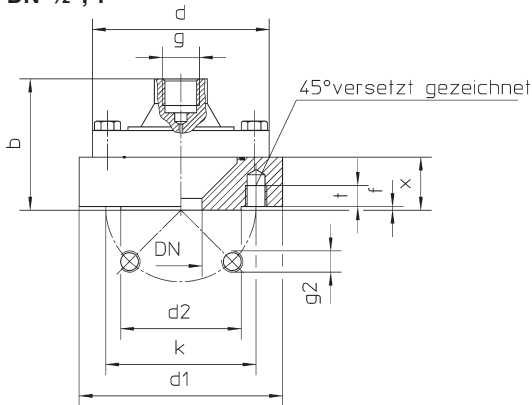


### Maße (mm) und Masse (kg)

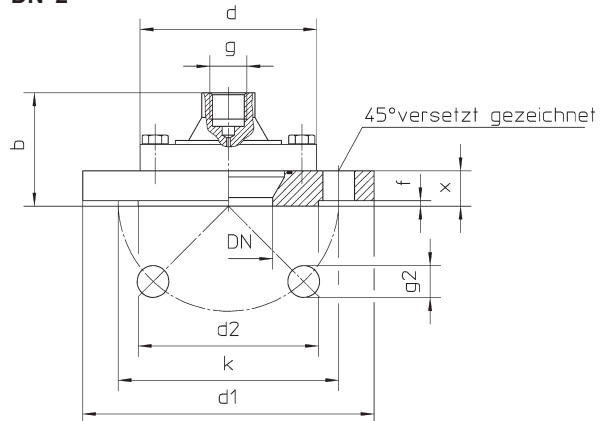
b ±2	b1 ±2	c	c1	c2	c3	d	g	g1	G	G1	SW	Masse (ca.)
90	89	6	3	20	19	99	G ½	½" NPT	G ½ B	½" NPT	22	1,430

**Flanschanschlüsse** **DIN-Flansche** Dichtleiste DIN EN 1092-1 Form B1, PN 40,  
**ASME-Flansche** Dichtleiste ASME B 16.5 RF 150...600 lb/sq.in.

DN 15, 20, 25  
 DN ½", 1"



DN 50  
 DN 2"



### Flansche nach DIN EN 1092-1, Maße (mm) und Masse (kg)

DN	b ±2	d	d1	d2	f	g	g2	k	t	x	Masse (ca.)
15	69	99	99	45	2	G ½	4 x M 12 <sup>1)</sup>	65	12	25	1,850
20			105	58				75			1,950
25			115	68				85			2,000
50	64		165	102			4 x Ø 18	125	–	20	3,350

<sup>1)</sup> auf Wunsch mit Stiftschrauben M 12 x 45

### Flansche nach ASME, Maße (mm) und Masse (kg)

DN	b ±2 150 300 lb/sq.in. <sup>3)</sup>	d	d1		d2	f		g	g2	k	t	x			Masse (ca.) bei 300 lb/sq.in.	
			150 lb/sq.in.	300 lb/sq.in.		150 lb/sq.in.	300 lb/sq.in.					600 lb/sq.in.	150 lb/sq.in.	300 lb/sq.in.		600 lb/sq.in.
½"	74	99	99		34,9	1,6	6,4	G ½	4xUNF 2B	150 lb/sq.in.	300 lb/sq.in.	15	30			2,000
1"			108	124	50,8					5/8 – 18 <sup>2)</sup>	60,3		66,7	35	3,000	
2"			66,4	152	165					92,1	5/8 – 18 <sup>4)</sup>		121	127	–	19,1

<sup>2)</sup> bei 150 lb/sq.in. Gewinde ½–20 UNF–2B

<sup>3)</sup> bei 600 lb/sq.in. geringe Abweichungen (siehe Maß x)

<sup>4)</sup> bei 300 bzw. 600 lb/sq.in. 8 x Ø 19

Unsere Geräte werden ständig weiterentwickelt, daher Änderung vorbehalten