

# Plattenfeder-Sicherheits-Manometer

Kunststoff-Schraubringgehäuse schlagfest  
ohne (PSK) oder mit Gehäusefüllung (PSKG)

Kl. 1,6

Typen

**PSK 100**  
**PSKG 100**

## Anwendung

Manometer mit waagerechter Plattenfeder bieten die Möglichkeit, auch für schwierige Messstoffe, wie aggressive, verunreinigte oder viskose Flüssigkeiten, eine geeignete Ausführung zu finden. Das schlagfeste, robuste Kunststoff-Schraubringgehäuse eignet sich für Einsatzfälle unter rauen Bedingungen (Freianlagen, Nassbetriebe), wobei die Sicherheitsausführung besonderen Schutz für den Betrachter bietet.

## Nenngröße (NG)

100 mm

## Genauigkeitsklasse (EN 837-3)

1,6, bei Ausführung mit Schutzfolie und bei PSKG mit Mano-Vakuum-Messbereichen  $\leq 250$  mbar Kl. 2,5

## Anzeigebereiche (EN 837-3)

PSK: 0-10 mbar bis 0-40 bar; mit PTFE-Folie ab 0-40 mbar  
PSKG: 0-160 mbar bis 0-40 bar  
auch entsprechende Vakuum- und Mano-/Vakuummessbereiche

## Verwendungsbereiche (EN 837-3)

bei ruhender Belastung: Skalenendwert  
bei wechselnder Belastung: 90% vom Skalenendwert  
Überlast: bis zu 5fach, maximal 40 bar bzw.  
max. 2,5 bar bei Messflansch  $\varnothing 160$  mm

## Schutzart (EN 60 529 / IEC 529)

Typ PSK: IP 54 / Typ PSKG: IP 65

Weitere Informationen über Vorzüge, Verwendung, messtechnische Eigenschaften, Temperaturbeständigkeit und Anzeigebereiche finden Sie außerdem in unserer **Übersicht 3000**.

## Standardausführung

### Anschluss

unten, Gewinde G  $\frac{1}{2}$  B (Standard),  $\frac{1}{2}$ " NPT oder M 20x1,5,  
bei PTFE-Auskleidung mit vergrößerter Kanalöffnung  $\varnothing$  ca. 7 mm;  
optional offener Flansch, siehe Folgeseiten

### Messstoffberührte Teile:

- 2	unterer Flansch: Stahl verzinkt
	Dichtung: NBR
	Plattenfeder: 10 bis 250 mbar: CrNi-Stahl 1.4571
	0,4 bis 1,6 bar: Duratherm
	2,5 bis 40 bar: Stahl verzinkt
- 3	unterer Flansch: CrNi-Stahl 316 L
	Dichtung: FPM
	Plattenfeder: 10 bis 250 mbar: CrNi-Stahl 1.4571
	0,4 bis 40 bar: Duratherm
- 4	unterer Flansch: Stahl verzinkt mit PTFE-Auskleidung
	Dichtung: PTFE
	Plattenfeder: 40 bis 250 mbar: CrNi-Stahl 1.4571, PTFE-Folie
	0,4 bis 40 bar: Duratherm, PTFE-Folie
- 5	unterer Flansch: CrNi-Stahl 316 L, PTFE-Auskleidung
	Dichtung: PTFE
	Plattenfeder: 40 bis 250 mbar: CrNi-Stahl 1.4571, PTFE-Folie
	0,4 bis 40 bar: Duratherm, PTFE-Folie

### Oberer Messflansch

Stahl verzinkt

**Messflansch** Anzeigebereiche  $\leq 250$  mbar =  $\varnothing 160$  mm  
Anzeigebereiche  $\geq 400$  mbar =  $\varnothing 100$  mm

### Zeigerwerk

Messing/Neusilber (Ms/Ns)

### Zifferblatt

Aluminium weiß, Skalierung schwarz

### Zeiger

Aluminium schwarz



### Gehäuse und Ring

Schraubringgehäuse schwarz, glasfaserverstärktes Polyamid 6B

### Gehäusefüllung

nur Typ PSKG: Glycerin

### Sichtscheibe

Sicherheitsverbundglas 4 mm (gekennzeichnet: SAFETY GLASS 4)

### Sicherheitsmerkmale

Sicherheitsausführung ähnlich S3 nach EN 837-1, mit bruchsicherer Trennwand zwischen Messsystem und Zifferblatt sowie ausblasbarer Rückwand (mit Haltetasche); bei Druckaufbau im Gehäuse wird der gesamte Querschnitt nach hinten freigegeben.

### Belüftung

Typ PSKG mit direkter Belüftung zur Atmosphäre oben am Gehäuse

## Sonderausführungen u.a.

- vergrößerte Kanalbohrung  $\varnothing 10$  mm bei Ausführung -2 oder -3
  - andere Flanschausführungen als auf S. 2-4 a. A. (z.B. alte DIN)
  - Schutzfolie und Dichtung PTFE (ab 40 mbar; vakuumfest), Schutzfolie Feinsilber/Dichtung FPM (ab 160 mbar, vakuumfest), Schutzfolie Tantal/Dichtung PTFE (ab 160 mbar, auf Anfrage vakuumfest); andere auf Anfrage
  - anderer Werkstoff unterer Messflansch/Prozessanschluss a. A.
  - oberer Messflansch und Werkträgerstützen CrNi-Stahl, 1.4301 o. 1.4571
  - besondere Einbau- oder Anschlusslage
  - Zeigerwerk CrNi-Stahl, verschleiß- und korrosionsfest
  - Sonderskalen, z.B. Doppelskala oder Feinteilung (mit Schneidendeiger)
  - roter Markenzeiger auf der Skala oder von außen verstellbar<sup>1)</sup>
  - Max.-Schleppzeiger, von außen verstellbar<sup>1)</sup> (ab 0-100 mbar)
  - Verstellzeiger mit Getriebe aus Aluminium
  - 10-fach überdrucksicher durch Ausgießen des oberen Messflansches (Zifferblattaufschrift: "10fach üs"), max. 40 bar bei Messflansch  $\varnothing 100$  mm, max. 2,5 bar bei Messflansch  $\varnothing 160$  mm
  - Genauigkeit Klasse 1,0 oder 0,6 auf Anfrage
  - Sonderausführung für Chloreinsatz
  - andere Gehäusefüllung, z.B. Silikonöl für Einsatz bis -40 °C auf Anfrage
- Der Einbau elektrischer Zusatzeinrichtungen ist bei diesem Gerät nicht möglich.

<sup>1)</sup> Bei Verstellbarkeit von außen: Sichtscheibe Polycarbonat

## Bestellangaben:

Grundtyp, Nenngröße: **PSK 100** (ungefüllt, IP 54)  
**PSKG 100** (gefüllt, IP 65)

Bestellkennzahl messstoffberührtes Material: - 2, - 3, - 4 oder - 5 vergl. links

Anzeigebereich: gem. EN 837-3, z.B. 0-4 bar oder 0-250 mbar

Prozessanschluss: **G  $\frac{1}{2}$  B** (=Standard),  $\frac{1}{2}$ " **NPT**, **M20x1,5**  
andere (a.A.),  
optional Flanschanschluss, Typ und Nennweite gem. Tabellen Folgeseiten

Sonderheiten: (siehe oben)

**Beispiele:** ● PSK 100-3, 0-60 mbar, G  $\frac{1}{2}$  B  
● PSKG 100-4, 0-2,5 bar, DN 25



**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**

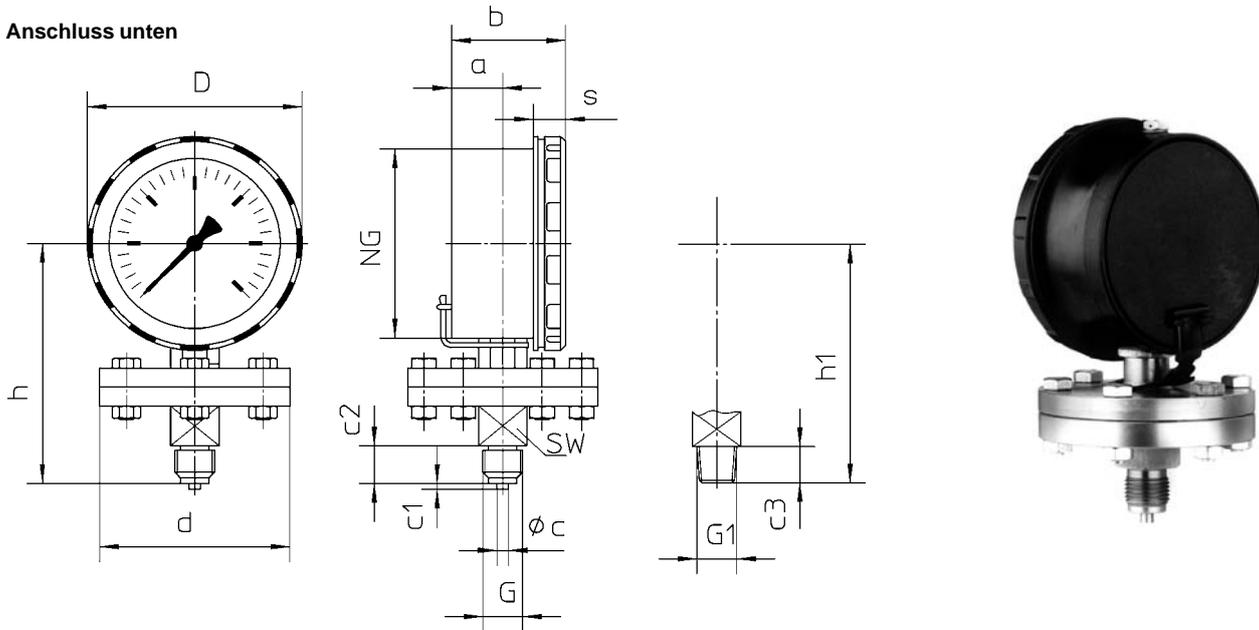
Am Gewerbepark 9 • D-08344 Grünhain-Beierfeld  
Tel.: (0 37 74) 58-0 • Fax: (0 37 74) 58-545  
manotherm.de • mail@manotherm.de

**3400**

**4/06**

# Gehäusebauform, Flanschanschlüsse, Maße und Masse

Anschluss unten



Maße (mm) und Masse (kg)

Nenngröße Gehäuse (NG)	Messflansch Ø d <sup>1)</sup>	a	b	c	c1	c2	c3	D	G	G1	h <sup>±2</sup>	h1 <sup>±2</sup>	s	SW	Masse (ca.) <sup>2)</sup>	
															PSK	PSKG
100	100	27	60	6	3	20	19	113	G ½ B	½"NPT	127	126	17	22	1,98	2,35
	160														3,60	3,98

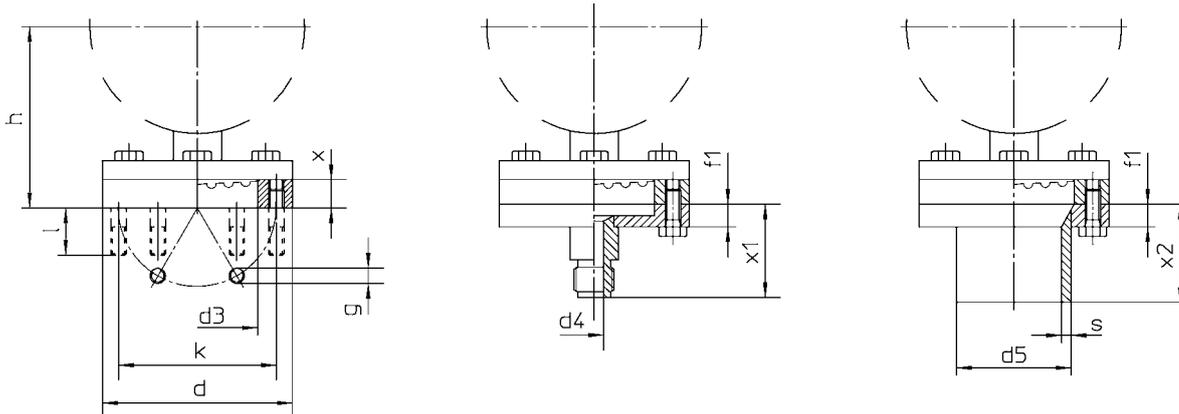
## Offener Flansch 2707 a

(auf Wunsch inklusive Stiftschrauben)

Optional lieferbar, passend zum Flansch 2707a:

Anschlussflansch mit Gewindeanschluss G ½ B oder ½" NPT, mit vergrößerter Kanalbohrung

Anschlussflansch mit Anschweißstück (für Messflansch Ø 100 mm)



Maße (mm) und Masse (kg)

Messflansch Ø d <sup>1)</sup>	d3	d4	d5 <sup>3)</sup>	f1	g	h <sup>±2</sup>	k	l	x	x1	x2	s	Masse (ca.) <sup>2)</sup>	
													PSK 100	PSKG 100
100	63,5	10	60,3	12	6 x M 8	96	83	25	15	46	50	5	1,79	2,17
160	123		—	—	8 x M 8		140				—	—	2,96	3,33

<sup>1)</sup> Messflansch-Nenngröße

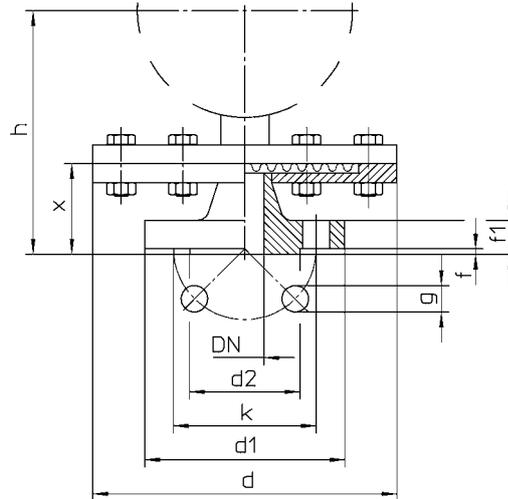
<sup>2)</sup> Die Massen der Geräte weichen bei verschiedenen Messbereichen und bei den unterschiedlichen Werkstoffen erheblich ab, so dass hier nur sehr vage Angaben gemacht werden können.

<sup>3)</sup> andere Rohrdurchmesser auf Anfrage

# Offene Flansche nach DIN EN 1092-1, DN 15, 20, 25 und 50, PN 10 bis PN 40

aufflanschbar auf Gegenflansche nach EN 1092-1 Typ 11 (entspricht der Ausführung nach der bisherigen DIN 2633, 2635)

Messflansch-Ø d = 160 mm

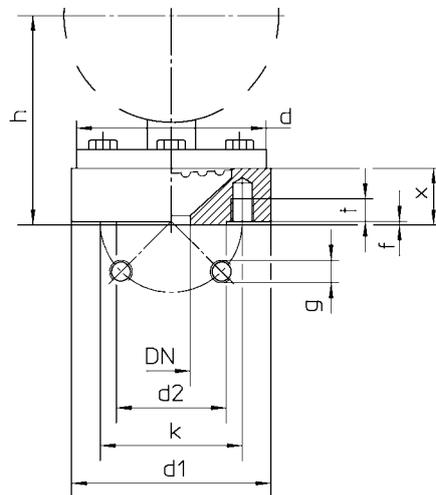


## Maße (mm) und Masse (kg)

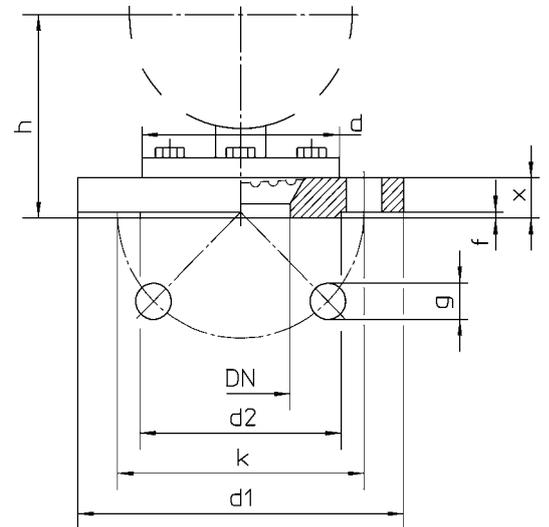
Messflansch Ø d <sup>1)</sup>	DN	d1	d2	f	f1	g	h <sup>±2</sup>	k	x	Masse (ca.) <sup>2)</sup>	
										PSK 100	PSKG 100
160	15	95	45	2	16	4 x 14	127	65	46	4,28	4,65
	20	105	58		18		129	75	48	4,61	4,98
	25	115	68		18		129	85	48	4,74	5,12
	50	165	102		20		137	125	56	6,20	6,58

Messflansch-Ø d = 100 mm

DN 15, 20 und 25



DN 50



## Maße (mm) und Masse (kg)

Messflansch Ø d <sup>1)</sup>	DN	d1	d2	f	g	h <sup>±2</sup>	k	t	x	Masse (ca.) <sup>2)</sup>	
										PSK 100	PSKG 100
100	15	99	45	2	4 x M 12 <sup>3)</sup>	106	65	12	25	2,69	3,07
	20	105	58				75		2,99	3,36	
	25	115	68				85		22	3,18	3,55
	50	165	102		4 x Ø 18	101	125	—	20	3,75	4,12

<sup>1)</sup> Messflansch-Nenngröße

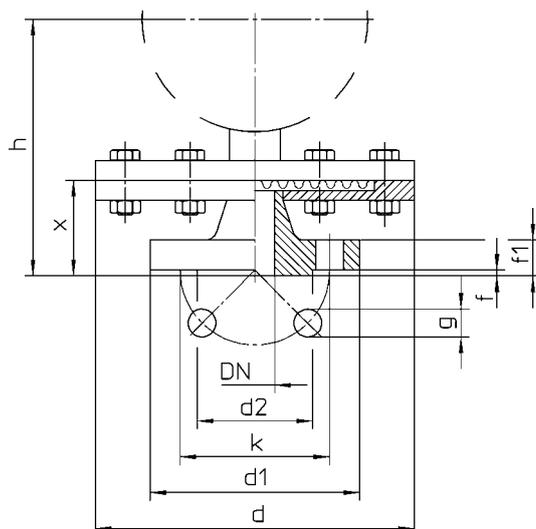
<sup>2)</sup> Die Massen der Geräte weichen bei verschiedenen Messbereichen und bei den unterschiedlichen Werkstoffen erheblich ab, so dass hier nur sehr vage Angaben gemacht werden können.

<sup>3)</sup> auf Wunsch mit Stiftschrauben M 12 x 35

# Offene Flansche nach ASME, 1/2", 1" und 2", PN 150, 300 oder 600 lb/sq.in.

ASME B 16.5 RF

Messflansch-Ø d = 160 mm, PN 150 lb/sq.in.

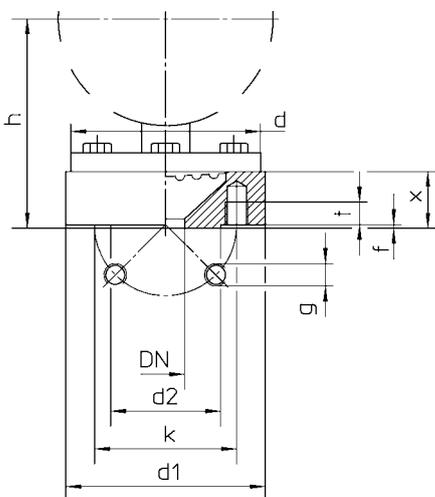


Maße (mm) und Masse (kg)

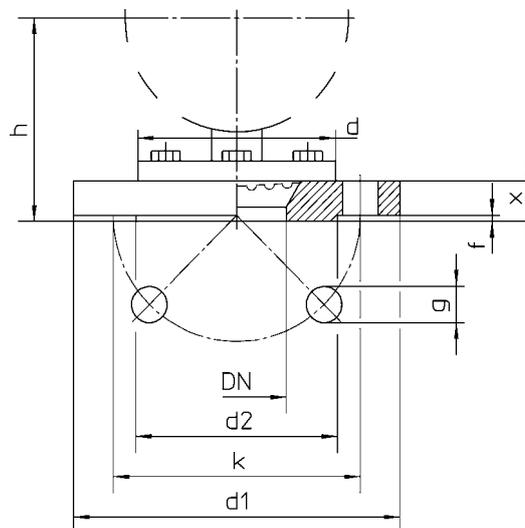
Messflansch Ø d <sup>1)</sup>	DN	d1	d2	f	f1	g	h <sup>±2</sup>	k	x	Masse (bei 150 lb/sq.in.) <sup>2)</sup>	
										PSK 100	PSKG 100
160	1/2"	88,9	34,9	1,6	11,1	16	137	60,3	56	4,02	4,39
	1"	108	50,8		14,3		145	79,4	64	4,59	4,96
	2"	152	92,1		19	19	153	121	72	6,25	6,63

Messflansch-Ø d = 100 mm, PN 150, 300 oder 600 lb/sq.in.

DN 1/2" und 1"



DN 2"



Maße (mm) und Masse (kg)

Mess- flansch Ø d <sup>1)</sup>	DN	d1		d2	f	g	h <sup>±2</sup>	k		t	x			Masse (ca.) <sup>2)</sup>		
		150 lb/sq.in.	300 lb/sq.in.					150 lb/sq.in.	300 lb/sq.in.		150 lb/sq.in.	300 lb/sq.in.	600 lb/sq.in.	bei 300 lb/sq.in. PSK 100	PSKG 100	
100	1/2"	99		34,9	1,6	6,4	111	1/2 - 20	60,3	66,7	15	30		35	3,23	3,61
	1"	108	124	50,8				5/8 - 18 <sup>3)</sup>	79,4	88,9		4,18	4,55			
	2"	152	165	92,1				5/8 - 18 <sup>4)</sup>	103	121		127	—	19,1	22,2	32

<sup>1)</sup> Messflansch-Nenngröße

<sup>2)</sup> Die Massen der Geräte weichen bei verschiedenen Messbereichen und bei den unterschiedlichen Werkstoffen erheblich ab, so dass hier nur sehr vage Angaben gemacht werden können.

<sup>3)</sup> 150 lb/sq.in.: 1/2 - 20 UNF - 2 B

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

<sup>5)</sup> 150 und 600 lb/sq.in.: Abweichung entsprechend Differenz bei Maß "x"

Zahlreiche weitere Anschlussvarianten sind auf Anfrage lieferbar, so z.B. mit Außen- oder Innengewinde G 1, Nutüberwurfmutter DIN 11851 u.v.a.

Unsere Geräte werden ständig weiterentwickelt, daher Änderungen vorbehalten.