

# Kapselfeder-Manometer

Bajonettingehäuse CrNi-Stahl  
mit e-Gauge®

KPCh  
KPChG

## Anwendung

e-Gauge® ist ein patentgeschütztes, revolutionäres Sensor-Zubehör für analoge Zeigerinstrumente wie Manometer und Thermometer.

Mittels Winkelkodierer mit induktivem Abgriff wandelt das e-Gauge® fast jedes Manometer oder Thermometer in einen Schalter und Messumformer um.

Das e-Gauge® arbeitet berührungslos und macht aus einem „normal“ anzeigendem Gerät NG 100 / 160 mit Bajonettingehäuse, ein Multifunktionsgerät mit 2 digitalen Schaltausgängen und einem analogen Ausgangssignal von 4 – 20 mA.

## Neuartiges Messprinzip

- arbeitet völlig berührungslos
- nahezu keine Richtkraft des Messsystems erforderlich, nur das Gewicht des Zeigers erhöht sich durch das Elektronikbauteil geringfügig
- keine Beeinflussung der Anzeige durch Spiralen wie bei mechanischen Grenzsignalgebern

## Robustheit und Zuverlässigkeit

- keine mechanischen Bauteile und damit kein mechanischer Verschleiß im e-Gauge®
- Schaltpunkte werden werksseitig manipulatorsicher eingestellt

## Technische Daten e-Gauge®

### Ausgangssignal

4...20 mA (3-Leiter)

### Nennbetriebsspannung

8...28 V DC, max. 50 mA, verpolungssicher

### Bürde [ $\Omega$ ]

(UB-8 V) / 0,02 A

### Genauigkeit des Ausgangssignals

$\pm 1,0$  % vom Endwert

### Wiederholbarkeit

$< \pm 0,2$  % vom Endwert

### Auflösung

12 bit

### Temperaturbereiche für das Manometer mit e-Gauge®

Lagerungstemperatur: -40 °C...+70 °C  
-20 °C...+70 °C bei Glyzerinfüllung  
Umgebungstemperatur: -30 °C...+60 °C  
-20 °C...+60 °C bei Glyzerinfüllung

### Temperatureinfluss

0,1 % vom Endwert / 10 K  
im Bemessungstemperaturbereich : 0...50 °C

### Schaltausgänge

2 NPN-Ausgänge (Open Collector), kurzschlussfest

### Schaltfunktion

Öffner oder Schließer  
bitte in der Bestellung angeben



## Grenzwerte

farbige Markierung der Grenzwerte auf dem Zifferblatt

Öffner: rot

Schließer: grün

bitte in der Bestellung angeben

Beide Grenzwerte können beim e-Gauge® beim gleichen Wert liegen

## Schalthysterese

1 % von der Messspanne

## Schaltleistung

Max. 28 V DC, max. 50 mA

## Ansprechzeit

0,1 s

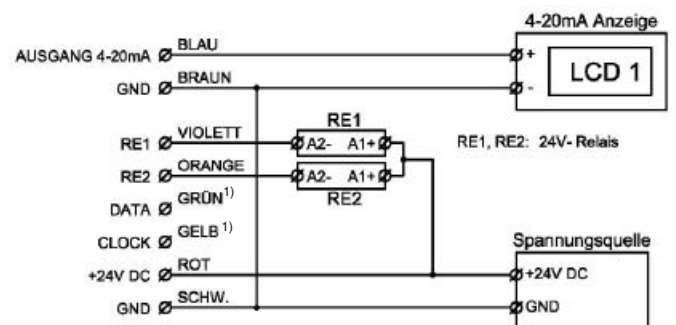
## Elektrischer Anschluss

1,5 m Kabel, blanke Drahtenden, 8 x AWG 24

## EMV

EN 61326:2006

## elektrischer Anschluss



<sup>1)</sup> grün / gelb (Data & Clock) für werksinternen Gebrauch

Technische Daten Manometer siehe Seite 3



Vertrieb und Export Süd, West, Nord

**ARMATURENBau GmbH**

Manometerstraße 5 • D – 46487 Wesel-Ginderich  
Tel.: +49(0) 28 03/91 30 – 0 • Fax: +49(0) 28 03/ 10 35  
www.armaturenbaude.de • mail@armaturenbaude.com

Tochterfirma, Vertrieb und Export Ost

**MANOTHERM Beierfeld GmbH 6201.93**

Am Gewerbepark 9 • D – 08344 Grünhain-Beierfeld  
Tel.: +49(0) 37 74/58 – 0 • Fax: +49(0) 37 74/58 – 545  
www.manotherm.de • mail@manotherm.com

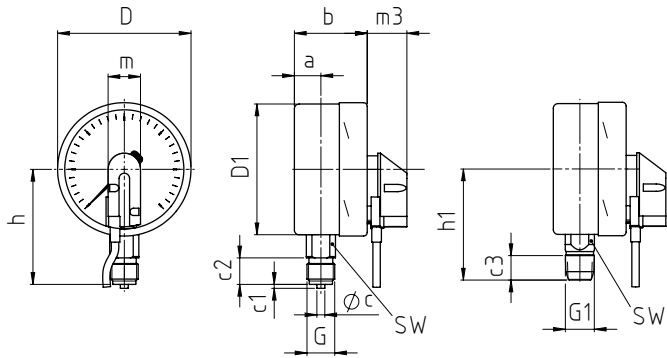
# Gehäusebauformen, Kennbuchstaben, Maße und Masse, Ausblaskvorrichtung

## Prozessanschluss nach unten

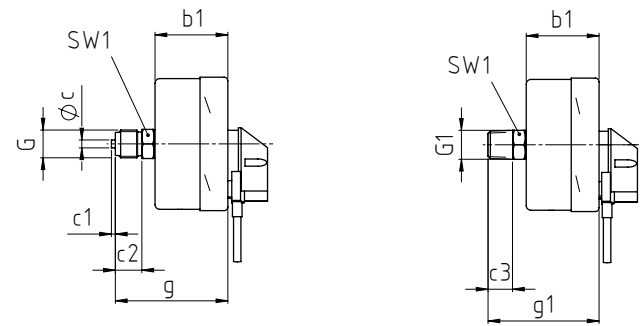
## Prozessanschluss rückseitig mittig

### ohne Befestigungsvorrichtung

(ohne zusätzlichen Kennbuchstaben)

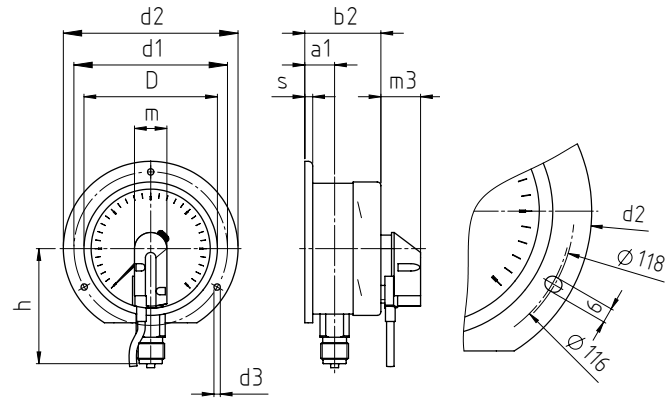


Kennbuchstabe: **rm**



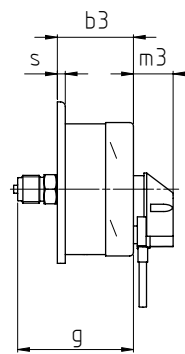
### mit Befestigungsvorrichtung hinten

Kennbuchstaben: **Rh**



Rand hinten optional mit Langlöchern lieferbar nach EN 837-3

Kennbuchstaben: **rmRh**



(auf Anfrage erhältlich, jedoch nach EN 837-3 nicht empfehlenswert)

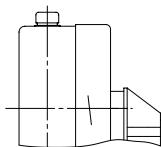
## Maße (mm) und Masse (kg)

NG	a	a1	b	b1	b2	b3	c	c1	c2	c3	D	D1	d1	d2	d3	G	G1	g	g1	h <sup>±1</sup>	h1 <sup>±1</sup>
100	20	23	55	55	59	59	6	3	20	19	101	99	116	132	4,8	G 1/2 B M 20x1,5	1/2" NPT	85	84	87	84
160	15	18	51	51	54	54	6	3	20	19	161	159	178	196	5,8	G 1/2 B M 20x1,5	1/2" NPT	81	80	115	114

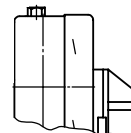
m	m3	s	SW	Masse ca.	
				KPCh	KPChG
25	30	6	22	0,60	1,00
25	30	6	22	0,90	1,80

## Gehäuse-Entlüftung

Typ KPChG 100  
Gehäuseentlüftung Nr. 26  
verschiebbar



Typ KPChG 160  
Blow-Out Verschraubung  
Nr. 5



# Standardausführung Manometer

## Standardausführung Manometer

Informationen zu allgemeinen und messtechnischen Eigenschaften (u.a. Belastungsgrenzen / Temperaturbeständigkeit) und Standard-Anzeigebereiche / Skalenteilung der Manometertypen KPCh 100 / 160 und KPChG 100 / 160 finden Sie in der Übersicht 6000. Die detaillierte Standardausführung ist im Datenblatt 6201 beschrieben.

### Technische Daten Kapselfeder-Manometer

#### Genauigkeit (EN 837-3)

Klasse 1,6

#### Referenztemperatur

+ 20 °C

#### Gehäuse

mit Bajonettring, CrNi-Stahl 1.4301

Weichen die Betriebstemperaturen des Messsystems (Messorgan und Zeigerwerk) von der Referenztemperatur ab, entstehen zusätzliche Abweichungen der Anzeige. Diese können gemäß EN 837-3 bis zu 0,6 % der Messspanne pro 10 K betragen.

#### Schutzart für das Manometer mit e-Gauge® (EN 60 529 / IEC 529)

IP 54

#### Gehäuse-Entlüftung

Typ KPChG 100 Gehäuseentlüftung verschließbar  
Entlüftung zur Innendruckkompensation  
Typ KPChG 160 Blow-out Verschraubung

#### Gehäusefüllung

bei Typ KPChG: Glycerin

#### Nenngröße

100, 160 (mm)

#### Messstoffberührte Teile

Typ – 1: Anschluss: Messing  
Kapselfeder: CuBe-Legierung  
O-Ring-Dichtung: NBR

Typ – 3: Anschluss: CrNi-Stahl 316 SS  
Kapselfeder: CrNi-Stahl 316 SS  
O-Ring Dichtung: FPM

#### Gehäusebauform

Verbindung Anschluss: verschraubt  
Lage des Anschlusses: unten,  
optional rückseitig mittig (**rm**)  
Befestigungsvorrichtung: ohne, optional Befestigungsrand  
hinten (**Rh**), siehe Seite 2

#### Anzeigebereiche (EN 837-3)

0 – 100 mbar bis 0 – 600 mbar

#### Prozessanschluss

G ½ B

#### Sichtscheibe

Polycarbonat (PC)

#### Zeigerwerk

CrNi-Stahl bei Typ – 3  
Messing/Neusilber bei Typ – 1

#### Zifferblatt

Aluminium weiß, Skalierung schwarz

#### Zeiger

Aluminium schwarz

### Optionen

siehe Seite 4

### Zubehör

siehe Katalog-Rubrik 11

