

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 VDC, max. 50 mA, verpolungssicher

Bürde [Ω]

(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 / 10K
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 VDC, max. 50 mA

Ansprechzeit

0,1s

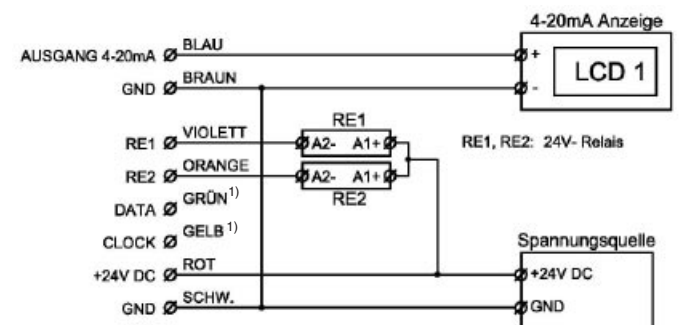
Elektrischer Anschluss

1,5 m Kabel, blanke Drahtenden, 8xAWG24

EMV

EN 61326:2006

elektrischer Anschluss



¹⁾ 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.: (0 28 03) 91 30-0 • Fax: (0 28 03) 10 35
armaturenbau.de • mail@armaturenbau.com

Tochterfirma, Vertrieb und Export Ost

MANOTHERM Beierfeld GmbH 6201.93

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

04/12

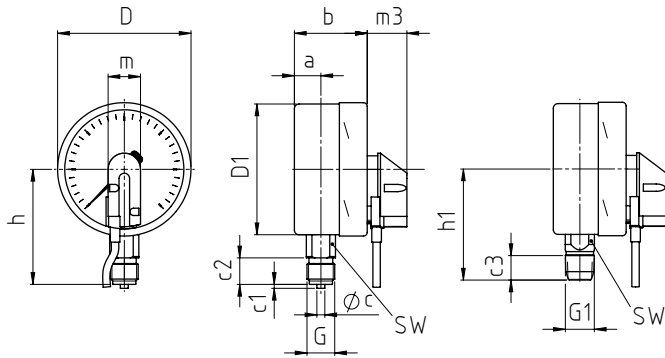
Gehäusebauformen, Kennbuchstaben, Maße und Masse, Ausblaskvorrichtung

Prozessanschluss nach unten

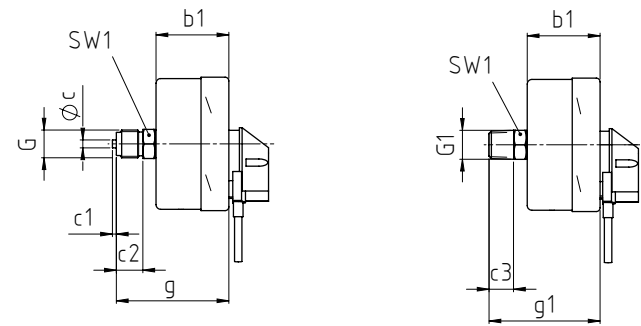
Prozessanschluss rückseitig mittig

ohne Befestigungsvorrichtung

(ohne zusätzlichen Kennbuchstaben)

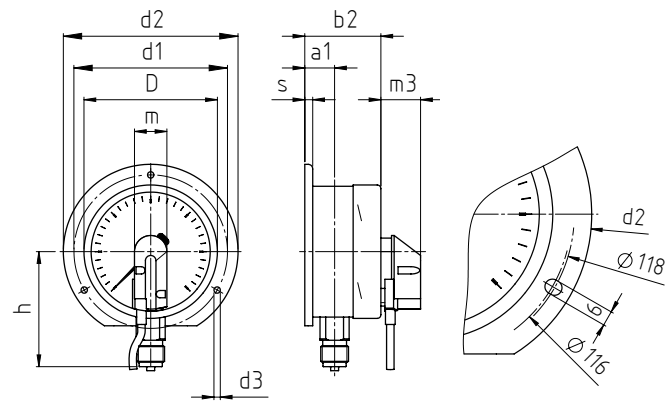


Kennbuchstabe: **rm**



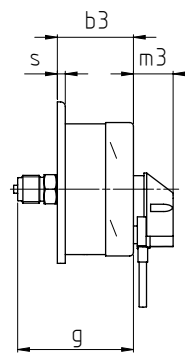
mit Befestigungsvorrichtung hinten

Kennbuchstaben: **Rh**



Rand hinten optional mit Langlöchern lieferbar nach EN 837-3

Kennbuchstaben: **rmRh**



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

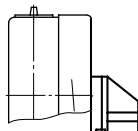
Maße (mm) und Masse (kg)

NG	a	a1	b	b1	b2	b3	c	c1	c2	c3	D	D1	d1	d2	d3	G	G1	g	g1	h ^{±1}	h1 ^{±1}
100	20	23	55	55	59	59	6	3	20	19	101	99	116	132	4,8	G ½ B M 20 x 1,5	½" NPT	85	84	87	84
160	15	18	51	51	54	54	6	3	20	19	161	159	178	196	5,8	G ½ B M 20 x 1,5	½" NPT	81	80	115	114

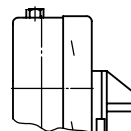
m	m3	s	SW	Masse ca.	
				KPCh	KPChG
25	30	6	22	0,60	1,00
25	30	6	22	0,90	1,80

Gehäuse-Entlüftung

Typ KPChG 100
Blow-out-Stopfen 19



Typ KPChG 160
Blow-Out Verschraubung 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 Blow-out-Stopfen
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 1.4571
Kapselfeder: CrNi-Stahl 1.4571
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

Optionen

Optionen: e-Gauge®	
Markierung der Schaltpunkte durch farbige Clipse am Bajonettring	
Genauigkeit des Ausgangssignals $\pm 0,5\%$ vom Endwert	
unlineare Skalen, z. B.: Durchflußmessung	
Ausgangssignal 20...4 mA	
Ansprechzeit in 0,01s Schritten, von 0,01s bis 20s	
Schalthysterese abweichend 1%, in 0,1% Schritten, von 0 bis 25% vom Endwert	
Deaktivierung der Schaltpunkte	
Programmierung kundenseitig	
e-Gauge Calibrator, Software CD und USB-Kabel	auf
zur Verbindung an PC, vorzugsweise Laptop (kundenseitig),	Anfrage
Spannungsquelle 24 VDC (kundenseitig)	

(Bestellung
z. Zt. noch im Klartext)

Optionen: Manometer	
andere Prozessanschlüsse auf Anfrage	
andere Anzeigebereiche und / oder Sonderskalen, z. B. Doppelskala mbar/kPa, farbige Felder oder Bereiche, Zifferblattaufschriften, Negativskala etc.	
Sonderjustage	
Ausblasvorrichtung $\varnothing 1"$ (25mm) in der Gehäuserückwand	
Blow-out-Stopfen 24 (wiederverschließbar)	
Gehäuseentlüftung Nr. 22 für Freianlagen	
Gehäuse poliert	
Bajonettring poliert	
öl- und fettfreie	
messstoffberührte Teile	für Typ -3 auf Anfrage
Sauerstoff-Ausführung	für Typ -3 ohne Gehäusefüllung auf Anfrage
silikonfreie Ausführung	
Anschlusslage radial bei 3:00, 9:00, 12:00 (andere auf Anfrage) oder Einbaulage abweichend von senkrecht (90°) bei Typen ohne Gehäusefüllung	
Drosselschraube im Druckeingangskanal	Bohrung $\varnothing 0,3$ mm
Material: wie Prozessanschluss Messing, CrNi-Stahl	
Messstellenkennzeichnung	CrNi-Stahl-Schild 12 mm x 55 mm, Drahtbefestigung oder Klebeschild am Gehäuseumfang
GOST-Ausführung für Russland, Ukraine, Kasachstan	

Bestellangaben (Typenaufbau)			
Bitte geben Sie in Ihrer Bestellung an:	Grundtyp Manometer	z.B. KPChG 160-1, Rh, 0-160 mbar, G $\frac{1}{2}$ B	
		Schaltfunktion	z. B. eG 12
		Grenzwerte	1.Grenzwert 45 mbar 2.Grenzwert 105 mbar
	Manometer mit e-Gauge®	z.B. KPChG 160-1, Rh, 0-160 mbar G $\frac{1}{2}$ B, eG 12	
	Falls Optionen gewünscht sind, geben Sie diese bitte im Klartext an		

Technische Änderungen, Austausch von Werkstoffen und Irrtümer vorbehalten