

Betriebs-Manometer mit Rohrfeder

Bajonettringgehäuse CrNi-Stahl
mit e-Gauge®

RCh/RChG

100/160-1/-3

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 Bajonettringgehäuse, 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

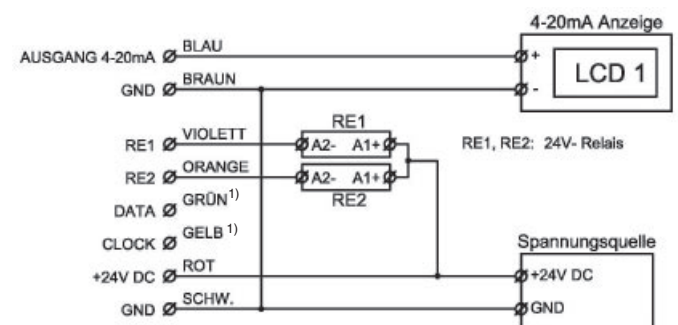
Elektrischer Anschluss

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 1201.93

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

07/11

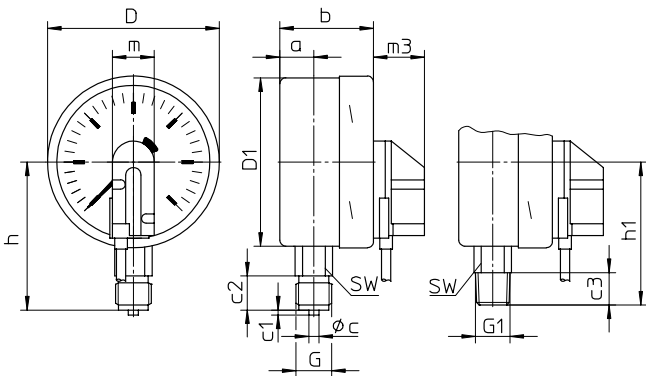
Gehäusebauformen, Kennbuchstaben, Maße und Masse, Ausblasvorrichtung

Prozessanschluss nach unten

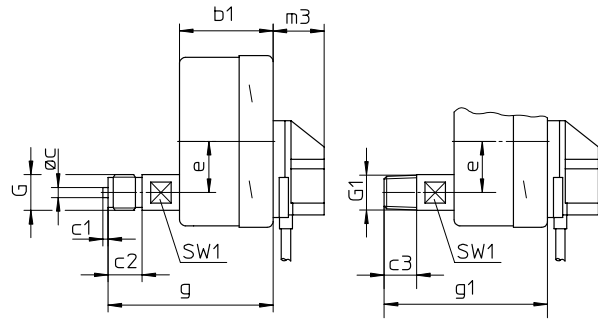
Prozessanschluss rückseitig ausmittig

ohne Befestigungsvorrichtung

(ohne zusätzlichen Kennbuchstaben)

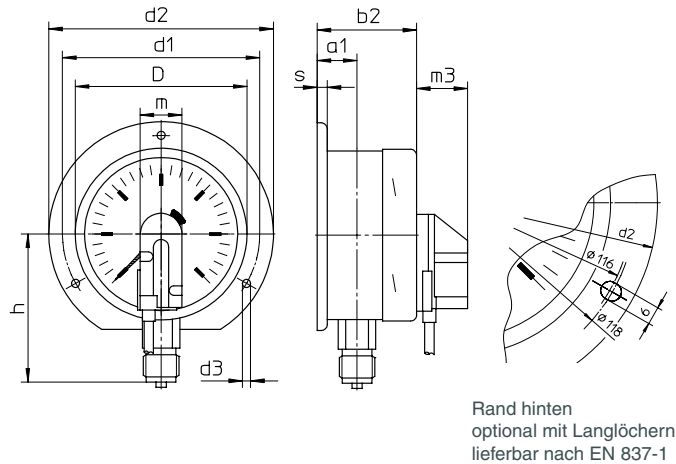


Kennbuchstabe: r

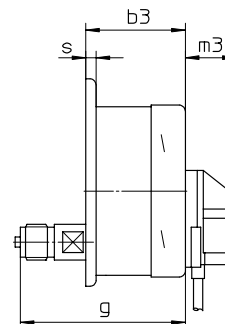


mit Befestigungsvorrichtung

Rand hinten
Kennbuchstaben: Rh



Rand hinten
Kennbuchstaben: rRh



(auf Anfrage erhältlich, jedoch nach EN 837-1 nicht empfehlenswert)

Maße (mm) und Masse (kg)

NG	a	a1	b	b1	b2	b3	c	c1	c2	c3	D	D1	d1	d2	d3	e	G	G1	g	g1	h ^{±1}	h1 ^{±1}
100	20	23,5	55	55	58,5	58,5	6	3	20	19	101	99	116	132	4,8	30	G 1/2 B M 20 x 1,5	1/2" NPT	97	96	87	84
160	15	18	50	55	53	58	6	3	20	19	161	159	178	196	5,8	30	G 1/2 B M 20 x 1,5	1/2" NPT	92,5	91,5	115	114

m	m3	s	SW	SW1	Masse ca.	
					RCh	RChG
24,5	30	6	22	17	0,67	1,02
24,5	30	6	22	17	1,17	2,02

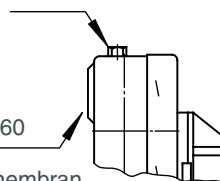
Ausblasvorrichtung

Blow-out-Verschraubung bei Typ RChG 160
Messbereich ≤ 1,6 bar Blow-out Verschraubung Nr.5
≥ 2,5 bar Blow-out Verschraubung Nr.3

Blow-out-Stopfen

Ø 1" (25 mm) bei Typen RCh 100, 160
Ø 40 mm bei Typ RChG 100

mit Druckausgleichsmembran



Standardausführung Manometer

Standardausführung Manometer

Informationen zu allgemeinen und messtechnischen Eigenschaften (u.a. Belastungsgrenzen / Temperaturbeständigkeit) und Standard-Anzeigebereiche / Skalenteilung der Manometertypen RCh 100/160 und RChG 100/160 finden Sie in der Übersicht 1000. Die detaillierte Standardausführung ist im Datenblatt 1201 beschrieben.

Technische Daten Manometer

Genauigkeit (EN 837-1)

Klasse 1,0

Gehäuse

mit Bajonettring, CrNi-Stahl 1.4301

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

IP 54

IP 55 bei Typ RChG

Ausblasvorrichtung

Typ RCh Blow-out-Stopfen in der Gehäuserückwand, 1" (Ø 25mm)
Typ RChG 100 Blow-out-Stopfen in der Gehäuserückwand, Ø 40mm
Typ RChG 160 Blow-out Verschraubung am Gehäuseumfang oben

Gehäuse-Entlüftung

Typ RChG 100 ohne Entlüftung, dafür mit Innendruckkompensation über Druckausgleichsmembran. Typ RChG 160 über Blow-out Verschraubung.

Gehäusefüllung

bei Typ RChG: Glycerin

Nenngröße

100, 160 (mm)

Messstoffberührte Teile

Typ -3: Anschluss: CrNi-Stahl 1.4571
Rohrfeder: CrNi-Stahl 1.4571, Schutzgasschweißung, ≤ 40 bar Kreisform
≥ 60 bar Schraubenform
1600 bar NiFe-Legierung, Schraubenform
Typ -1: Anschluss: Messing
Rohrfeder: ≤ 40 bar, Bronze, Kreisform Weichlötlung
≥ 60 bar 1.4571, Schraubenform Hartlötlung

Gehäusebauform

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

Anzeigebereiche (EN 837-1)

0-0,6 bar bis 0-1600 bar bei Typ -3

0-0,6 bar bis 0-1000 bar bei Typ -1

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

Referenztemperatur

+ 20°C

Weichen die Betriebstemperaturen des Messsystems (Messorgan und Zeigerwerk) von der Referenztemperatur ab, entstehen zusätzliche Abweichungen der Anzeige. Diese können gemäß EN 837-1 bis zu 0,4 % der Messspanne pro 10 K betragen.

Sicherheitskategorie nach EN 837-1

NG 100: S1 Druckmessgeräte mit Ausblasvorrichtung

Optionen

siehe Seite 4

Zubehör

Druckmittler: siehe Katalog-Rubrik 7
anderes Zubehör: siehe Katalog-Rubrik 11

