

DA09 || Differenzdruck-Messgerät



Das Differenzdruck-Messgerät DA09 wird zur Messung und direkten Anzeige von Differenzdrücken bei gasförmigen und flüssigen Medien eingesetzt. Es kann mit folgenden Zusatzeinrichtungen ausgerüstet werden:

- Kontakte in Schleich- und Magnetspringschaltung
- Induktivkontakte nach NAMUR

Aufbau und Wirkungsweise

Das Messsystem besteht aus zwei durch eine Plattenfeder getrennten Druckräumen. Ein in diesen Druckräumen auftretender Druckunterschied führt zur axialen Auslenkung der Plattenfeder.

Eine Schubstange überträgt diese Messbewegung nach außen. Schubstange und Druckkammer sind zur reibungsfreien und verschleißlosen Abdichtung über Metall-Faltenbälge verbunden.

Zur Kompensation des statischen Betriebsdrucks ist das Messsystem symmetrisch aufgebaut.

Die Umsetzung der geradlinigen Schubstangenbewegung in eine differenzproportionale Zeigerdrehung über der Anzeigeskala erfolgt durch ein Zeigerwerk.



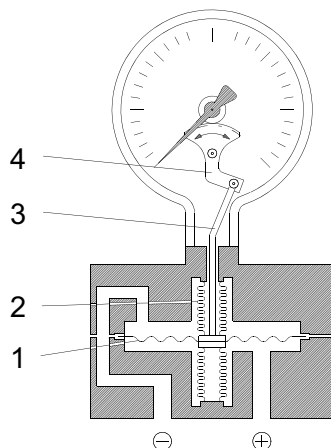
Wesentliche Merkmale

- hoch korrosionsbeständig
- variable Anschluss technik
- Einsatzmöglichkeit in aggressiven Medien

Anwendungsbereiche

- Chemie, Petrochemie
- Verfahrenstechnik
- Marine- und Offshore-Technik

Funktionsschema



- 1 Messmembrane
- 2 Durchführungsbalg
- 3 Anlenkstange
- 4 Zeigerwerk



Technische Daten

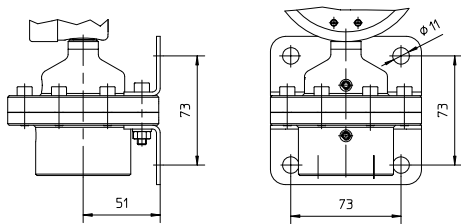
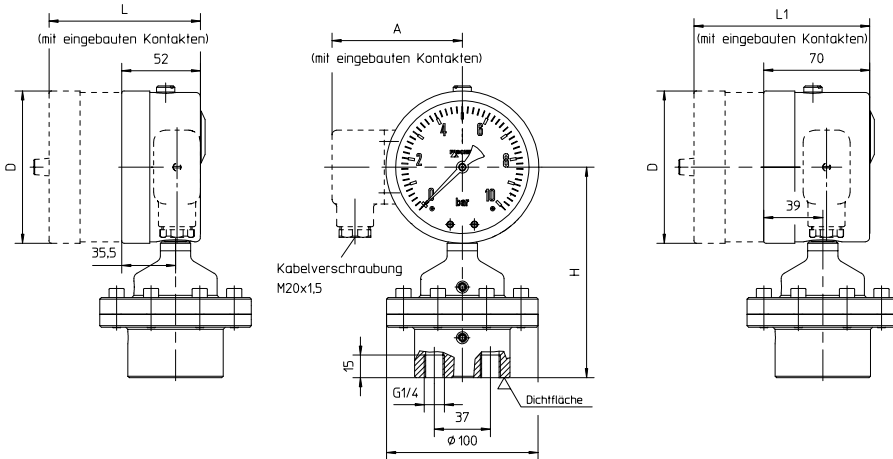


Allgemein	<p>Messbereiche / Nenndruck des Messsystems Kennlinienabweichung Überlastbarkeit Messwertanzeige zul. Umgebungstemperatur zul. Medientemperatur Temperatureinfluss Nullpunktverstellung Schutzart Druckanschlüsse</p>	<p>0...25 mbar bis 0...250 mbar / 10 bar 400 mbar bis 0...25 bar / 25 bar ± 2,5% vom Messbereich (+) und (-)-Seite: 10 x Skalenendwert Rundgehäuse oder Sicherheitsgehäuse DIN EN 837 NG 100 o. NG 160 -20°C...+80°C +100°C (max.) ca. 0,3% / 10K durch obenliegende Öffnung im Anzeigegehäuse zugänglich, ±25% vom Messbereich IP 54 nach DIN EN 60529 Innengewinde G$\frac{1}{4}$, div. Anschlusszapfen und Anschlussstutzen mit Innengewinde (siehe Bestellkennzeichen)</p>
Werkstoffe	<p>Druckkammer (mediumberührt) Plattenfeder (mediumberührt) Faltenbälge (mediumberührt) Zeigerwerk Gehäuse Sichtscheibe Zifferblatt und Zeiger Dichtungen</p>	<p>CrNi-Stahl 1.4404 (AISI 316L) Messbereiche ≤ 400mbar CrNi-Stahl 1.4571 (AISI 316Ti) Messbereiche ≥ 0,6 bar NiCrCo-Leg. (DURATHERM®) CrNi-Stahl 1.4571 CrNi-Stahl 1.4301 CrNi-Stahl 1.4301 Sicherheitsverbundglas Aluminium Viton® O-Ringe, FEP-ummantelte O-Ringe (Mediumverträglichkeit)</p>
Zusatzeinrichtungen	<p>elektrische Zusatzeinrichtungen Flüssigkeitsfüllung Markenzeiger Schleppzeiger O₂ -Anwendungen „Öl- und fettfrei“</p>	<p>Grenzsignalgeber (mechanische Schleich-, Magnetspring- oder Induktivkontakte) sowie kapazitive Drehwinkelumformer mit drehwinkelproportionalem Ausgangssignal können in das mit einem entsprechend hohen Bajonettring vergrößerte Gehäuse eingebaut werden. (s. Datenblatt KE...). Messbereich ≥ 100 mbar Bei erschwerten Betriebsbedingungen wie Vibrationen, extremen Druckschwankungen oder um bei Freiluftinstallation Kondensatbildung zu vermeiden, kann das Gehäuse mit Glyzerin gefüllt werden. Bei Geräten mit eingebauten Kontakten (Grenzsignalgeber) wird aus Isolationsgründen NAPVIS als Füllflüssigkeit, für Induktivkontakte Silikonöl verwendet. Einstellbarer Zeiger in der Sichtscheibe zur Grenzwertmarkierung. Der Schleppzeiger wird durch den Messwertzeiger „mitgeschleppt“. Da keine feste Verbindung zwischen den beiden Zeigern besteht, werden einmal erreichte Maximalwerte gespeichert. Durch einen Stellknopf in der Sichtscheibe ist der Schleppzeiger rückstellbar. (Messbereich ≥ 60 mbar). Entsprechend den Anforderungen der BG-Chemie werden alle mediumberührten Teile gereinigt (siehe Bestellkennzeichen, Absatz „Flüssigkeitsfüllung: Kennzeichen 3“.</p>
Montage	<p>Optionen auf Anfrage Zubehör Leitungsmontage Wandmontage Rohrmontage</p>	<p>Sonderskalen; Gehäuse aus 1.4571 direkt anschraubbares Vierspindel-Absperr- und Ausgleichsventil Typ DZ 94 Funktion: Absperrern, Druckausgleichen, Entlüften ohne Entlüften: Typ DZ 93 (siehe Maßzeichnungen) auf den Druckanschlussleitungen mit Montageplatte mittels Montageplatte und Befestigungsbügeln Anschluss von Rohrleitungen durch eingeschraubte Schneid- oder Klemmringverschraubungen oder direktes Einschrauben der Rohrleitungen unter Verwendung geeigneter Dichtmittel in die gehäuseseitigen Innengewinde oder Anschlussmuffen</p>

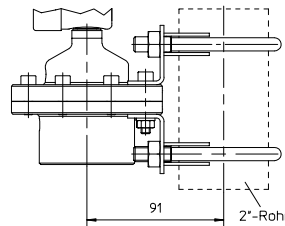


Maßzeichnungen (alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben)

für Messbereiche
0,4...25 bar



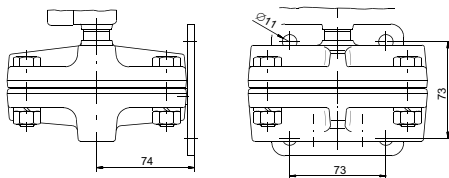
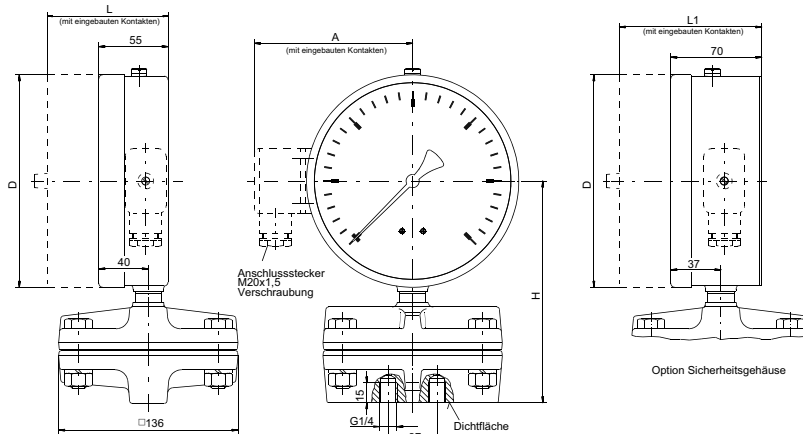
Option Wandmontage



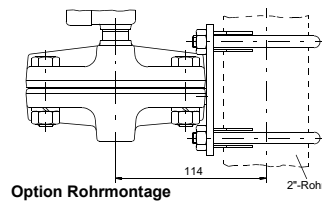
Option Rohrmontage

Anzeigegehäuse	D	H	A	L	L1
NG100	∅101	140	86	100	116
NG160	∅161	170	120	102	118

für Messbereiche
25...250 mbar



Option Wandmontage

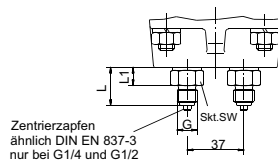


Option Rohrmontage

Anzeigegehäuse	D	H	A	L	L1
NG100	∅101	140	86	100	116
NG160	∅161	170	120	102	118

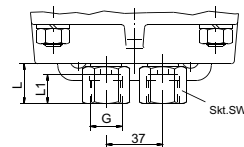
Option Sicherheitsgehäuse

Anschlüsse



Zentrierzapfen
ähnlich DIN EN 837-3
nur bei G1/4 und G1/2

Außengewinde G	L	L1	SW
G 1/4	25	12	19
G 1/2	34	17	22
1/4-18 NPT	30	12	19
1/2-14 NPT	37	13	22



Innengewinde G	L	L1	SW
G 1/2	26	19	27
1/4-18 NPT	20	-	19
1/2-14 NPT	26	-	27

Option mit Dreispindel-
Ventilblock DZ 93

oder

Vierspindel-
Ventilblock DZ 94

