

DA12 || Differenzdruck-Messgerät

Anwendung

Differenzdruck-Messgeräte dieser Baureihe eignen sich für Überdruck-, Unterdruck- und Differenzdruckmessungen im Bereich der industriellen oder sanitären Messtechnik.

Typische Anwendungsfälle sind Differenzdruckmessungen zwischen Vorlauf und Rücklauf in Heizungsanlagen, Überwachung von Filtern, Lüftern und Verdichtern.

Messsystem und Messkammern sind in verschiedenen Materialien lieferbar. Hierdurch wird eine Anpassung der Geräte an die verschiedensten Anforderungen möglich.

Wesentliche Merkmale

- lange Lebensdauer
- vielfältige Einsatzmöglichkeiten
- hohe Überlastsicherheit

Aufbau und Wirkungsweise

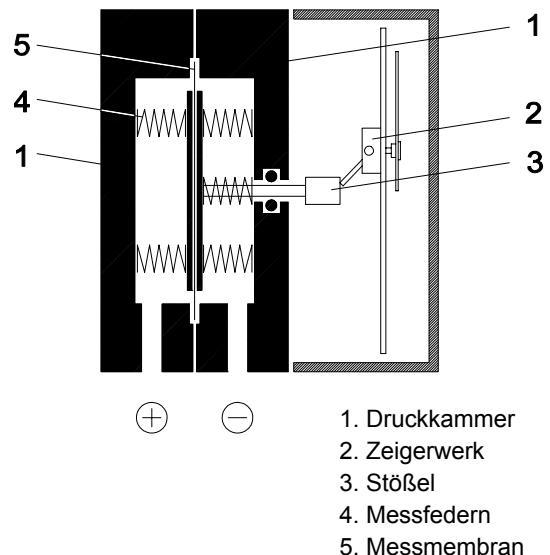
Als Grundgerät für dieses Differenzdruck-Messgerät wird ein robustes und unempfindliches Membranmesswerk verwendet, das sich für Differenzdruck-, Überdruck- und Unterdruckmessungen eignet.

In allen drei Messanwendungen arbeitet das Gerät nach dem gleichen Messprinzip. In Ruhelage sind die Federkräfte beiderseits der Membrane ausgeglichen. Durch den zu messenden Druck oder Differenzdruck entsteht an der Membrane eine einseitige Kraft, die das Membransystem bis zum Ausgleich der Federkräfte gegen die Messbereichsfedern verschiebt.

Bei Überlastung stützt sich die Membrane gegen metallische Anlageflächen ab. Ein zentrisch angeordneter Stößel überträgt die Bewegung des Membransystems auf das Zeigerwerk.



Funktionsbild



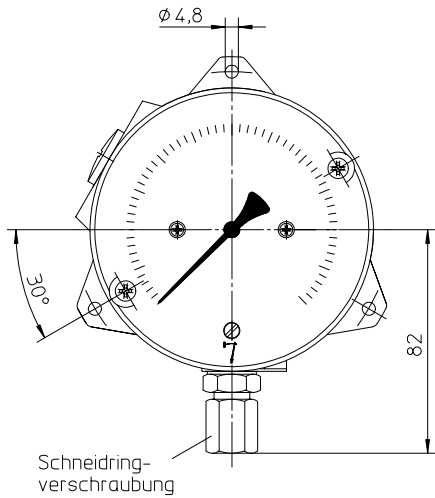
Technische Daten

Allgemein	
Messbereiche	0..400 mbar bis 0..25 bar (siehe Bestellkennzeichen)
Nenndruck des Messsystems	25 bar
Max. stat. Betriebsdruck	je nach Messbereich (siehe Bestellkennzeichen)
Max. Druckbelastung	einseitig überdrucksicher bis zum Nenndruck des Messsystems, (+) und (-) seitig, unterdrucksicher
Zul. Umgebungstemperatur	-10..+70°C (jedoch max. 55°C bei SEV-Applikationen)
Zul. Medientemperatur	70°C
Schutzart	IP54 nach DIN EN 60529
Messgenauigkeit	± 2,5% vom Messbereichsendwert
Nullpunktverstellung	frontseitig in der Skala angeordnet
Anschlüsse	
Druckanschlüsse	Innengewinde G $\frac{1}{4}$ i Schneidringverschraubung in Messing / Stahl verzinkt / Chrom-Nickel-Stahl für 6 / 8 / 10 mm Rohr Anschlusszapfen G $\frac{1}{4}$ B DIN EN 837
Messsystem	
Messbereich ≤ 10 bar	Druckfeder-Messmembransystem, Membranen aus verstärkten Elastomeren
Messbereich ≥ 16 bar	Plattenfeder-Messsystem, Plattenfeder aus DURATHERM [®]
Werkstoffe	
Druckkammer	Aluminium Gk Al Si 10 Mg Schwarz lackiert Aluminium Gk Al Si 10 Mg mit HART-COAT [®] -Oberflächenschutz Chrom-Nickel-Stahl 1.4305
Messmembrane	Messmembran und Dichtungen aus NBR oder Viton [®] Plattenfeder aus DURATHERM [®] Ni Cr Co-Legierung
Mediumberührte Innenteile	nichtrostender Stahl 1.4310, 1.4305
Abdeckhaube	Makrolon
Gewicht	Druckkammer aus Al = 1,2 kg, Druckkammer aus 1.4305 = 3,5 kg
Montage	
Rohranschluss	Druckanschlüsse entsprechend (+), (-) Symbolen <ul style="list-style-type: none"> • durch eingeschraubte Schneid- oder Klemmring-Verschraubung • durch eingeschraubte Anschlusszapfen nach DIN EN 837 für Nippelverbindungen nach DIN 16284
Wandmontage	drei Montagelaschen
Schalttafeleinbau	mit Frontring, 132 mm ø

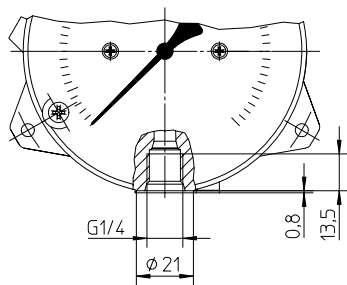
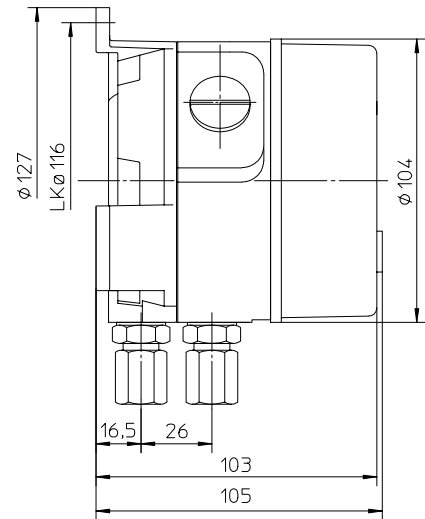
Zubehör

- DZ11 Schalttafelbausatz ø 132, bestehend aus Frontring, Distanzsäulen und Befestigungsschrauben.
- DZ13/14 Die Absperr- und Ausgleichsventile DZ 13/14 in Drei- und Vierspindel-Ausführung können besonders vorteilhaft bei der Montage von Differenzdruckgeräten eingesetzt werden. Man verwendet sie z.B. :
- wenn eine Anlage drucklos gemacht oder außer Betrieb gesetzt werden soll,
 - bei Reparaturen oder Überprüfungen,
 - um Differenzdruckgeräte innerhalb der betreffenden Anlagen vom Leitungsnetz zu trennen.
- Die Absperrrichtungen können somit auch gut für Funktionskontrollen von Geräten vor Ort eingesetzt werden. DZ 13 und DZ 14 unterscheiden sich durch ein im DZ 14 zusätzlich zum DZ 13 vorhandenes Entlüftungsventil. Hiermit kann das angeschlossene Leitungssystem entlüftet werden. Die Absperr- und Ausgleichsventile sind in der Nenndruckstufe PN 40 ausgeführt. Als Gehäusewerkstoff können Aluminium, Messing oder Chrom-Nickel-Stahl 1.4301 gewählt werden. Für die prozesseitigen Anschlussverschraubungen oder Anschlussgewinde stehen verschiedene Druckanschlüsse zur Verfügung.

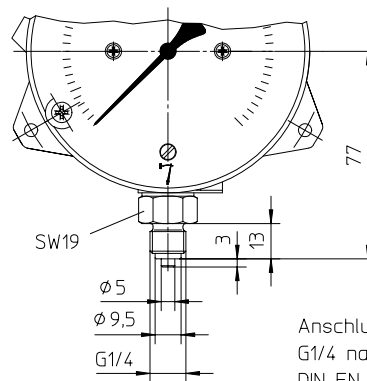
Maßbild



**DA12 Wandmontage
(Standardausführung)**

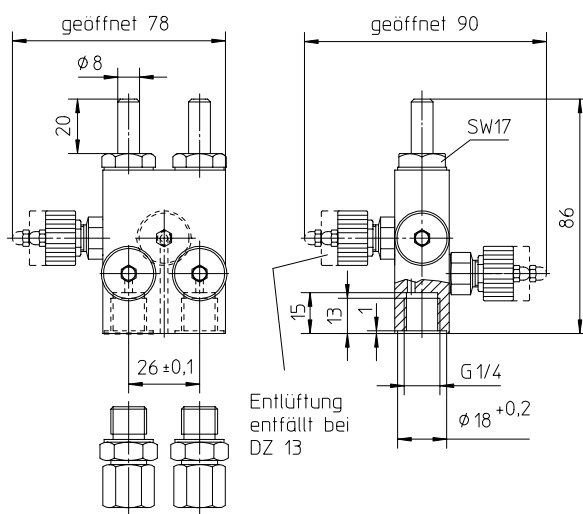


Anschlüsse
G1/4 Innengewinde

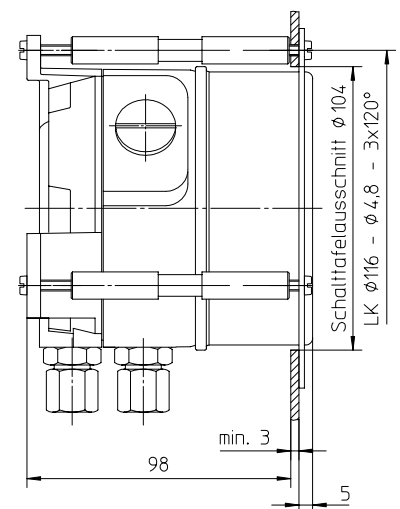
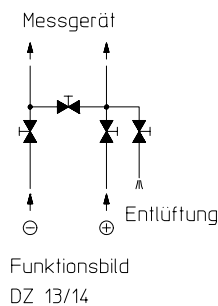


Anschlusszapfen
G1/4 nach
DIN EN 837

Prozess-Anschlussvarianten



Schneidringverschraubung



DZ 13/14 Vierspindel-Ausgleichs- u. Absperrventil

DZ11 Schalttafelmontage

