

MID-WEST Modell 130

Differenzdruckmanometer und Durchflußanzeigegerät



- Anzeige von kleinen Differenzdrücken
- Durchflußanzeigegerät mit linearer Anzeige
- robuste Bauweise mit hoher Überdruckfestigkeit
- mit 1 oder 2 Grenzwertkontakten erhältlich

Einsatzgebiete

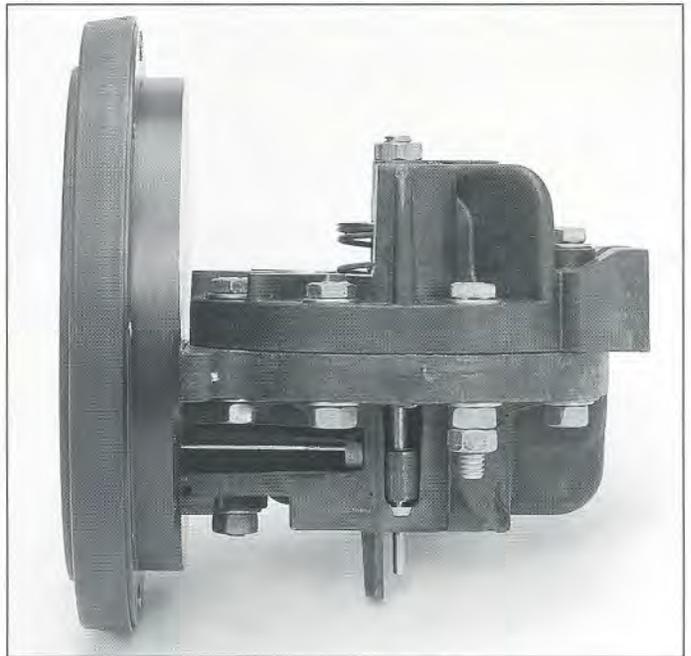
Das robuste, preiswerte Differenzdruckmanometer Modell 130 der Firma Mid-West eignet sich als Überwachungs- und Anzeigergerät für Durchflußmessungen nach dem Wirkdruckverfahren (z.B. Meßblenden, Venturidüsen, Pitotrohre usw.) für Gase und Flüssigkeiten. Die kundenspezifischen Meßbereiche mit einer linearen Zuordnung zur Durchflußmenge und einer entsprechenden Skala und Einheit (z.B.: l/min, m³/h) sorgen für eine optimale Ablesung der Durchflußmenge.

Weitere Anwendungsgebiete ergeben sich bei der Überwachung eines Differenzdruckes, z.B. beim Druckabfall an Niederdruckfilteranlagen, Pumpen oder Gebläsen. Der Einsatz unter Vakuumbedingung ist durch die beidseitige Überdruckfestigkeit möglich. Auch bei der Differenzdruckmessung zur Füllstandshöhenbestimmung nach dem hydrostatischen Prinzip an Behältern ist dieses Gerät bestens geeignet.

Die Geräte können sowohl als auch mit einem oder zwei Schaltkontakten als Grenzwertmelder versehen werden. Jedes Gerät wird im Herstellerwerk geprüft, kalibriert und mit dem entsprechenden Meßbereich und Einheiten versehen, so daß die Geräte sofort betriebsbereit ausgeliefert werden. Eine Ausführung in einem Tragekoffer mit Schnellkupplungen zur mobilen Durchflußmessung oder Differenzdruckanzeige vor Ort ist ebenfalls möglich.

Arbeitsweise

Diese Differenzdruckmanometer arbeiten mit einem Membranmeßwerk. Der Meßwert wird hierbei durch eine mit Bereichsfedern abgestützte und von beiden Seiten druckbeaufschlagten Membrane gewonnen, die mit einem Permanentmagneten verbunden ist. Die axiale Bewegung des Dauermagneten wird durch einen zweiten Folgemagneten in eine Drehbewegung umgesetzt. Die Übertragung des Meßwertes auf die Skalanzeige erfolgt über die Rotationsbewegung des Folgemagneten und somit verschleißfrei. Durch die magnetische Übertragung ist eine Trennung zwischen Meßwerk und Anzeigewerk gegeben, so daß jedliche Leckage zum Anzeigefenster ausgeschlossen ist. Ein doppelseitig wirkender Sicherheitsanschlag schützt das Meßgerät bei versehentlich einseitiger Druckbeaufschlagung gegen Beschädigungen durch Überdruck.



Installation

Der Anschluß und die Inbetriebnahme des Manometers ist durch die hohe beidseitige Überdruckfestigkeit gefahrlos und läßt sich in kurzer Zeit vornehmen. Die Druckanschlüsse sind mit HI (HIGH) für hochdruckseitig und mit LO (LOW) für niederdruckseitig gekennzeichnet und befinden sich an der Ober- und Unterseite des Meßwerkgehäuse. Die Membrane trennt die Hoch- und Niederdruckseite hermetisch ab, so daß eine Druckdifferenz auch zwischen zwei verschiedenen Gasen oder Flüssigkeiten gemessen werden kann. Der Prozeßanschluß ist standardmäßig 1/4" NPT Innengewinde (bzw. 1/4" Schneidringverschraubung für die Polysulfonmeßwerkgehäuse, Modell P). Für den Schalttafeleinbau gibt es einen speziellen Tafelmontagesatz. Desweiteren steht ein Rohr- und ein Wandbefestigungssatz zur Verfügung.

Der Einsatz der Differenzdruckmanometer mit einem elektrischen Schaltkontakt in explosionsfähiger Umgebung (z.B. bei Erdgas) der Zone 1 ist, bei Betrieb mit einem eigensicheren Stromkreis (Ex-i) über einen Trennverstärker, zulässig. Die Umgebungs- bzw. Mediumtemperatur soll zwischen - 40 °C und + 93 °C liegen. Die Schutzart des Modell 130 beträgt IP 54 und kann als Option auf IP 65 erweitert werden (siehe Zubehör).

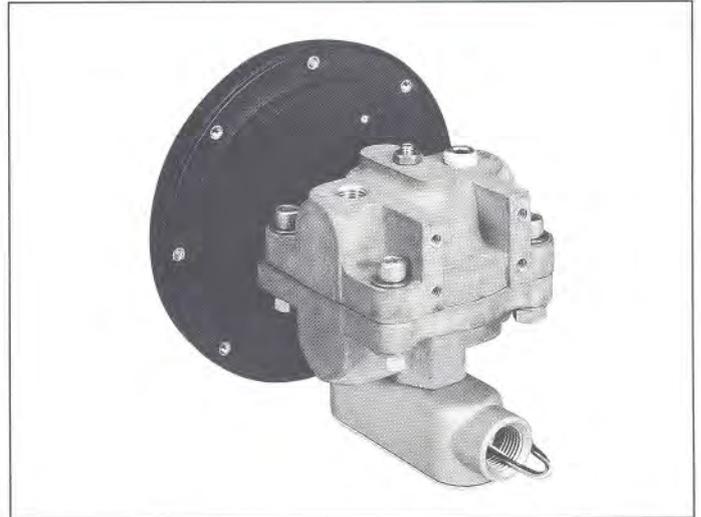
Technische Daten

Meßwerkgehäuse	Meßwerk	Genauigkeit	Skalendurchmesser	Meßbereich	Überdruck	Druckanschluß
Polysulfon	Edelstahl	2-3% FS	Ø 114 mm	0-12,5 mbar bis	20 bar	1/4" Schneidringver.
Aluminium	Edelstahl	2-3% FS	Ø 114 mm		35 bar	1/4" NPT-F
Messing	Edelstahl	2-3% FS	Ø 114 mm	0-1000 mbar	35 bar	1/4" NPT-F
Edelstahl	Edelstahl	2-3% FS	Ø 114 mm		35 bar	1/4" NPT-F
Hastelloy-C	Hastelloy-C	2-3% FS	Ø 114 mm		35 bar	1/4" NPT-F

Modellausführungen

Das Meßwerkgehäuse des Differenzdruckmanometers gibt es in fünf verschiedenen Materialien, die je nach Beständigkeit zum Medium, vom Betreiber ausgewählt werden können. Die Standardmaterialausführung ist in glasfaserverstärktem Polysulfon. Die Membranwerkstoffe stehen neben Buna N in vielen verschiedenen Elastomeren zur Auswahl bereit. Somit ist auch ein Einsatz bei aggressiven Medien möglich.

Die Differenzdruckmanometer können mit einem Schleppzeiger zur Festhaltung des maximal gemessenen Differenzdruckes bzw. Durchflußmenge versehen werden. Dieser läßt sich mit Hilfe des Handrückstellknopfes jederzeit zurücksetzen. Das Modell 130 kann wahlweise mit einem oder zwei Schaltkontakten versehen werden. Diese Reedkontakte werden magnetisch ausgelöst und lassen sich vor Ort im Bereich zwischen 10% und 90% des Meßbereichendwertes einstellen. Die Kabelzuführung zum wetterfesten Anschlußklemmkasten der Schaltkontakte erfolgt über eine PG-Kabelverschraubung.



Zubehör

Für Anwendungen, bei denen ein wetterfestes Gehäuse für das Manometer benötigt wird, steht ein glasfaserverstärktes Makrolongehäuse mit Schutzart IP 65 zur Verfügung. Das Gehäuse besitzt an der Vorderseite einen abnehmbaren Klarsichtdeckel, damit die Skala gut sichtbar bleibt und der optionale Schleppzeiger von Hand zurückgesetzt werden kann. Die Prozeßanschlüsse befinden sich an der Ober- und Unterseite des Makrolonfeldgehäuse.

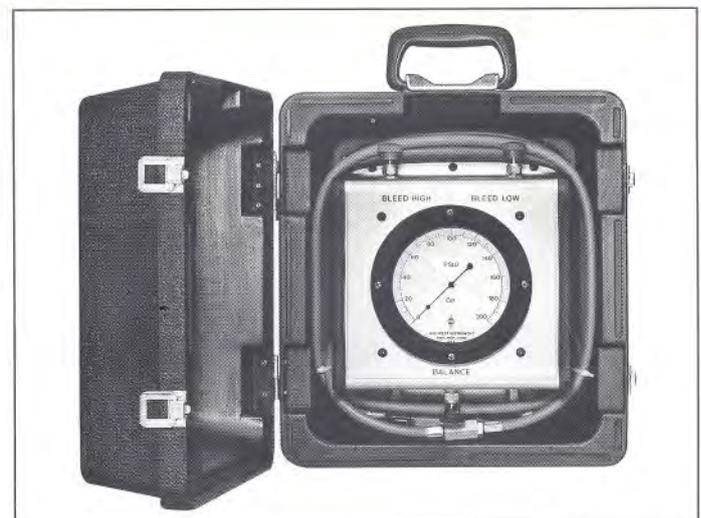
Als optionalen Prozeßanschluß stehen gerade, eingeschraubte Rohrverschraubungen zur Verfügung (EO 8-L oder EO 10-L).



TEST KIT

Das Anzeige- und Durchflußmeßgerät gibt es auch in einem nichtrostenden, wassergeschützten Tragekoffer aus Polyethylen. Der Anzeigebereich reicht von 0-25 mbar bis 0-1 bar zur mobilen Messung von Durchflußmengen oder Differenzdrücken vor Ort. Zu diesem TEST KIT gehören Absperrventile, Feinfilter und 3 Meter lange Anschlußschläuche. Der Temperaturbereich bei dem dieses Modell einzusetzen ist, liegt zwischen 0° und 65 °C. Die maximale Überdruckfestigkeit beträgt 20 bar.

Weitere Informationen erhalten Sie mit dem Datenblatt MID-WEST Test Kit 831.

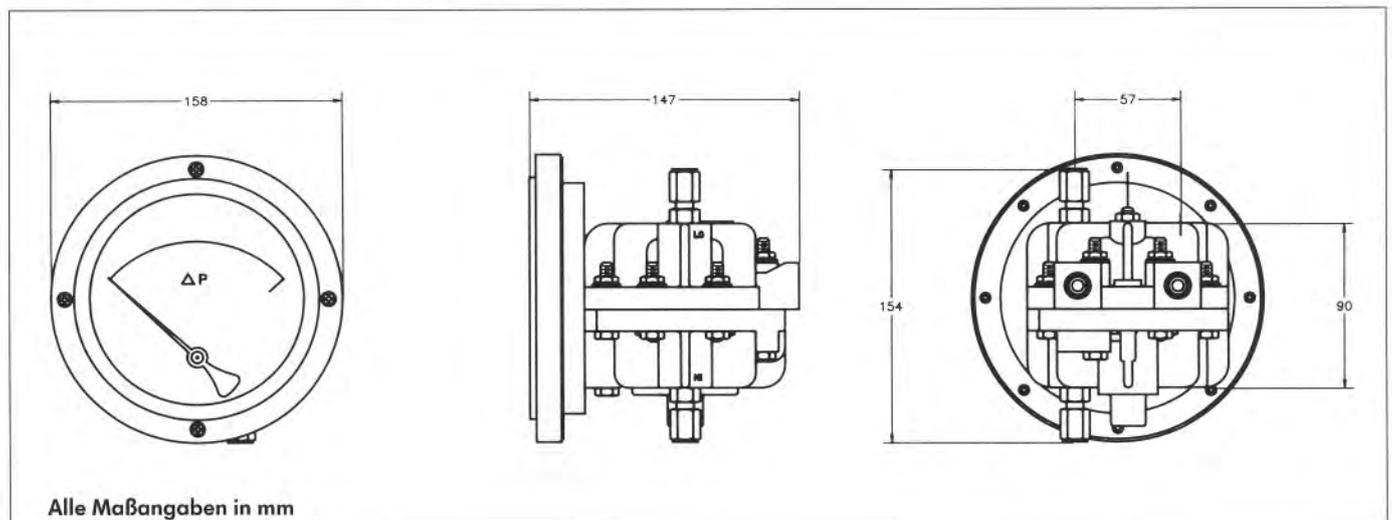


Modellcode (bitte angeben):

<p>1 Modell Nr. 130</p> <p>2 Meßwerkgehäuse</p> <p>P = glasfaserverstärktes Polysulfon A = Aluminium B = Messing S = Edelstahl H = Hastelloy-C</p> <p>3 Skalendurchmesser</p> <p>C = 4 1/2" (114 mm)</p> <p>4 Membranmaterial</p> <p>0 = Buna N 1 = Viton 2 = Silikon 5 = Ethylen-Propylen (ab: 0-25 mbar) 9 = sonstiges</p> <p>5 Druckanschluß</p> <p>0 = 1/4" NPT-F Gewinde (nicht für Modell P) 1/4" Stahl Schneidringverschraubung (Standard für Modell P) 1 = 1/4" Edelstahl Schneidringverschraubung 2 = 1/4" NPT-F Messing-Adapter (nur für Modell P) 3 = 1/4" NPT-F Edelstahl-Adapter (nur für Modell P) 4 = 1/2" NPT-F Gewinde (nicht für Modell P) 9 = sonstiges</p>	<p>1 3 0 - [] C - [] [] - [] []</p>	<p>Differenzdruckbereich:</p> <p>0 = 0- 12,5 mbar 0 = 0- 16 mbar 0 = 0- 25 mbar 0 = 0- 40 mbar 0 = 0- 60 mbar 0 = 0- 100 mbar 0 = 0- 160 mbar 0 = 0- 250 mbar 0 = 0- 400 mbar 0 = 0- 600 mbar 0 = 0- 1000 mbar 0 = sonstiges</p> <p>7 Elektrische Schaltkontakte</p> <p>0 = keine H = 1 Reedkontakt I = 2 Reedkontakte</p> <p>6 Optionen</p> <p>0 = keine B = Entlüftungsstopfen in Edelstahl für Modell P F = Rohrbefestigungssatz H = Hastelloy-C als medienberührte Teile M = zurücksetzbarer Schleppeizer P = Tafelmontagesatz (4 Gewindebolzen mit Muttern) W = Wandbefestigungssatz</p>
--	--	---

Bestellcode z. B.: 130-PC-02-WH, Skala 0-40 mbar

- Durchflußanzeigergerät mit linearer Skala: Skalenbereich: 0- _____ Einheit: _____ (z. B.: m³/h)
zugehöriger Differenzdruck: 0- _____ mbar
- Schutzart IP 65 durch aufgebautes Makrolongehäuse
- Werkzeugzeugnis für Druck nach DIN 50049-2.2
- Prozeßanschluß: Rohrverschraubung (EO 8-L für 8 mm oder EO 10-L für 10 mm Rohre)
- Tragekoffer (Test Kit 831) mit Zubehör (Datenblatt auf Anfrage)



Wir behalten uns für alle in diesem Prospekt gemachten Angaben Änderungen vor.



Dielen GmbH
Zeppelinstrasse 9
D-47638 Straelen

Tel. (02834) 7575-0
Fax (02834) 7575-10
www.dielen-gmbh.de