

MID-WEST Differenzdruckmanometer

Modell 120



- Überdruckfest bis 410 bar
- Robuste, kompakte Bauweise
- hohe Lebensdauer und 5 Jahre Garantie
- universell einsetzbar

EINSATZGEBIETE

Das preiswerte, robuste Differenzdruckmanometer von der Firma Mid-West eignet sich hervorragend zur Überwachung des Druckabfalls an Filtern in Gasleitungen oder Erdgasregelstationen.

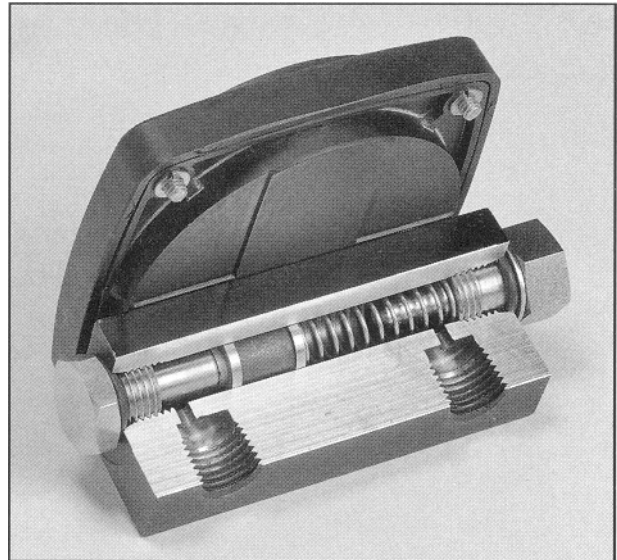
Weitere Anwendungen ergeben sich bei der Filterüberwachung von Hydraulikölen, Wasser oder anderen Flüssigkeiten. Diese Geräte können auch unter Vakuumbedingungen eingesetzt werden.

Die übersichtliche Skala mit den verschiedenen Messbereichen und Einheiten (mbar, bar, kPa oder PSI) lässt, aus einer Entfernung, schnell den angezeigten Differenzdruck erkennen. Die Geräte können sowohl als auch mit Schaltkontakten oder Schleppzeiger versehen werden. So ist ein rechtzeitiger Filterwechsel leicht erkennbar.

ARBEITSWEISE

Diese Differenzdruckmanometer arbeiten mit einem Magnetkolben Messwerk. Der Messwert wird hierbei durch einen mit Bereichsfedern abgestützten und von beiden Seiten druckbeaufschlagten Magnetkolben gewonnen. Die Übertragung des Kolbenweges auf die Skalanzeige erfolgt magnetisch und deshalb reibungsfrei. Somit ist eine Trennung zwischen Messwerk und Anzeigewerk gegeben, so dass jegliche Leckage nach außen ausgeschlossen ist. Der Magnetkolben ist in seiner Führungsbuchse eingeläppt. Durch die hiermit erreichte Präzisionspassung ist die Leckage zwischen Hoch- und Niederdruckseite minimal.

Ein doppelseitig wirkender Sicherheitsanschlag schützt das Messgerät bei versehentlich einseitiger Druckbeaufschlagung gegen Beschädigungen.



INSTALLATION

Der Anschluss und die Inbetriebnahme des Manometers ist, durch die hohe beidseitige Überdruckfestigkeit von bis zu 410 bar, gefahrlos. Die Druckanschlüsse sind mit HI (HIGH) für hochdruckseitig und mit LO (LOW) für niederdruckseitig gekennzeichnet und haben einen Abstand von 54 mm zueinander. Je nach Durchflussrichtung ist der Hochdruckanschluss (HI) auf der linken oder rechten Seite angebracht. Der Prozessanschluss ist standardmäßig 1/4" NPT Innengewinde oder als Option eine druckdicht eingeschraubte EO 12-S Rohrverschraubung.

Die Modelle 120 sind standardmäßig für den Schaltschrankbau bis 5 mm Dicke vorgerüstet. Bei dem optionalen Wandbefestigungssatz ist ein seitlicher Prozessanschluss des Manometers notwendig.

Die Umgebungs- bzw. Mediumstemperatur soll zwischen -40°C und $+93^{\circ}\text{C}$ liegen.

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 Schutzart des Modell 120 beträgt IP 54 und kann als Option auf IP 65 erweitert werden (siehe Zubehör). Bei verschmutzten Medien empfiehlt sich der Einbau des Feinfilters.

TECHNISCHE DATEN

Modell 120

Meßwerkgehäuse	Meßwerk	Genauigkeit	Skalendurchmesser	Meßbereich	Druckanschluß
Aluminium Edelstahl (opt.)	Edelstahl	2-3% FS	\varnothing 63 mm \varnothing 114 mm (opt.)	0-250 mbar bis 0-6 bar	2 x 1/4" NPT-F 2 x EO 12-S (opt.)

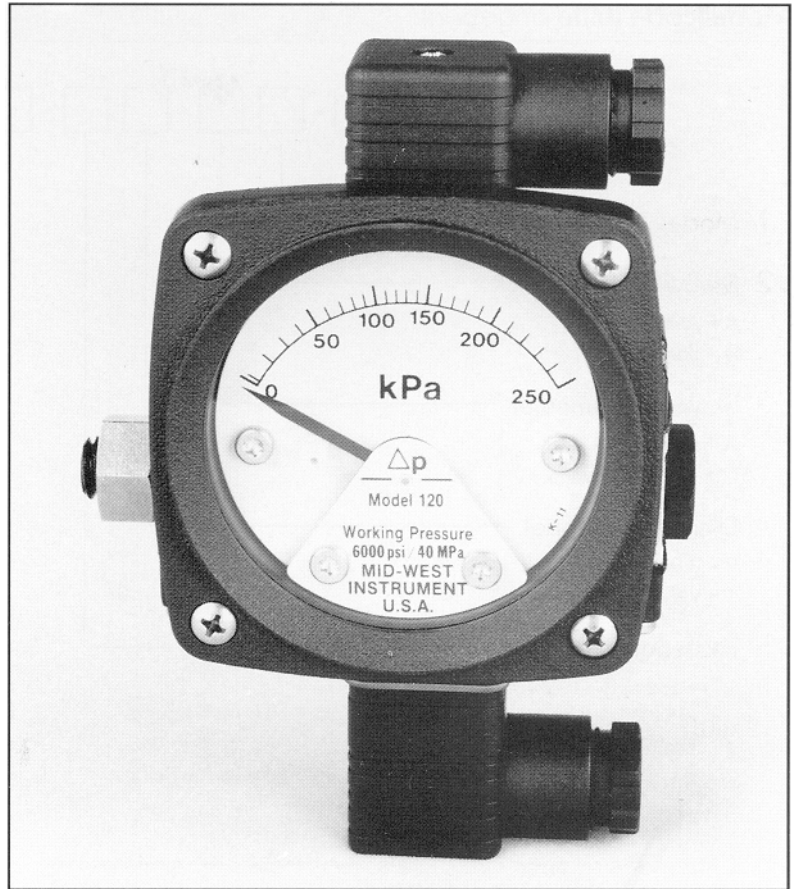
Makrolongehäuse

Material	Abmessungen	Schutzart	elektr. Anschluß	Prozeßanschluß
glasfaserverstärktes Makrolon	122 x 120 x 85 mm H x B x T	IP 65	über Hirschmann- Winkelstecker	2 x 1/4" NPT-F 2 x EO 12-S (opt.)

MODELLAUSFÜHRUNGEN

Das Messwerkgehäuse des Differenzdruck Manometers kann als Option in Edelstahl statt Aluminium angefertigt werden. Die Dichtungen sind aus Buna N oder als Option aus Viton. Die Differenzdruck-Manometer können mit einem roten Schleppzeiger zur Festhaltung des maximal gemessenen Differenzdruckes versehen werden. Dieser lässt sich mit Hilfe des Handrückstellknopfes leicht zurücksetzen.

Das Modell 120 kann wahlweise mit einem oder zwei Schaltkontakten versehen werden. Diese Reedkontakte sind Wechsler und werden magnetisch durch den Magnetkolben ausgelöst. Sie lassen sich vor Ort durch eine seitlich zugängliche Justierschraube im Bereich zwischen 10% und 90% des Messbereiches einstellen. Der elektrische Anschluss erfolgt entweder über 3 farbige lose Litzen oder durch einen angebrachten Hirschmann Winkelstecker (GDM 3011). Dieser Stecker erlaubt eine problemlose Kabelzuführung von allen Seiten.



ZUBEHÖR

Für Anwendungen, bei denen ein wetterfestes Gehäuse für das Manometer benötigt wird, steht ein Glasfaser verstärktes Makrolongehäuse mit Schutzart IP 65 zur Verfügung. Das Gehäuse besitzt an der Vorderseite einen abnehmbaren Klarsichtdeckel, damit die Skala gut sichtbar bleibt und der Schleppzeiger von Hand zurückgesetzt werden kann. Der rückseitige Prozessanschluss ist 1/4" NPT Innengewinde oder eine druckdicht aufgeschraubte EO12-S Rohrverschraubung.

Ein zusätzlicher 3-fach oder 5-fach Ventil Block erlaubt ein Absperrern, Kalibrieren und Entlüften des Differenzdruckmanometers. Die Prozessanschlüsse sind 1/4" NPT Innengewinde mit einem Stichmaß von 54 mm zueinander. Die Ventilblöcke sind in Stahl oder Edelstahl erhältlich und sind für Drücke bis 400 bar ausgelegt (Datenblatt auf Anfrage).

