



Elektronische Manometer für Frontplatteneinbau »Digima FP«®

Elektronische Druckmeßgeräte der Baureihe FP sind für den stationären Einbau in Geräten und Anlagen konzipiert worden.

Wie bei einem „klassischen“ Manometer sind Druckanschluß und Anzeige in einem Gerät vereint. Dadurch sind Einbau und Handhabung problemlos wie gewohnt. Immer dann, wenn mechanische Manometer ihre physikalischen Grenzen erreichen, zeigen sich die Vorteile dieser Geräte sehr deutlich.

Die Vorteile sind:

- bessere Auflösung und Genauigkeit
- eindeutige Ablesung
- trägheitslose Umsetzung, bessere dynamische Eigenschaften
- unempfindlich gegen Erschütterungen und Vibrationen
- überlastbar ohne Einfluß auf Genauigkeit u. Linearität
- Registriermöglichkeit, Grenzwertbildung
- einfache Sonderskalierungen möglich

Der Druck wird mit einem piezoresistiven Aufnehmer gemessen. Über einen Meßverstärker

und einen AD-Wandler wird der Meßwert mit einer Genauigkeit besser 1% zur Anzeige gebracht. Die Anzeige erfolgt über ein LCD-Display. Je nach Aufgabenstellung kann der Meßwert über ein eingebautes Tiefpaßfilter bedämpft werden. Für Registrierzwecke steht ein Spannungs- und Stromausgang zur Verfügung.

Die Geräte der Baureihe FP sind modular in einem Frontrahmengerätegehäuse mit DIN-Abmessungen eingebaut. Dieser Aufbau gestattet die Lieferung von Geräten ohne Anzeige (Druckwandler) oder den Einbau von Optionen. So ist der Einbau einer Netzversorgung, eines Grenzwertschalters, eines 3-Punkt Reglers und eines Radizierverstärkers möglich.

Mit diesen Eigenschaften ist diese Geräteserie besonders für den Einsatz in Prüf- und Testgeräten, sowie in Meßwarten geeignet. Es ersetzt dort störanfällige mechanische Sondermanometer.

»Digima« ist ein registriertes Warenzeichen der Firma SI-special instruments.

Technische Daten/Spezifikationen

Gehäuse:

Abmaße: DIN 43700
 Frontrahmen: 96 x 48 mm
 Tafelausschnitt: 90 x 43 mm
 Einbautiefe: 100 mm
 Befestigung: Haltespangen
 Schutzart: Gehäuse IP 50
 Klemmen IP 00
 Gehäusematerial: GFK verstärktes
 Noryl
 Farbe: Schwarz
 Gewicht: kpl. mit Optionen
 600 g

Umgebungsbedingungen:

Arbeitstemperatur: 0–50° C*
 Lagertemperatur: –40 ... +85° C
 relative Feuchte: bis 90%, nicht
 kondensierend.

Stromversorgung:

Speisespannung: 24 V =, gesiebt, ± 25%
 20 mA Stromaufnahme
 + 20 mA für Stromausgang
 + 20 mA für Relais
 als Option: 220 VAC/50–60 Hz

Anschlüsse:

Druckanschluß: über Schlauchverschraubung
 Schlauchgröße: 6 mm Außen-, 4 mm Innen Ø
 elektr. Anschluß: über Federkraftklemmen
 Querschnitt: max. 1,5 mm²

Das Grundgerät besteht aus:

Druckwandler im DIN-Gehäuse, incl. Haltespangen
 24 V = Spannungsversorgung und
 0 ... 10 Volt Ausgang

Optionen:

- Netzteil 220 VAC
- Stromausgang 0–20 mA
- * Grenzwertschalter mit Relaisausgang
- * 3-Punkt Regler
- * Radzierverstärker
- Übergehäuse zur Verwendung als
Tischgerät
- Digitalanzeige
- Tiefpaßfilter/Dämpfung
- Sonderskalierungen
(* nur alternativ möglich)

Anzeige:

Prinzip: Siebensegment, LCD
 Stellenzahl: 3,5-stellig = (1999 Digit)
 Polarität: $P_1 < P_2$ = pos. Meßwert
 $P_1 > P_2$ = neg. Meßwert
 Überlauf: 1999, Anzeige 1---

Signalausgang:

Spannung: 0 ... 10 Volt
 (Bürde 2 KOhm – ∞)
 Strom: 0 ... 20 mA
 (Bürde 0–600 Ohm)



Modell (Grundgerät)	265	266	267	268
Meßbereich	20,00 mbar/Diff.	200,0 mbar/Diff.	2000 mbar/Diff.	2000 mbar/abs.
Überlastbar	bis 1,3 bar	bis 1,3 bar	bis 4,0 bar	bis 4,0 bar
Genauigkeit Reproduzier- barkeit und Hysterese	typisch ± 0,15% v.E.			
Linearität	$P_1 > P_2 \pm 0,5\%$ v.E.			
Temperatur- fehler	0,01%/ _{grad}			
Langzeitstab. über 3 Jahre	± 1,5% v.E.			
Druckmedium	Silizium-, silikon- und polyesterverträgliche Gase und Flüssigkeiten (Im Zweifelsfall Medienverträglichkeit anfragen.)			