

Eigenschaften

- Fehlergrenze: 0,05% vom Messbereich
- Messbereiche bis 1400 bar
- Elf wählbare Druckeinheiten
- Großes Display mit fünfstelliger Auflösung
- %-Anzeige und Balkengrafik für schnellen Überblick
- Temperaturkompensation von -10°C bis 50°C
- Analogausgang 0 bis 5V
- Druckschaltestest
- Minimum/Maximum, Nullabgleich und Alarmfunktionen
- Serielle RS232 Schnittstelle, IDOS kompatibel
- Netzwerk-Funktionalität (1 bis 99 Einheiten)
- Trennmembrane wahlweise aus Edelstahl oder Inconel für aggressive Medien

Anwendungen

- Prozessüberwachung und Steuerung
- Test und Kalibrierung

Das DPI 104 ist ein mikroprozessorgesteuertes Digitalmanometer, das Präzision und Funktionalität in einem kompakten, robusten und einfach zu verwendenden Gerät vereint.

Das DPI 104 kombiniert fortschrittliche Siliziumsensor Technologie mit nützlichen Designmerkmalen und ergibt so ein exaktes, vielseitiges und doch preiswertes Testtool.

Es wird als örtliche Prozessanzeige oder in einem Kit zusammen mit bewährten Druck-Handpumpen geliefert. Das DPI 104 stellt eine zuverlässige und wirtschaftliche Lösung für einen weiten Bereich von Applikationen in der Druckmesstechnik dar.

DPI 104

Digitalmanometer



DPI 104

Technische Daten

Fehlergrenze

0,05% vom Messbereichs-Endwert, inkl. Nichtlinearität, Hysterese, Wiederholgenauigkeit im Temperaturband von -10°C bis 50°C

Auflösung

Maximal fünf Stellen

Druckbereiche

Bereich		Auflösung	Maximaler Arbeitsdruck
bar	Typ	mbar	bar
±0.7**	G*	0,01	0,77
-1 bis 2	G* oder A	0,1	2,2
-1 bis 7	G* oder A	0,1	7,7
-1 bis 20	G* oder A	1	22
-1 bis 70	G* oder A	1	77
0-200	SG	10	220
0-350	SG	10	385
0-700	SG	10	770
0-1000	SG	100	1100
0-1400	SG	100	1540

*Alle Messgerätmodelle zeigen auch negativen Überdruck an. **0,15% FS für 700 mbar Bereich.

Berstdruck

Standard: 2-facher Messbereichs-Endwert
Speziell bei Messbereich 1400 bar ist der Berstdruck 2000 bar

Wählbare Druckeinheiten

kPa, MPa, kg/cm², psi, mbar, bar, in Hg, in H₂O, mH₂O, mmH₂O und mmHg

Display

- Druckmesswert: 5 Stellen mit 12,7 mm Ziffernhöhe
- Anzeige Messbereich: 2,5 Stellen mit 6,35 mm Ziffernhöhe

Bargraph Trendanzeige

Zusätzlich zu der numerischen Druckanzeige enthält das LCD-Display einen kreisförmigen Bargraphen mit zwanzig Segmenten, um eine schnelle Ablesbarkeit der aktuellen Messspanne auf 0 bis 100% skaliert zu ermöglichen. Die Inkremente des Balkendiagramms stellen jeweils 5% des vom Anwender einstellbaren Bereichs dar.

Display Aktualisierung

ca. 2 mal je Sekunde

Minimum/Maximum Werte

Die Minima und Maxima eines Druckverlaufs können am DPI 104 angezeigt werden. Diese Funktion kann vom Anwender aktiviert, deaktiviert und zurückgesetzt werden.

Druckschalter-Test

Das DPI 104 besitzt eine Testfunktion für Druckschalter, welche die Zustände "offen" und "geschlossen" eines externen Druckschalters erfasst. Die maximale Schalter-Impedanz beträgt 200 Ohm.

Spannungsausgang

Das DPI 104 kann ein Ausgangssignal von 0 bis 5 V zur Verfügung stellen. Es kann direkt proportional zum gemessenen Druck konfiguriert werden oder auf einen festen Wert eingestellt werden. Im Bereich zwischen 50 mV und 5 V liegt die Fehlergrenze innerhalb von 0,1% vom Endwert.

Alarmausgang

Der Alarmausgang besteht aus einem Feldeffekt-Transistor (maximale Stromstärke 250 mA, maximale Spannung 24 V DC)

Verstellbare Montageposition

Als zusätzlichen Komfort kann das DPI 104 Gehäuse 320° um den Druckanschluss gedreht werden und die Blende kann für optimale Ablesbarkeit in jede Richtung gedreht werden.

Menü-Sperre

Zum Schutz gegen unbefugten Menüzugang besitzt das DPI 104 eine Sperre der Bedienmenüs und des Nullabgleichs.

RS232 Schnittstelle

Serielle Kommunikation zu einem PC wird durch das optionale serielle Kabel (IA090-1-VO) hergestellt. Über diese Schnittstelle kommuniziert die optionale SiCal Pro Software mit dem Digitalmanometer.

Netzwerk-Fähigkeit

Bis zu 99 DPI 104 Geräte können über eine Daisy-Chain miteinander verbunden werden.

DPI 104

Technische Daten

Universal Druckmodule (UPM) anschliessbar

UPM-Module können an das DPI 104 angeschlossen werden, um die Genauigkeit zu erhöhen und den Druckbereich zu erweitern.

Batterie

Das DPI 104 wird mit einer 9V Alkalibatterie, Typ MN1604 geliefert. Um die Leistungsfähigkeit zu erhöhen, wird eine 9V Lithiumbatterie (nicht von GE mitgeliefert) empfohlen.

Druckanschluss

- 1/4" NPT oder G 1/4 Außengewinde für Geräte bis 700 bar
- 9/16 x 18 UNF Aussengewinde mit Dichtkegel für Geräte 1000 bar und 1400 bar

Gehäuse

- Gehäusematerial: ABS/PC Kunststoff Spritzwasserschutz gem. Typ 4/IP65
- Medienberührende Teile: Alle Edelstahl (316) oder Inconel Verschweisste Trennmembran zur Kompatibilität mit aggressiven Medien.

SiCal Pro Software

Diese Software ermöglicht die einfache Steuerung des DPI 104 vom PC aus. Kalibrierdaten können aufgezeichnet, angesehen und in grafischem Format oder als Kalibrierzertifikat ausgedruckt werden.

Systemanforderungen

Mindestens Pentium Prozessor mit Windows® 95 oder höher

Umgebungsdaten

Lagertemperatur

-20°C bis 70°C

Abmessungen

Durchmesser: 95 mm ausschließlich Druckanschlüsse

Tiefe: 55 mm

Gewicht

ca. 350 g

Vibrationen

Gemäß Def Stan 66-31, 8,4 Cat III

Stöße

Gemäß BS EN 61010:2001

Konformität

- EMV: BS EN61326-1:1998 + A2:2001
- Elektrische Sicherheit: BS EN 61010:2001
- Druckgeräte-Richtlinie - Klasse SEP
- CE -Zertifikat

Optionen

- A) Seriell Kabel zum Anschluss an PC; p/n IA4090-1-VO
- B) DPI 104 - UPM Speisekabel; p/n IA4101-1-VO zur Verwendung mit externem UPM-Modul - s. Datenblatt. Option C ist ebenfalls erforderlich.
- C) Externes Netzteil 12V zur Verwendung mit externem UPM-Modul p/n 191-129
- D) SiCal Pro Software (einschließlich RS 232-Kabel); 1S-SiCalpro-DPI104
- E) Gegenstecker für 8-polige Buchse zur Verwendung für Schaltertest, Spannungsausgang, externe Versorgung und Alarmausgang p/n 1S-04-0027
- F) Adapter 9/16 x 18 UNF auf G3/8 Aussengewinde zum Anschluss an Handpumpe PV212 p/n 182-190

Bestellangaben

Bitte IMMER Folgendes angeben:

1. DPI 104
2. Messbereich, Druckart (Überdruck, Absolutdruck, Differenzdruck), Druckanschluss
3. Optionen bitte als separate Posten bestellen.

DPI 104 Technische Daten

Pneumatische und hydraulische Test Kits

Das DPI 104 ist als Standardkomponente in diesen Test- und Kalibrier-Kits enthalten:

Pneumatisches Niederdruck Test Kit

Enthält: DPI 104; Messbereiche bis 2 bar, PV 210 Niederdruck-Handpumpe, Schlauch, Adapter, Dichtungs-Kit und Koffer.

Pneumatisches Test Kit

Enthält: DPI 104; Messbereiche bis 20 bar, PV 211 Pneumatische Handpumpe, Schlauch, Adapter, Dichtungs-Kit und Koffer.

Hydraulisches Test Kit

Enthält: DPI 104; Messbereiche bis 1000 bar, PV 212 Hydraulische Handpumpe, Schlauch, Adapter, Dichtungs-Kit und Koffer.

Pneumatisches und Hydraulisches Test Kit

Enthält: DPI 104; Messbereiche bis 700 bar, PV 411A Multifunktions-Handpumpe, hydraulisches Reservoir, PV Schlauch, Adapter, Dichtungs-Kit und Koffer.



Pneumatisches Niederdruck
Test Kit



Pneumatisches Test Kit



Hydraulisches Test Kit



Pneumatisches und
Hydraulisches Test Kit

Druckbereichs-Tabelle

Code	Max. Druck	Handpumpe
04	700 mbar	PV210
07	2 bar	PV210
10	7 bar	PV211, PV411A
13	20 bar	PV211, PV411A
16	70 bar	PV212, PV411A
18	200 bar	PV212, PV411A
20	350 bar	PV212, PV411A
22	700 bar	PV212, PV411A
23	1000 bar	PV212

Test Kit Bestellschlüssel

Handpumpe

PV210
PV211
PV212
PV411A

Digitalmanometer

104

Code Medium

P Pneumatisch
H Hydraulisch
HP Hydraulisch/Pneumatisch

Code Druckanschluss

1 G
2 NPT

Code Druckbereich

X s. Tabelle links

Code Druckart

G Überdruck
A Absolutdruck
SG abgeschl. Überdruck

PV211 - 104 - P - 2 - 13 G Typische Bestellbezeichnung