

## Eigenschaften

- 0,05 % vom Endwert (EW) Genauigkeit
- Druckbereiche bis 20.000 psi (1400 bar)
- Elf wählbare Druckeinheiten
- Großes, leicht ablesbares Display mit fünfstelliger Auflösung
- %-Anzeige und Balkengrafik für schnellen Überblick
- Temperaturkompensation von -10 °C bis 50 °C
- Analogausgang 0 bis 5V
- Druckschaltestest
- Minimum/Maximum, Tara 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 vereinigt. Das DPI 104 kombiniert fortschrittliche Siliziumsensor-Technologie mit mehreren nützlichen Designmerkmalen und ergibt so ein exaktes, vielseitiges und doch preiswertes Testtool. Es wird als eigenständige 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 Anwendungen in der Druckmesstechnik dar.

# DPI 104

## Druck Digital manometer

DPI 104 ist ein Produkt von Druck.  
Druck hat sich mit anderen High-Tech-Sensing-Geschäftsbereichen von GE unter dem neuen Namen-GE Industrial, Sensing zusammengeschlossen.



# DPI 104 Spezifikationen

## Fehlergrenze

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

## Auflösung

Maximal fünf Stellen

## Druckbereiche

Messbereich			Auflösung		Maximaler Arbeits- Druck	
psi	bar	Typ	psi	mbar	psi	bar
0-10**	0-0.7	G*	0,001	0,01	11,2	0,77
0-30	0-2	G* oder A	0,001	0,1	32	2,2
0-100	0-7	G* oder A	0,01	0,1	111,7	7,7
0-300	0-20	G* oder A	0,01	1	319	22
0-1000	0-70	G* oder A	0,1	1	1117	77
0-3000	0-200	SG	0,1	10	3190	220
0-5000	0-350	SG	0,1	10	5583	385
0-10,000	0-700	SG	1	10	11,165	770
0-15,000	0-1000	SG	1	100	15,950	1100
0-20,000	0-1400	SG	1	100	22,330	1540

\*Alle Messgerätmodelle zeigen auch negativen Überdruck an.

\*\*0,15 % EW für 10 psi (700 mbar) Bereich.

## Berstdruck

Berstdruck ist zweifacher Arbeitsdruck (Ausnahme,  
20.000 psi (1400 bar); Berstdruck 29,000 psi (2000 bar).

## Wählbare Druckeinheiten

kPa, MPa, kg/cm<sup>2</sup>, psi, mbar, bar, inHg, inH<sub>2</sub>O, mH<sub>2</sub>O,  
mmH<sub>2</sub>O 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 DPI 104 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

Zweimal pro 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.

## Schaltestest

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 durch Programmieren ein Ausgangssignal von 0 bis 5 V zur Verfügung stellen. Es kann direkt proportional zum gemessenen Druck konfiguriert 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 (IA4090-2-V0) hergestellt. Über diese Schnittstelle sind alle Menübefehle und Messdaten über einen ASCII Befehlssatz oder die optionale SiCal Pro Software verfügbar.

## Netzwerkfähigkeit

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

# DPI 104 Spezifikationen

## 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. Die Lebensdauer der Batterie beträgt bei täglicher Benutzung von einer Stunde etwa sechs Monate. Um die Leistungsfähigkeit zu erhöhen, wird eine 9V Lithiumbatterie (nicht von GE mitgeliefert) empfohlen.

## Druckanschluss

- 1/4 NPT oder BSP Außengewinde für Geräte bis 10.000 psi (700 bar)
- 9/16 x 18 UNF Außengewinde mit Dichtkegel für Geräte bis 15.000 psi (1000 bar) und 20.000 psi (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.

CE -Konformität für Europa

## SiCalPro Software

Diese Software ermöglicht die Fernsteuerung des DPI 104 über ein virtuelles Bedienfeld auf dem Computer-Display. Kalibrierdaten können aufgezeichnet, angesehen und in grafischem Format oder als Kalibrierzertifikat ausgedruckt werden.

## Systemanforderungen

Mindestens Intel Pentium mit Windows® 95 oder höher

## Allgemeines

### Lagertemperatur

-20 °C bis 70 °C

### Abmessungen

*Durchmesser:* 95 mm ausschließlich Druckanschlüsse  
*Tiefe:* 55 mm

### Gewicht

ca. 350 g

### Vibration

Gem. Def Stan 66-31, 8.4 Kat III

### Schock

Gem. BS EN 61010:2001

### Elektrische Umgebungen

- EMV: BS EN61326-1:1998 + A2:2001
- Elektrische Sicherheit: BS EN 61010:2001
- Druckgeräte-  
Richtlinie-Klasse: Sound Engineering Practice (SEP)

## Optionen

- A) DPI 104 externe Stromversorgungseinheit mit Kabel p/n 191-350
- B) Serielles Kabel zum Anschluss an PC p/n IA4090-2-V0. (Hinweis: Option A wird mit PC Serienkabel empfohlen.)
- C) SiCalPro Software p/n 1S-SiCALPRO-DPI104 (einschl. IA4090-2-V0)
- E) Gegenstecker für 8-polige Buchse zur Verwendung für Schaltertest, Spannungsausgang, externe Versorgung und Alarmausgang (Kunden, die eigene Anschlüsse vornehmen möchten p/n 1S-04-0027
- F) Adapter 9/16 x 18 UNF auf 3/8 BSP zum Anschluss an PV 212 p/n 182-190
- G) DPI 104 UPM Netzkabel für UPM IDOS Sensor p/n IA4101-1-V0. Erfordert Option H.
- H) Externe, universelle 12V-Stromversorgung für Einsatz mit dem UPM IDOS externen Sensor p/n 191-129

## Bestellinformationen

Bitte Folgendes angeben (sofern zutreffend):

1. Model DPI 104
2. Druckbereich, Druckart (Manometer, Absolutdruck, Relativdruck) und nötige Druckanschlüsse.
3. Optionen (falls erforderlich) als separate Artikel bestellen.

# DPI 104 Spezifikationen

## Pneumatische und hydraulische Testkits

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

### Pneumatisches Niederdruck-Testkit

Enthält: DPI 104; Messbereiche bis 2 bar (30 psi), PV 210 Niederdruck- Handpumpe, Schlauch, Adapter, Dichtungs-Kit und Koffer.

### Pneumatisches Testkit

Enthält: DPI 104; Messbereiche bis 20 bar (300 psi), PV 211 Pneumatische Handpumpe, Schlauch, Adapter, Dichtungs-Kit und Koffer.

### Hydraulisches Testkit

Enthält: DPI 104; Messbereiche bis 1000 bar (15.000), PV 212 Hydraulische Handpumpe, Schlauch, Adapter, Dichtungs-Kit und Koffer.

### Pneumatisches und Hydraulisches Testkit

Enthält: DPI 104; Messbereiche bis 700 bar (10.000 psi), PV 411A kombinierte pneumatische und hydraulische Handpumpe, hydraulisches Reservoir, Schlauch, Adapter, Dichtungs-Kit und Koffer.

## Druckbereichstabelle

Code	Druckbereich	Pumpenoptionen
04	10 psi (700 mbar)	PV210
07	2 bar (30 psi)	PV210
10	100 psi (7bar)	PV211, PV411A
13	20 bar (300 psi)	PV211., PV411A
16	70 bar (1000 psi)	PV212, PV411A
18	200 bar (3000 psi)	PV212, PV411A
20	350 bar (5000 psi)	PV212, PV411A
22	700 bar (10.000 psi)	PV212, PV411A
23	15.000 psi 1000 bar)	PV212



Pneumatisches Niederdruck-Testkit



Pneumatisches Testkit



Hydraulisches Testkit



Pneumatisches und hydraulisches Testkit

## Bestellinformationen für Testkits

### Pumpenmodell

PV210  
PV211  
PV212  
PV411A

### Code

104 Manometer

### Code Medium

P Pneumatisch  
H Hydraulisch  
HP Hydraulisch/Pneumatisch

### Code Druckanschluss

1 BSP  
2 NPT

### Code Druckbereich

X Siehe Druckbereichstabelle

### Code Typ

G Manometerdruck  
A Absolutdruck  
SG Relativdruck

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

©2007 GE. Alle Rechte vorbehalten.  
920-176C\_DE



Alle technischen Daten können zur Produktverbesserung ohne vorherige Bekanntmachung geändert werden. GE® ist eine eingetragene Marke von General Electric Co. Windows® ist eine eingetragene Marke von Microsoft Corporation, die weder in den USA noch in anderen Ländern mit GE verbunden ist. Andere Unternehmen oder Produktnamen, die in dieser Unterlage erwähnt werden, können Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Eigentümer sein, die nicht mit GE verbunden sind.



www.ge-mcs.com