

Achtung : Diese Pumpe ist **nicht** geeignet zum Aufbringen von Drücken mit großen Volumina, wie z.B. zur Behälterfüllung.

Technische Information

Stand : 08 / 2016

Multifunktions - Handpumpe PV 411 A

**das kostengünstige Werkzeug für Inbetriebnahme,
Kalibrierung, Instandhaltung und Service !
ersetzt 4 konventionelle Handpumpen !**

- || Vakuum - bis 95 %
- || Niederdruck - pneumatisch bis 300 mbar
- || Mitteldruck - pneumatisch bis 40 bar
- || Hochdruck - hydraulisch bis 700 bar



1) Multifunktions - Handpumpe PV 411 A

für die portable Druck- und Vakuumerzeugung im Feld
große Handgriffe, mit Feinregulierkolben, Pumpe und Hydrauliktank (optional)
leichte und kompakte Bauform, Abmessungen : 26 x 13,3 x 9,5 cm, Gewicht : nur ca. 1 kg
Druck- / Vakuumschaltung mittels drehbarem Ventil, kombiniert mit feindosierbarer Entlüftung,
großem Feinregulierkolben, mit einstellbarer Hubbegrenzung; mit Sicherheitsventil, einstellbar von 30 bis 700 bar
mit 3 Druckanschlüssen, jeweils G ¼" - Innengewinde
zum Anschluss von Prüfling, Referenz (z.B. Druckanzeige) und Reservoir, auch beim
empfohlenen Befestigen der Anschlüsse nur per Hand (ohne Werkzeug) : Leckage quasi vernachlässigbar

Vakuum : Wie anhand nebenstehender Tabelle zu erkennen, erreicht man mit der **PV 411** mit wenigen Hübem bis zu 95 % Vakuum. Das entspricht 50 mbar absolut bei 1000 mbar Umgebungsdruck.

Niederdruck (pneumatisch bis 300 mbar) :
Geeignet für empfindliche Sensoren und Druckschalter z.B. in der Filter- oder Reinraumüberwachung. Die Feinregulierung allein erzeugt ohne den Kolben Drücke zwischen 0,1 und 300 mbar.

Mitteldruck (pneumatisch bis 40 bar) :

Mit der **PV 411** benötigen Sie lediglich ca. 30 Hübe, um einen Druck zu erreichen, der mit anderen Pumpen erst mit rund 100 Hübem erreicht werden kann. Da ohne Hydraulik ein Druck bis zu 40 bar erzeugt werden kann, spart sich der Anwender in vielen Fällen den aufwendigen Transport einer Druckflasche an die Messstelle. Durch die variable Hubbegrenzung wird der Prüfling wirksam vor Überdrücken geschützt.

Hochdruck (hydraulisch bis 700 bar) :

Die **PV 411** löst das Problems des luftfreien Befüllens von Hydraulik äußerst elegant : Zunächst wird ein Vakuum erzeugt, welches das schnelle Befüllen ohne Lufteinschlüsse sicherstellt. Die Druckerzeugung bis 700 bar geschieht dann über die Feinregulierung.

| | Pneumatik | | | Hydraulik |
|-----------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|---------------------|
| | Vakuum | Niederdruck | Mitteldruck | Hochdruck |
| Bereich | 0 ... 95 % | 0 ... 40 bar | | 0 ... 700 bar |
| Verstellbereich Regulierung | 200 mbar bei 0 bar | 300 mbar bei 0 bar | 8,5 bar bei 30 bar | 0 ... 700 bar |
| Empfindlichkeit Regulierung | < 0,1 mbar | < 0,1 mbar | 10 mbar bei 30 bar | 1 bar bei 700 bar |
| Anzahl Pumpenhübe | 5 90 % Vakuum | 2 (0 ... 2 bar) | 30 (0 ... 40 bar) | über Regulierung |

Wir verweisen auf das umfangreiche **Zubehör** zu dieser **Handpumpe PV 411** sowie die äußerst praxisorientierten **Kompletteinheiten im Tragekoffer** auf der Folgeseite.

Zubehör zu Multifunktions - Handpumpe PV 411 A

und empfohlene Komplettssets

für Druckanwendungen > 40 bar ist erforderlich :

2) Hydraulik - Vorratsbehälter PV 411 - 115

für die Druckerzeugung im Hydraulikbetrieb bis 700 bar,
z.B. für Medium Öl oder auch destilliertes Wasser
zum Aufschrauben auf Pumpe, Volumen : 100 cm³, selbstdichtend



sonstige Zubehörteile :

3) Hartschalenkoffer PV 411 - 100

mit Fächern für die Pumpe PV 411 und das Zubehör

4) Hochdruckschlauch PV 411 - 105

pneumatisch / hydraulisch, Länge : 50 cm, mit Anschluss G 1/4" innen

5) Edelstahl - Adaptersatz PV 411 - 110

Adapter auf G 1/8", G 3/8", G 1/2" innen zum Prüfling
Adapter auf G 1/8", G 1/4" außen

für Referenzsensor - Direktanschluss, Adapter auf G 1/4" innen drehbar



**Koffer
PV 411-100**

Abb. hier
zusätzlich mit
**Drucktester
DPI 705**

sowie
**Strom-Schleifen-
Simulator
UPS II**

(Bei Interesse auch an diesen Geräten
bitte Angebot anfordern.)

6) Edelstahl - Adaptersatz NPT PV 411 - 120

Adapter auf 1/4 NPT und G 1/4" außen für Referenzsensor - Direktanschluss
Adapter auf G 1/8", G 3/8", 1/2 NPT innen zum Prüfling

7) Edelstahl - Adaptersatz metrisch PV 411 - 125

Adapter auf M14 x 1,5 und M20 x 1,5 innen zum Prüfling

Als **Kompletteinheiten**, d.h. komplett u.a. mit Tragekoffer, bieten sich an :

→ → A) Pneumatische Kompletteinheit PV 411 A - P

bestehend aus **Handpumpe PV 411**
sowie den Pos. 2), 3) und 4)

für Druckbereiche <= 40 bar

→ → B) Pneumatisch- / Hydraulische Kompletteinheit PV 411 A - HP

bestehend aus dem **PV 411 A - P - Set**, Pos. A),
sowie dem Hydraulik - Vorratsbehälter PV 411 - 115, Pos. 1)

für Bereiche > 40 bar

unbedingt empfohlenes Zubehör außerdem :

8) Dichtungskit PV 411 - 130

mit verschiedenen Dichtungen und Ersatz-O-Ringen



zur **Multifunktions - Handpumpe PV 411 A**

Für die Kalibrierung Ihrer Druckmessgeräte empfehlen wir die

Drucktester DPI 705 , die in Verbindung mit der Universal-Handpumpe PV 411 A

eine besonders praxisorientierte und aufeinander abgestimmte Einheit *)
mit einem u.E. außerordentlich günstigen Preis - Leistungsverhältnis bilden.

Die **Handpumpen-Komplett-Sets PV 411 A - P** oder **PV 411 A - HP**
sind im übrigen als

DPI 705 - Option A1 bzw. **DPI 705 - Option A2** ausgewiesen.



Im Lieferumfang der **Handpumpen-Komplett-Sets PV 411 A - P** oder **PV 411 A - HP**
sind ein Edelstahladapter-Satz sowie ein Hochdruckschlauch enthalten.

Den Adapter G1/4" außen auf G1/8" außen schrauben Sie in das DPI 705,
den Adapter G1/4" außen auf G1/4" außen in die Handpumpe PV411.

Beide Geräte können nun mit dem beiliegenden Hochdruckschlauch verbunden werden.

Komplett-Test-Kit mit den PV 411 A - (HP) – Sets in Kombination mit dem DPI 104 – Manometer

C) Pneum. Kombi-Set PV 411 A - P + DPI 104

bzw.

D) Pneum. Kombi-Set PV 411 A - HP + DPI 104

gem. der Pos. A) und B) auf der vorangegangenen Seite

Evtl. mit dem Dichtungskit PV 411 – 130, Pos. 8)

jedoch hier in Kombination mit

1 Digitalmanometer DPI 104 - 1

als **Nicht-Ex-Gerät** oder mit **Ex-ATEX-Zulassung**
(Bitte im Bestellfall angeben)

mit Display mit Anzeige von Messwert, %-Anzeige
und Balkengrafik, Gewicht: ca. 0,4 kg
sonst. techn. Daten gem. beigefügtem Datenblatt (am Schluss)
Bitte im Bestellfall den gewünschten Messbereich angeben !!
(wir verweisen hierzu auf die möglichen Messbereiche
gem. der beigefügten Druckschrift)

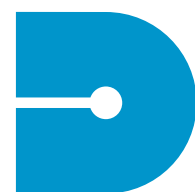
mit folgenden Anschlussmöglichkeiten

- mit Druckanschlussgewinde G 1/4 male (außen),
kalibriert in bar
- mit Druckanschlussgewinde G 1/4 NPT male
kalibriert in psi
- mit Druckanschlussgewinde 9/16 x 18 UNF,
kalibriert in bar oder psi



DPI 104 und
DPI 104 IS (für Ex)
teilweise auch nur als
DPI 104 S ausgewiesen
(= gelbes Gerät / unten)

- **das Set PV411A-HA** (Pumpe, Koffer, Schlauch,
NPT-Adaptersatz.)
gem. der englischen Druckschrift **gibt es nicht mehr.**
Einen gleichen Nachfolger oder Ersatz ebenfalls nicht .
- Geliefert werden können neben der Einzelpumpe,
wie auf der vorangegangenen Seite aufgeführt
- das PV411A-P Pneumatische Test-Kit mit Pumpe, Koffer,
Schlauch und G-Adaptersatz
- das PV411A-HP Pneumat. und Hydraulisches Test-Kit,
wie PV411A-P , jedoch + Hydraulik-Vorratsbehälter.
- (jeweils mit dem empfohlenen Dichtungssatz)
- und, wie hier aufgeführt, in Kombination mit einem DPI 104.



Druck

P V 4 1 1

Multifunktions-Handpumpe

- Vier Funktionen in einer Pumpe
- Pneumatisch bis 60 bar, hydraulisch bis 700 bar
- Vakuumerzeugung bis 95%
- Druck-Feinregulierung, Druckabbau mit Dosierventil
- Einstellbares Überdruck-Sicherheitsventil
- Das kostengünstige Werkzeug für Inbetriebnahme, Instandhaltung und Service



Multifunktions-Handpumpe

Die Handpumpe PV 411 stellt eine revolutionäre Neuheit im Bereich der portablen Messtechnik dar.

Sowohl der Nieder- und Mitteldruckbereich als auch Vakuum- und Hochdruck-Anwendungen werden mit dieser neuartigen Druckerzeugung abgedeckt.

Die PV 411 ersetzt vier konventionelle Handpumpen.

| | |
|---------------------|--------------------------|
| Vakuum: | bis 95% |
| Niederdruck: | pneumatisch bis 300 mbar |
| Mitteldruck: | pneumatisch bis 60 bar |
| Hochdruck: | hydraulisch bis 700 bar |

Die DRUCK Gruppe verfügt über reichhaltige Erfahrung im Bau von Druckerzeugungs-Systemen, welche in unseren Kalibratoren seit Jahrzehnten erfolgreich eingesetzt werden. Erst diese Erfahrung ermöglichte die Realisierung der PV 411, welche nun neue Maßstäbe im Bereich der portablen Messtechnik setzt. Einige Details:

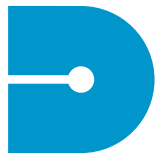
| | |
|-----------------------------------|--|
| Großer Feinregulierkolben: | Optimale Ergonomie für exakte Druck- oder Vakuumeinstellung |
| Druck-/Vakuum-Umschaltung: | Drehbares Ventil kombiniert mit feindosierbarer Entlüftung |
| Hubbegrenzung: | Einstellbar, begrenzt den Druckanstieg je Kolbenhub |
| Sicherheitsventil: | Einstellbar von 30 bis 700 bar |
| Drehbarer Kopf: | Erlaubt optimales Ablesen von Manometern und perfektes Erreichen der Bedienelemente |
| Große Handgriffe: | Komfortables Pumpen mit ein oder zwei Händen |
| Teflonbeschichtete Kolben: | Vermindert Reibungskräfte, verlängert die Lebensdauer |
| 3 Druckanschlüsse: | Jeweils Innengewinde G $\frac{1}{4}$ " zum Anschluss von Prüfling, Referenz (z. B. Druckanzeige) und Reservoir |
| Kompakt und leicht: | 26 x 13,5 x 9,5 cm, ca. 1 kg |

Vorratsbehälter Hydraulik (optional)

Feinregulierung

Referenzanschluss (z. B. für Druckanzeige)





Die PV 411 ist das ideale Werkzeug für die Inbetriebnahme, Prüfung und Instandhaltung von Manometern, Drucksensoren, Druckschaltern, Schreibern und Anzeigern. Maximale Leistung über weite Druckbereiche erspart dem Anwender das Mitführen mehrerer Handpumpen – **eine** PV 411 genügt!
 Auch in der Werkstatt oder im Kalibrierlabor dient dieses vielseitige und kompakte Instrument als präzise und preisgünstige Druckquelle.

Vakuum

Vakuum-Erzeugung im Feld ist jetzt kein Problem mehr. Mit wenigen Hüben erreicht die PV 411 bis zu 95% Vakuum, das entspricht 50 mbar absolut bei 1000 mbar Umgebungsdruck.

Niederdruck (pneumatisch)

Geeignet für empfindliche Sensoren und Druckschalter z. B. in der Filter- oder Reinraumüberwachung. Die Feinregulierung alleine erzeugt ohne den Kolben Drücke zwischen 0,1 und 300 mbar. Durch die variable Hubbegrenzung wird der Prüfling wirksam vor Überdrücken geschützt.

Mitteldruck (pneumatisch)

Herkömmliche Handpumpen benötigen zum Teil über 100 Pumpenhübe, um ca. 25 bar zu erzeugen. Mit der PV 411 erledigen Sie das mit nur ca. 30 Hüben. Da bis zu 60 bar ohne Hydraulik erzeugt werden, spart sich der Anwender in vielen Fällen den aufwändigen Transport einer Druckflasche an die Messstelle.

Hochdruck (hydraulisch)

Die PV 411 löst das Problem des luftfreien Befüllens von Hydraulik äußerst elegant. Zunächst wird ein Vakuum erzeugt, welches schnelles Befüllen ohne Lufteinschlüsse sicherstellt. Die Druck-erzeugung bis 700 bar geschieht dann über die Feinregulierung.

| Parameter | Pneumatik | | | Hydraulik |
|-----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| | Vakuum | Niederdruck | Mitteldruck | Hochdruck |
| Bereich | 0 bis 95% | 0 bis 60 bar | | 0 bis 700 bar |
| Verstellbereich Regulierung | 200 mbar bei 0 bar | 300 mbar bei 0 bar | 8,5 bar bei 30 bar | 0 bis 700 bar |
| Empfindlichkeit Regulierung | < 0,1 mbar | < 0,1 mbar | 10 mbar bei 30 bar | 1 bar bei 700 bar |
| Anzahl Pumpenhübe | 5 (90% Vakuum) | 2 (0 bis 2 bar) | 30 (0 bis 60 bar) | Über Regulierung |

Vermerk: Werte wurden mit verschlossenen Druckanschlüssen ermittelt.

Medien für Hydraulikbetrieb: Flüssigkeiten, die verträglich sind mit Edelstahl, Nitril, Teflon, Nylon, Polypropylen, Acryl. Destilliertes Wasser oder dünnflüssiges Mineralöl wird empfohlen.

Pneumatik- und Hydrauliksystem sind identisch, daher verbleibt bei Wechsel auf Pneumatikbetrieb u. U. eine Restmenge Flüssigkeit in der Pumpe.

Multifunktions-Handpumpe

PV 411: **Pneumatische Handpumpe**
für Drücke bis 60 bar und Vakuum

PV-411-115: Hydraulik-Vorratsbehälter
erweitert PV-411 für Hydraulikbetrieb bis 700 bar.
100 cm³ zum Aufschrauben auf Pumpe über Anschluss G¹/₄. Behälter ist selbst-dichtend, so dass bei Demontage keine Leckage auftritt. Wird versehentlich hoher Gasdruck angelegt, wird dieser sicher abgebaut.



ZUBEHÖR

PV-411-100: Leichter Hartschalenkoffer
für PV 411 und Zubehör, Abmessungen 36 x 34 x 13 cm

PV-411-105: Hochdruckschlauch,
druckfest bis 700 bar, Länge 50 cm,
mit Anschluss G¹/₄ innen

PV-411-110: Adaptersatz aus Edelstahl, bestehend aus:

- Adapter G¹/₄ außen auf G¹/₈, G³/₈, G¹/₂ innen zum Prüfling
- Adapter G¹/₄ außen auf G¹/₄ innen, drehbar
- Adapter G¹/₄ außen auf G¹/₈, G¹/₄ außen für Referenzsensor-Direktanschluss

PV-411-120: NPT-Adaptersatz aus Edelstahl, bestehend aus:

- Adapter G¹/₄ außen auf 1/8", 1/4", 3/8", 1/2" NPT innen zum Prüfling
- Adapter G¹/₄ außen auf G¹/₄ außen (für Referenzsensor)
- Adapter G¹/₄ außen auf 1/4" NPT außen (für Referenzsensor)

PV-411-125: Metrischer Adaptersatz aus Edelstahl, bestehend aus:

- Adapter G¹/₄ außen auf M14 innen zum Prüfling
- Adapter G¹/₄ außen auf M20 innen zum Prüfling

TEST-KITS

Obige Zubehörteile sind auch in den Test-Kits enthalten:



PV-411-P Pneumatisches Test-Kit
enthält PV-411, PV-411-100, PV-411-105, PV-411-110

PV-411-HP Pneumatisches und hydraulisches Test-Kit
enthält PV-411, PV-411-100, PV-411-105, PV-411-110, PV-411-115

REFERENZ-MESSGERÄTE

DPI 705/DPI 705-IS Drucktester

- Bereiche 0–70 mbar bis 0–700 bar
- Genauigkeit 0,1% vom Messbereich
- Lecktest, Filter, Alarme, Min./Max.-Anzeige
- Leicht, robust, batteriebetrieben
- **Eigensichere Version DPI 705-IS lieferbar**

UPS-II / UPS-IS Stromschleifen-Tester

- Misst und simuliert mA
- Speist und misst 2-Leiter-Messumformer
- Misst und simuliert Durchfluss-Messumformer in %
- Automatische Schritt- und Rampenfunktion
- **Eigensichere Version UPS-IS lieferbar**



WEITERE PRODUKTE

Kalibratoren und Prüfgeräte

DRUCK baut eine große Vielfalt an Feldkalibriergeräten für die Messgrößen Druck, Temperatur sowie für elektrische Messgrößen. Gerne senden wir Ihnen die Übersicht »KALIBRATOREN, PRÜFGERÄTE« zu.



Drucksensoren und Messumformer

DRUCK fertigt ein breites Programm an Drucksensoren und -messumformern. Messspannen zwischen 0,1 mbar und 700 bar mit Ausgangssignalen analog, digital oder Frequenz stehen zu Ihrer Verfügung. Ob Über-, Absolut- oder Differenzdruck, hohe Temperaturen, Explosionsschutz oder Eichfähigkeit, wir haben die Lösung für Ihre Applikation. Bitte verlangen Sie die Übersicht »DRUCKSENSOREN« oder rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.

DPI 104

Digitalmanometer



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
- Druckschaltertest
- 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.



Das DPI 104 ist ein Produkt von Druck Ltd. Druck hat sich mit anderen führenden Messtechnik-Herstellern unter dem neuen Namen GE Sensing zusammengeschlossen.



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) Serielles 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

