

Digitale Druckanzeige DPI 705 & DPI 705 IS (Ex) für Überdruck, Absolutdruck und Differenzdrücke



- 1) **Digitale Druckanzeige DPI 705, mit internem Sensor**
im robusten ABS-Gehäuse in tragbarer Ausführung mit Aufstellfuß
Abmessungen : 190 x 90 x 36 mm, Gewicht : nur ca. 400 g
Versorgung durch 3 x 1,5 V Batterien, Betriebsdauer > 300 h
mit 5-stelliger LCD-Anzeige
Druckanschluss : G 1/8 innen; mit Adapter für 6 mm-Schlauch
Messbereiche (bei internem Drucksensor) gemäß Übersicht auf Folgeseite
ab 0 ... 70 mbar bis max. 0 ... + 20 bar (Überdruck), Genauigkeit : +/- 0,1 % vom Messbereich
Bidirektionaler Messbereich, z.B. -1...0...20 bar, über besondere Kalibrierung, s. S.2, realisierbar .
Bitte den gewünschten Messbereich in der Bestellung angeben ! (max. 20 bar Endbereich)
16 verschiedene umschaltbare Druck-Einheiten, z.B. bar, mbar, psi, Pa, mmHg usw.
mit Lecktest, Nullpunktgleich, Tara, Max./Min.-Überwachung, Filter, Anzeige der Umgebungstemp.
mit Kalibrier- und Konfigurationsanleitung
einschl. Kalibrierzertifikat (Beispiel in der Anlage, S. 4)
sonstige techn. Daten gem. Angaben in Druckschrift

wahlweise :

- 2) **Digitale Druckanzeige DPI 705 R**
wie Pos. 1), jedoch **komplett mit externem Sensor**
externer Drucksensor : ab 0 ... 350 mbar bis 0 ... + 700 bar (Überdruck)
Druckanschluss : mit elektrischem Steckverbinder zum Anschluss des Sensors
über 1 m Kabel; Druckanschluss / Sensor : G 1/4 innen.
Bitte den gewünschten Messbereich (s. Folgeseite) in der Bestellung angeben !

wahlweise , als **Ex-Geräte mit ATEX - Zulassung** :

- 3) **Digitale Druckanzeige DPI 705 / IS**
wie Pos. 1), d.h. **mit internem Sensor**, jedoch **in eigensicherer Ausführung EEx ia IIC T4**
Bitte den gewünschten Messbereich (s. Folgeseite) in der Bestellung angeben ! (max. 0 ... 20 bar)

wahlweise :

- 4) **Digitale Druckanzeige DPI 705 R / IS**
wie Pos. 2), d.h. **mit externem Sensor**, jedoch **in eigensicherer Ausführung EEx ia IIC T4**
Bitte den gewünschten Messbereich (s. Folgeseite) in der Bestellung angeben !

zu den **Digitale Druckanzeigen DPI 705 & DPI 705 IS (Ex)**

Aus diesen Messbereichen können Sie bei den DPI 705 wählen :

Messbereich	Interner Sensor	Externer Sensor
0 ... 70 mbar	Differenz	
0 ... 200mbar	Differenz	
0 ... 350 mbar		Überdruck / Absolut / Differenz
0 ... 700 mbar	Überdruck	Überdruck / Absolut / Differenz
0 ... 1 bar	Differenz	Überdruck / Absolut / Differenz
0 ... 2 bar	Überdruck / Absolut	Überdruck / Absolut / Differenz
0 ... 3,5 bar		Überdruck / Absolut / Differenz
0 ... 7 bar	Überdruck	Überdruck / Absolut / Differenz
0 ... 10 bar		Überdruck / Absolut / Differenz
0 ... 20 bar	Überdruck	Überdruck / Absolut / Differenz
0 ... 35 bar		Überdruck / Absolut / Differenz
0 ... 70 bar		Überdruck / Absolut
0 ... 135 bar		Absolut
0 ... 200 bar		Absolut
0 ... 350 bar		Absolut
0 ... 700 bar		Absolut



Ex-Gerät mit Diff.- Sensor

optional, falls gewünscht, für

- zusätzliche Kalibrierung im Unterdruckbereich (= „DPI 705 - Option D“)
z.B. +/- 200 mbar oder -1 ... + 20 bar Überdruck

dazu, falls gewünscht :

- 5) Polstertasche DPI 705 (Option B) mit Gürtelschlaufe und Zubehörfach

Für die Kalibrierung Ihrer Druckmessgeräte sind diese **Drucktester DPI 705**
in Verbindung mit der **Universal-Handpumpe PV 411 A**

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

*) **DPI 705 in Kombination mit Handpumpe PV 411 A**

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.



Druck

CALIBRATION CERTIFICATE
ABSOLUTE PRESSURE RANGE

PAGE 1 of 1

UNIT UNDER TEST (UUT)

Manufacturer : Druck
 Type Number : DPI 705
 Serial Number : 70519736
 Sales Order Number : W04099-1
 Parameter Range : 0 to 200 bar abs
 Calibration Date : 26 April 2003
 Calibrated By : M.C.Burdett
 External Sensor Serial No. : 1676449

CALIBRATOR INFORMATION

1. Calibration Instrument : Type 280H
 Serial Number : 12226
 (*1) Calibrated Against : Pressurements Ltd.
 Pressure Medium : Oil
 Uncertainty : 0.0125% Reading
2. Calibration Instrument : DPI501
 Serial Number : 192
 (*1) Calibrated Against : UKAS Lab. 0221
 Pressure Medium : Air
 Uncertainty : ±0.012% rdg ±0.008% fs

AMBIENT CONDITIONS

Ambient Temperature (°C) : 22.3

PERFORMANCE DATA

Actual Applied Value bar	Unit Under Test Reading bar (*2)	Unit Under Test Deviation (*3)	Permissible Deviation (*4)
0.99	0.98	-0.005 % fs	± 0.100 % fs
42.40	42.43	+0.015 % fs	± 0.100 % fs
76.90	76.93	+0.015 % fs	± 0.100 % fs
118.29	118.32	+0.015 % fs	± 0.100 % fs
159.71	159.74	+0.015 % fs	± 0.100 % fs
201.11	201.11	+0.000 % fs	± 0.100 % fs
159.71	159.74	+0.015 % fs	± 0.100 % fs
118.29	118.32	+0.015 % fs	± 0.100 % fs
76.90	76.93	+0.015 % fs	± 0.100 % fs
42.40	42.43	+0.015 % fs	± 0.100 % fs
0.99	0.97	-0.010 % fs	± 0.100 % fs

COMMENTS

Where fs = 200 bar

Certified by:

Date:

26/4/03

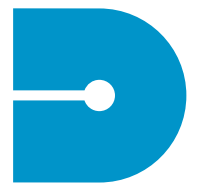
NOTES

- (*1) Traceable to relevant International Standards (including NIST).
- (*2) Actual recorded values. For specification, see Permissible Deviation column.
- (*3) Deviation calculated from UUT Reading minus Actual Applied Value.
- (*4) Non linearity, hysteresis and repeatability.
- (*5) This certificate shall not be reproduced except in full without written approval of the laboratory.

PS512 V1.04

Druck Ltd, Fir Tree Lane, Groby, Leicestershire LE6 0FH.


DPI 705 & 705/IS



Druck

DPI 705 & 705/IS

Digitale Druckanzeige

- Meßbereiche intern/extern
0–70 mbar bis 0–700 bar
Relativ-, Absolut-, Differenzdruck
- Auch in  erhältlich, EEx ia II CT4
- Hohe Genauigkeit, 0,1% vom Meßbereich
- Leichtes, robustes ABS-Gehäuse mit Aufstellfuß
- Handliches Design, Batteriebetrieb,
300 h Betriebsdauer
- Lecktest, Max./Min.-Überwachung, Filter
- Anschluß-Kits mit Handpumpen



DPI 705 & 705/IS

Technische Beschreibung

Das DPI 705 kombiniert hervorragende Handlichkeit mit äußerster Robustheit.

In die Hand des Technikers hineinkonstruiert, ist dieses Präzisionsgerät für den rauen industriellen Einsatz entwickelt. Geringes Gewicht, handliche Bauform und die kinderleichte Bedienung machen das Gerät zu Ihrem ständigen Begleiter. Gleichzeitig ist es durch das zähe, spritzwassergeschützte ABS-Gehäuse (IP54) äußerst robust.

Die DPI 705 mißt hochgenau in weiten Druckbereichen.

Die große, gut ablesbare LCD-Anzeige zeigt den Meßwert 5-stellig an. Die hohe Meßgenauigkeit von 0,1% macht das DPI 705 zu einer Druckreferenz. Mit den optional erhältlichen Anschluß-Kits mit pneumatischer oder hydraulischer Handpumpe kann das Gerät zum Kalibrator ausgebaut werden.

Das DPI 705 als Universalgerät gibt es gestuft in Meßbereichen ab 0–70 mbar bis in Hochdruckbereiche von max. 0–700 bar. Es gibt Varianten zur Messung von Über-, Absolut- und Differenzdruck, sowohl mit internem als auch mit externem Sensor. Dieser Sensor im Edelstahlgehäuse stammt aus eigener Fertigung und hat sich im rauen Industrieinsatz millionenfach bewährt.

Das DPI 705 hilft Ihnen in Ihrer Anwendung mit komfortablen Funktionen.

Die folgenden Funktionen steigern Ihre Flexibilität für die täglichen Meßaufgaben in der Anlagentechnik, im Service, im Fertigungsbereich oder in der Entwicklung. Per Tastendruck abrufbar sind:

16 Druck-Einheiten: mbar, bar, psi, Pa, hPa, kPa, Mpa, kg/cm², in Hg, mmHg, mHg, mH₂O, inH₂O, ftH₂O (beide 4° und 20° C)

Eigensichere Variante

Mit dem eigensicheren DPI 705/IS eröffnen sich Ihnen als Anwender ganz neue Möglichkeiten. Langwierige Anträge für Ex-Zugangsscheine entfallen, denn mit dem DPI 705/IS können Sie bis in Ex-Zone 0 hinein arbeiten.

Lecktest mit festgelegtem Ablauf:



Max./Min.-Speicher wird beim Einschalten zurückgesetzt:



Zero: Nullpunktgleich ist jederzeit möglich.

Tare: Meßwerte beliebiger Höhe können tariert werden.

Filter: 10 Meßwerte werden laufend gemittelt, sinnvoll bei stark schwankenden Druckwerten.

Alarm: bei Überschreiten eines Meßwerts wird optischer und akustischer Alarm ausgelöst.

Umgebungstemperatur: wird auf +/-1,5° C angezeigt.

Power-Management: Anzeige für schwache Batterien und automatischer TIME-OUT nach 10 Minuten Betrieb ohne Tastendruck.

Spezifikationen



MESSBEREICHE

Das Gerät mit eingebautem Drucksensor hat einen Druckanschluß G^{1/8} Innen. Ein Adapter für 6-mm-Schlauch ist eingeschraubt. Die Ausführung mit externem Drucksensor hat einen elektrischen Steckverbinder zum Anschluß des Sensors über 1 Meter Kabel. Alle Sensoren haben einen Druckanschluß G^{1/4} Innen.

Meßbereich	Interner Sensor	Externer Sensor
0–70, 200 mbar	Differenz	
0–350 mbar		Über/Absolut/Differenz
0–700 mbar	Über	Über/Absolut/Differenz
0–1 bar	Differenz	Über/Absolut/Differenz
0–2 bar	Über/Absolut	Über/Absolut/Differenz
0–3,5 bar		Über/Absolut/Differenz
0–7 bar	Über	Über/Absolut/Differenz
0–10 bar		Über/Absolut/Differenz
0–20 bar	Über	Über/Absolut/Differenz
0–35 bar		Über/Absolut/Differenz
0–70 bar		Über/Absolut
0–135, 200, 350, 700 bar		Absolut

Statischer Druck bei Differenzdruck-Meßbereichen

Sensor intern: max. 2 bar, IS-Version: max. 1,1 bar

Sensor extern: max. 35 bar

Genauigkeit

Nichtlinearität, Hysterese: +/-0,1% vom Meßbereich

Langzeitstabilität +/-0,1% vom Meßbereich/Jahr

Überlastbarkeit

2-fache Überlastung ohne bleibende Veränderung der Kalibrierdaten, Display blinkt ab 110% des Meßbereichs

Temperatureinfluß

Zwischen 0 bis 50° C: ±0,02% vom Meßwert/°C,

zusätzlich bei Meßbereich >1 bar abs:

±0,02% vom Endwert/°C, zusätzlich bei Meßbereich

≤1 bar abs: ±0,05% vom Endwert/°C

Druckmedien

Überdruck, Absolutdruck: Gase, Flüssigkeiten, die mit Edelstahl 1.4401 verträglich sind

Differenzdruck intern: trockene, nicht korrosive Gase

Differenzdruck extern, positiver Anschluß: Gase,

Flüssigkeiten, die mit Edelstahl 1.4401 verträglich sind;

negativer Anschluß: trockene, nicht korrosive Gase

Elektrische Versorgung

3x1,5-V-Alkaline-Zelle Typ AA, Betriebsdauer > 300 h

Elektrische Sicherheit/EMV

Schutzart IP54, EN 61010, EN 50081-1, EN 50082-2

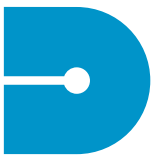
Eigensichere Ausführung

EEx ia II CT4 (–10 bis 50° C)

gemäß EN 50020: 1994 und EN 50014: 1992

gemäß CAN/CSA-E79-11-95 und CAN/CSA E79-0-95

(Division 1, Class 1, Gruppen A, B, C und D)



Druck



Originalgröße

Optionen

Weitere Produkte

OPTIONEN

Pneumatische/Hydraulische Anschlußkits

in Hartschalenkoffer mit Schaumstoffeinsatz

Pneumatische Kits enthalten Handpumpe PV111, Bereich $-0,8$ bis $+25$ bar mit Druckschlauch sowie Adaptersatz.

Hydraulische Kits enthalten Handpumpe PV112, Bereich 0 bis 700 bar mit Druckschlauch sowie Adaptersatz.

- (A1) Pneumatisches Kit mit Adaptersatz $G^{1/8}, 3/8, 1/4, 1/2$
- (A2) Hydraulisches Kit mit Adaptersatz $G^{1/8}, 3/8, 1/4, 1/2$
- (A3) Pneumatisches Kit mit Adaptersatz $1/8, 3/8, 1/4, 1/2$ NPT
- (A4) Hydraulisches Kit mit Adaptersatz $1/8, 3/8, 1/4, 1/2$ NPT



Pneumatisches Kit

Hydraulisches Kit

(B) Polstertasche

Zweckmäßige Tasche zum Schutz des DPI 705 mit Gürtelschleife und Zubehörfach. Es kann auch ein externer Drucksensor untergebracht werden.

(D) Zusätzliche Kalibrierung im Unterdruckbereich

Meßbereiche <1 bar sind \pm kalibriert, z. B. ± 200 mbar, Meßbereiche ≥ 1 bar sind bis -1 bar kalibriert, z. B. -1 bis $+20$ bar.

BESTELLANGABEN

1. Standard (DPI 705) oder eigensichere Ausführung (DPI 705/IS) wählen.
2. Internen oder externen Meßbereich nach Tabelle wählen. Je Gerät ist nur ein Meßbereich möglich.
3. Über-, Absolut- oder Differenzdruck nach Tabelle wählen.
4. Optionen (A1)–(A4), (B), (D).

LIEFERUMFANG

Das DPI 705 wird komplett mit Bedienungsanleitung und Kalibrierzertifikat ausgeliefert.

RÜCKFÜHRBARKEIT

Werkseitig ermittelte Kalibrierdaten werden mit Meßmitteln aufgenommen, die dem Qualitätssicherungssystem nach ISO 9001 unterstehen und somit auf nationale Normale rückführbar sind.

WEITERE PRODUKTE

Tragbare Feldkalibratoren

DRUCK baut eine große Vielfalt an Feldkalibriergeräten für die Meßgrößen Druck, Temperatur sowie für elektrische Meßgrößen.



Druckregler und Standards

DRUCK stellt ferner Druckanzeiger, Druckregler, Transfer- sowie Primärstandards für jeden Einsatzzweck in Labor oder Fertigung her. Die Meßgenauigkeit der Geräte liegt zwischen $0,1\%$ und $0,003\%$.

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 rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.

Gerne laden wir Sie ins Internet ein, besuchen Sie uns unter:

<http://www.druck.com>