

PCE-Pxx

Differenzdruckmessgeräte für Luft und Gase mit Schnittstelle und optionaler Software

Druckmessgeräte mit hoher Genauigkeit. Mit diesen Differenzdruckmessgeräten können Sie nicht nur messen, sondern die Druckmesswerte auch gleich online zu einem PC oder Laptop übertragen. Die Geräte sind ideal zur Verwendung in der Industrie, im Service und im Labor (speziell für die Messung von nichtkorrosiven Gasen). Ein Überlastschutz (doppelter Messbereich) verhindert die Zerstörung des Sensors. Vier Modelle mit Messbereichen bis zu 6,9 bar sind verfügbar.

- 9 wählbare Einheiten
- digitale Anzeige von Über-, Unter- oder Differenzdruck
- 2 x Ø 4 mm Anschluss
- letzter Meßwert, Min- / Max-Speicher
- LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung
- besonders geeignet für Heizungs- u. Klimaanlage, in Pneumatik-Systemen, an medizinischen Apparaturen
- ISO-Kalibrierzertifikat additional erhältlich



Technische Spezifikation

Modell		PCE-P05	PCE-P15	PCE-P30	PCE-P50
PSI	Bereich	0...±5	0...±15	0...±30	0...±100
	Auflösung	0,003	0,01	0,02	0,1
mbar	Bereich	0...±350	0...±1000	0...±2000	0...±6900
	Auflösung	0,2	1	2	4
InH ₂ O	Bereich	0...±140	0...±415	0...±830	0...±2750
	Auflösung	0,1	0,3	0,5	2
InHg	Bereich	0...±9,999	0...±30,5	0...±61	0...±200
	Auflösung	0,001	0,05	0,01	0,1
mmHg	Bereich	0...±260	0...±750	0...±1500	0...±5200
	Auflösung	0,2	0,5	1	3
kPa	Bereich	0...±35	0...±100	0...±200	0...±690
	Auflösung	0,02	0,1	0,2	0,4
cmH ₂ O	Bereich	-	0...±1050	0...±2100	0...±7000
	Auflösung	-	1	2	4
Kg/cm ²	Bereich	-	0...±1,05	0...±2,1	0...±7,0
	Auflösung	-	0,001	0,002	0,004
Genauigkeit		±0,3 % (voller Bereich, @ +25°C)			
Wiederholbarkeit		±0,2 % (max. ±0,5 % vom Endwert)			
Messfolge		0,3 ms			
Min- Max- Peak- Hold		ja			
Schnittstelle		ja, RS-232			
Software		ja, additional, zur Datenübertragung und Auswertung (englischsprachig)			
Versorgung		1 x 9V-Blockbatterie PP3			
Gehäusematerial		ABS-Kunststoff			
Gehäuseabmessung		182 x 72 x 30 mm			
Gewicht		150 g			

Lieferumfang

Differenzdruckmessgerät (eines der Modelle), Tragetasche, Batterie, Anleitung

Art-Nr. Artikel

K-PCE-P05	Druckmessgerät für Gase bis 0,35 bar
K-PCE-P15	Druckmessgerät für Gase bis 1,00 bar
K-PCE-P30	Druckmessgerät für Gase bis 2,00 bar
K-PCE-P50	Druckmessgerät für Gase bis 6,90 bar

Zubehör

K-SOFTP-AZ	Software u. Datenkabel
K-CAL-PCE-P	ISO-Kalibrierzertifikat
K-SS-AZ	Silikonschlauch (2 m)



PCE-910 & PCE-917

Differenzdruckmessgeräte für Gase und Flüssigkeiten (nicht geeignet für Säuren und Laugen)

Die digitalen Manometer der PCE-Serie sind für die Benutzung im Labor und der Industrie konzipiert. Die Messgeräte eignen sich hervorragend zur Messung an Hydraulik- und Pneumatikanlagen. Ein großer Vorteil der Geräte ist neben der hohen Genauigkeit die RS-232 Datenschnittstelle. Mit deren Hilfe lassen sich die Daten auf einen PC / Laptop übertragen, weiterverarbeiten, auswerten und abspeichern. Hierzu bieten wir als Zubehör eine Software mit RS-232 Datenkabel an.

- verschiedene Einheiten wählbar
- Anzeige von Unter-, Über- und Differenzdruck
- Min-, Max-, und Data-Hold-Funktion
- RS-232 Schnittstelle
- für Luft und alle nicht aggressiven Gase und Flüssigkeiten
- 15 mm LCD-Display
- ISO-Kalibrierzertifikat additional erhältlich



Technische Spezifikation

Modell		PCE-910	PCE-917
PSI	Bereich	±29,00	±101,00
	Auflösung	0,01	0,05
mbar	Bereich	±2000	±7000
	Auflösung	1	5
inH ₂ O	Bereich	±802,0	±2800
	Auflösung	0,5	2
mH ₂ O	Bereich	±20,40	±70,00
	Auflösung	0,01	0,05
inHg	Bereich	±59,00	±206,0
	Auflösung	0,02	0,1
mmHg	Bereich	±1500	±5250
	Auflösung	1	5
Kg/cm ²	Bereich	±2,040	±7,000
	Auflösung	0,001	0,005
Atmosphäre	Bereich	±1,974	±6,905
	Auflösung	0,001	0,005
Genauigkeit		±2 % (voller Bereich)	
Wiederholbarkeit		±1 %	
Messfolge		0,8 s	
Min- Max- Peak- Hold		Ja	
Schnittstelle		RS-232	
Versorgung		1 x 9 V-Blockbatterie PP3	
Gehäusematerial		Kunststoff	
Gehäuseabmessung		180 x 72 x 32 mm	
Gewicht		345 g	

Lieferumfang

Digital-Manometer PCE-910 bzw. PCE-917, Batterie, Koffer, Bedienungsanleitung

Art-Nr. Artikel

PCE-910	Druckmessgerät für Gase und Flüssigkeiten bis 2000 mbar
PCE-917	Druckmessgerät für Gase und Flüssigkeiten bis 7000 mbar

Zubehör

SOFT-LUT-D	Software inkl. RS-232 Schnittstellenkabel
RS232-USB	Adapter RS-232 auf USB-Schnittstelle
CAL-PCE-910	ISO-Kalibrierzertifikat für PCE-910
CAL-PCE-917	ISO-Kalibrierzertifikat für PCE-917



PCE-MS 3 & PCE-MS 4

Differenzdrucksensor zur Wandmontage mit höchster Genauigkeit, LCD-Display und Analogausgang

Das Differenzdruckmessgerät ist für die feste Montage vor Ort vorgesehen. Es dient der Kontrolle in Reinräumen sowie in der Heizung-, Lüftungs- und Klimatechnik. Der Analogausgang ist über Schiebescalter im Gehäuseinneren frei wählbar. Um eine hohe Genauigkeit zu gewährleisten, können ebenso vier verschiedene Messbereiche gewählt werden.

- 4 uni- und bidirektionale Messbereiche wählbar; Über- und Unterdruck
- hohe Genauigkeit
- großes LCD-Display mit Anzeige in Pascal
- Analogausgang
- einfache Installation
- Nullpunkt Korrektur über Drucktaster
- hohe Überlastsicherheit
- zwei verschiedene Modelle lieferbar
- für trockene nicht korrosive Gase
- ISO-Kalibrierzertifikat additional erhältlich



Technische Spezifikation

Modell	PCE-MS 3	PCE-MS 4
Messbereiche	25, 50, 100, 250 Pa	250, 500, 1000, 2500 Pa
(Über - u. Unterdruck)	(0,25 / 0,5 / 1 / 2,5 mbar)	(2,5 / 5 / 10 / 25 mbar)
Genauigkeit	±1 % des Messbereiches	
Linearität	±0,96 % des Messbereiches	
Hysterese	0,1 % des Messbereiches	
Reproduzierbarkeit	0,05 % des Messbereiches	
Temperaturfehler	< ±0,036 % des Messbereiches / K	
Nullpunktfehler	lageabhängig, max 0,2 % des Messbereiches	
Überlastsicherheit	70.000 Pa	
Analogausgang	1 ... 5 V, 0 ... 5 V, 0 ... 10 V, 4 ... 20 mA (wählbar) (bei ± Einsatz Nullpunkt bei halbem Wert)	
Display / Anzeige	3 1/2 stelliges LCD-Display	
Umgebungstemperatur	0 ... +50 °C	
Umgebungsfeuchte	0 ... 80 % r.F.	
Gehäuse	Kunststoff	
Versorgung	13 ... 30 VDC / VAC (VAC jedoch nicht bei eingestelltem Stromausgang)	
Ausgangsimpedanz	500 Ohm bei Spannungsausgang	
Lastwiderstand	0 ... 800 Ohm bei Stromausgang	
Anschlusstechnik	3 -Leiter bei Spannungsausgang, 2-Leiter bei Stromausgang	
Dimensionen Gehäuse	108 x 106 x 38 mm	
Gewicht	220 g	

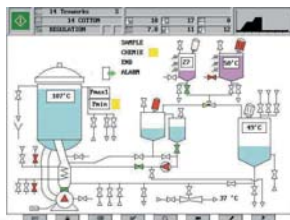
Lieferumfang

Differenzdruck-Messumformer (eines der Modelle) und Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-MS 3	Differenzdruck-Messumformer (max. 250 Pa)
K-PCE-MS 4	Differenzdruck-Messumformer (max. 2500 Pa)

Zubehör

- K-CAL-PCE-MS 3 ISO-Kalibrierzertifikat für PCE-MS 3
- K-CAL-PCE-MS 4 ISO-Kalibrierzertifikat für PCE-MS 4



PCE-932

Druckmessgerät für externe Sensoren bis 400 bar, RS-232-Schnittstelle und optionale Software

Das Manometer findet Verwendung in der Hochbereichs-Druckmessung in Industrie, Forschung, Entwicklung und im Handwerk. An das digitale Messgerät können Druckaufnehmer bis max. 400 bar angeschlossen werden (via 1,2 m langem Verbindungskabel). An Testständen und im Entwicklungsbereich wird gern die integrierte RS-232-Schnittstelle zur direkten Datenübertragung zu einem PC oder Laptop verwendet (in Verbindung mit dem optionalen PC-Datenkabel und der Übertragungssoftware). Das Gerät wird kalibriert ausgeliefert, eine ISO-Laborkalibrierung inkl. Zertifikat ist optional erhältlich.

- misst Systemdruck aller Medien
- bis max. 400 bar (je nach angeschlossenen Sensor)
- eine Rekalibrierung bei Sensortausch ist nicht nötig
- RS-232-Schnittstelle
- optionale Software zur Datenübertragung
- zeigt in verschiedenen Einheiten an (bar, psi, mWs ...)
- Data-Hold-Funktion
- Nullstellung (Tara) ist jeder Zeit möglich
- Max-/ Min-Hold
- ISO-Kalibrierzertifikat additional erhältlich



Technische Spezifikation

Messbereich	0 ... 400 bar (je nach Sensor / Druckaufnehmer)
Auswählbare Anzeigeeinheiten	bar, psi, Kg/cm ² , mm/Hg, inch/Hg, mHz ₀ , inch/H ₂ O, Atmosphäre
Anschliessbare Druckaufnehmer	optional, Spannung DC 5 V, Sensor max. Ausgang DC 100 mV (Bereiche usw. siehe unten)
Nullstellung	über Tastatur
Funktionen	Druckmessung, Min- und Maxwerthaltung, direkte Messwertübertragung zu PC oder Laptop via integrierter RS-232-Schnittstelle
Selbstabschaltung	zur Batterieschonung (Funktion ist abschaltbar)
Messrate	ca. alle 0,8 s
Display / Anzeige	61 x 34 mm grosses LCD Display mit 15 mm hohen Ziffern
Umgebungstemperatur	0 ... +50 °C
Umgebungsfeuchte	0 ... 80 % r.F.
Gehäuse	ABS-Kunststoff
Batteriestatus	wird angezeigt
Versorgung	9 V Blockbatterie
Dimensionen	180 x 72 x 32 mm
Gewicht	345 g

Technische Spezifikation (Sensoren)

Modell	PS-100-20	PS-100-50	PS-100-100	PS-100-400
Bereich	0 ... 20 bar	0 ... 50 bar	0 ... 100 bar	0 ... 400 bar
Genauigkeit	±0,5 % des Messbereiches			
Auflösung	0,02 bar	0,05 bar	0,1 bar	0,5 bar
Gewinde	1/4 "			
zul. Temperatur	max. +80 °C			
Abmessungen	Ø 30 mm x Länge 85 mm			
Kabellänge	1,2 m			
Gewicht	160 g			

Lieferumfang

Druckmessgerät PCE-932, Bedienungsanleitung (Sensoren / Druckaufnehmer bitte separat bestellen)

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-932	Druckmessgerät PC-932

Zubehör

- K-PS-100-20 Druckaufnehmer 20 bar
- K-PS-100-50 Druckaufnehmer 50 bar
- K-PS-100-100 Druckaufnehmer 100 bar
- K-PS-100-400 Druckaufnehmer 400 bar
- K-SOFT-LUT-D Software inkl. RS-232 Schnittstellenkabel
- K-RS232-USB Adapter RS-232 auf USB-Schnittstelle
- K-CAL-PCE-932 ISO-Kalibrierzertifikat (Gerät mit einem Sensor)



PCE-DM Serie

Differenzdruckmanometer PCE-DM Serie, mit RS-232 Schnittstelle und Speicher

Die Differenzdruckmanometer sind zuverlässige Geräte zur Druckmessung von Gasen im Bereich von -30 bis +30 mbar, -99,99 bis +99,99 mbar bzw. -2000 bis +2000 mbar. Ebenfalls verfügen diese Messgeräte über einen internen Datenspeicher sowie je einen digitalen und einen analogen Ausgang. Es kann positiver oder negativer Druck (Vakuum) sowie Differenzdruck gemessen werden. Die Auflösung der 4-stelligen Anzeige ist einstellbar auf den jeweils 10-fach feineren Wert. Diese Differenzdruckmanometer können jeweils über den Analogausgang an einen Schreiber o. ein externes Datenloggersystem angeschlossen werden. Der Wert am Analogausgang richtet sich nach der eingestellten Auflösung und zwar von -1 ... 0 ... +1 Volt sowohl für den Bereich der feinen als auch der groben Auflösung. Der Druckmessanschluss erfolgt mittels pneumatischer Steckbuchse (als Zubehör erhältlich) mit einer Schlauchtülle. Die lichte Weite des Schlauches ist 5 mm.

- Nullkorrektur durch Tastendruck
- hoher Überlastschutz
- mit RS-232 und Analog-Ausgang
- 750-Punkte Messwertspeicher
- praktisches Steckkupplung-System
- Anzeige in mbar, kPa oder psi



Technische Spezifikation

Messbereiche	PCE-DM 30	PCE-DM 2L	PCE-DM 2
	-30,00 ... +30,00 mbar -3000 ... +3000 Pa	-99,99 ... +99,99 mbar -10,00 ... +10,00 kPa	-2000 ... +2000 mbar -200 ... +200 kPa
Auflösung	0,01 oder 0,001 mbar 1,0 oder 0,1 Pa	0,1 oder 0,01 mbar 0,01 oder 0,001 kPa	1 oder 0,1 mbar 0,1 oder 0,01 kPa
Genauigkeit	$\leq \pm 0,5\%$ des Messbereiches ± 1 Digit		
Interner Speicher	750 Messwerte		
Kleinste Messfolge	1 s		
Überlastschutz	100 mbar	750 mbar	4000 mbar
Schnittstelle	digital: RS-232 und analog: -1V ... +1 V ja, additional		
Software	ja, additional		
PC Anforderung	Diskettenlaufwerk, min Win'95		
Display	4-stellig, 7 Segment LCD-Anzeige und alphanumerische Tastatur		
Versorgung	1 x 9 V-Blockbatterie		
Gehäusematerial	ABS-Kunststoff		
Abmessung	150 x 80 x 30 mm		
Gewicht	250 g		



Lieferumfang

Manometer, PCE-DM 30, PCE-DM 2L oder PCE-DM 2, Tragetasche, Batterie, Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-DM 30	Digital-Manometer bis ± 30 mbar
K-PCE-DM 2L	Digital-Manometer bis ± 99 mbar
K-PCE-DM 2	Digital-Manometer bis ± 2000 mbar

Zubehör

K-SOFTP-DB-2	Software u. Datenkabel
K-CAL-DM 30	ISO-Kalibrierzertifikat für PCE-DM 30
K-CAL-DM 2L	ISO-Kalibrierzertifikat für PCE-DM 2L
K-CAL-DM 2	ISO-Kalibrierzertifikat für PCE-DM 2
K-AB-DB-2	Anschlussbuchse
K-SS-AZ	Silikonschlauch, 2m
K-NET-300	Netzteil

PCE-DB 2

Absolut-Druckmessgerät (barometrisch) mit Speicher und PC-Schnittstelle

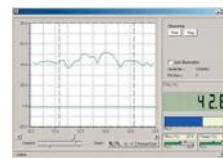
Das PCE-DB 2 ist ein optimales Gerät zur Messung des Absolutdruckes im Messbereich von -1000 ... 0 ... +2000 mbar. Das Barometer ist standardmäßig mit Datenspeicher sowie digitalem und analogem Ausgang ausgestattet. Die Veränderung der Höhenlage ist daher bei der Messung des Absolutdruckes zu berücksichtigen. Mit je 8 m Höhenunterschied entsteht eine Differenz von ca. 1 mbar. In der Anzeige des Barometers erscheint der aktuelle, von der Wetter- und Höhenlage abhängige Wert des atmosphärischen Druckes. Durch die im Barometer eingebaute Differenzdruckmessung können die Veränderungen der Wetterlage oder der Höhenlage beobachtet werden. Hierzu wird das Barometer bei aktuellem barometrischen Druck auf Null gestellt. Vorzeichenrichtig werden danach die Änderungen angezeigt, das Barometer "fällt" oder "steigt".

- interner Speicher für 750 Messwerte
- Digitalanzeige von Absolutdruck und Vakuum (atmosphärischer Druck wird kompensiert)
- Digitalausgang + Analogausgang
- „Nullwertkorrektur“
- Schlauchanschluss 5 mm mit Steckbuchse
- letzter Messwert, Min- / Max-Speicher
- ISO-Kalibrierzertifikat additional erhältlich



Technische Spezifikation

Messbereiche	0 ... +2000 mbar absolut oder -1000 ... 0 ... +2000 mbar differential u. Vakuum 0 ... +29,00 psi absolut oder -14,50 ... 0 ... 29,00 psi differential u. Vakuum
Auflösung	1 mbar / 0.01 psi
Genauigkeit	$\leq \pm 2\%$ vom Messwert (700 ... 1100 mbar) $\leq \pm 0,5\%$, ± 1 digit für alle anderen Bereiche
Interner Speicher	750 Messwerte
Kleinste Messfolge	1 s
Überlastschutz	4 bar
Schnittstelle	digital: RS-232 und analog: 0...+1 V
Software	ja, additional
PC Anforderung	Diskettenlaufwerk, min. WIN '95
Display	4-stellig, 7 Segment LCD-Anzeige und alphanumerische Tastatur
Versorgung	1 x 9 V-Blockbatterie
Gehäusematerial	ABS-Kunststoff
Abmessung	150 x 80 x 30 mm
Gewicht	250 g



Lieferumfang

Absolut-Druckmessgerät PCE-DB 2, Tragetasche, Batterie, Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-DB 2	Absolut-Druckmessgerät mit Speicher

Zubehör

K-SOFTP-DB-2	Software u. Datenkabel
K-CAL-DB-2	ISO-Kalibrierzertifikat
K-AB-DB-2	Anschlussbuchse
K-SS-AZ	Silikonschlauch, 2m
K-NET-300	Netzteil

DPI 705 Serie

Manometer mit sehr hoher Genauigkeit als Differenzdruck- oder Überdruckmessgerät

Die DPI 705 Serie sind tragbare digitale Druckanzeigen. Die Serie ist kompakt, robust und leicht, eignet sich für die einhändige Bedienung und bietet viele wichtige Funktionen, die für routinemäßige Wartungsarbeiten und Systemfehlersuche erforderlich sind. Kombiniert mit unseren Handpumpen können Überprüfungen und Kalibrierungen vor Ort durchgeführt werden. Es stehen Modelle zum Messen des Differenzdruckes und des Überdruckes zur Verfügung. Weiterhin gibt es Modelle mit internem Sensor und Modelle mit externem Sensor.

- sehr hohe Genauigkeit von 0,1 %
- Messbereiche von 70 mbar bis 70 bar
- für Gase und Flüssigkeiten (je nach Modell)
- große LCD Anzeige
- 16 verschiedene Druckeinheiten
- interne oder externe Drucksensoren
- einstellbare Alarmgrenzen mit akustischer Warnung und Anzeige im Display
- viele **weitere Messbereiche** und **ATEX-Ausführungen** auf Anfrage erhältlich



Technische Spezifikation

Modell (Sensor intern)	Messbereich	Auflösung	Überlast	Funktion	Medium*
DPI 705-D200	0 ... 70 / 0 ... 200 mbar	0,01 mbar	2 bar stat. Druck	Differenz	G
DPI 705-D1000	0 ... 1000 mbar	0,1 mbar	2 bar stat. Druck	Differenz	G/F
DPI 705-G7000	0 ... 7000 mbar	0,1 mbar	2-fach	Überdruck	G

Modell (Sensor extern)	Messbereich	Auflösung	Überlast	Funktion	Medium*
DPI 705R-G2000	0 ... 2000 mbar	0,1 mbar	2-fach	Überdruck	G/F
DPI 705R-G10K	0 ... 10 bar	1 mbar	2-fach	Überdruck	G/F
DPI 705R-G70K	0 ... 70 bar	1 mbar	2-fach	Überdruck	G/F

* G = Gase; G/F = Gase & Flüssigkeiten

Genauigkeit	±0,1 % des Messbereiches
Langzeitstabilität	0,1 % vom Endwert / Jahr
Display	5-stelliges LCD
Funktionen	Mittelwert, Tara, Min- / Max-Wert-Speicher, Leckagetest, Alarm
Einheiten	16 verschiedene Einheiten
Prozessanschluss	intern: G1/8 " Adapter auf Schlauchanschluss 6/4 mm extern: G1/4 " Innengewinde, elektrischer Anschluss 1 m
Umgebungstemperatur	-10 ... +50 °C
Schutzart	IP 54
Versorgung	3 x 1,5 V AA Batterie
Gehäusematerial	ABS-Kunststoff
Abmessung	190 x 90 x 36 mm
Gewicht	300 g

Lieferumfang

Manometer (je nach Modell), Kalibrierzertifikat, Batterien und Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel
K-DPI 705-D200	Digital-Manometer bis 200 mbar (Sensor intern)
K-DPI 705-D1000	Digital-Manometer bis 1000 mbar (Sensor intern)
K-DPI 705-G7000	Digital-Manometer bis 7000 mbar (Sensor intern)
K-DPI 705R-G2000	Digital-Manometer bis 2000 mbar (Sensor extern)
K-DPI 705R-G10K	Digital-Manometer bis 10 bar (Sensor extern)
K-DPI 705R-G70K	Digital-Manometer bis 70 bar (Sensor extern)

Zubehör

K-CAL-DPI 705	ISO-Kalibrierzertifikat (zur Rekalibrierung)
K-DPI 705-BAG	Polstertasche mit Gürtelschleufe

DPI 802 Serie

Manometer mit höchster Genauigkeit, ideal zum Überprüfen und Kalibrieren von Messumformern usw.

Die Baureihe DPI 802 besteht aus einem kompletten Sortiment hoch entwickelter, robuster und einfach zu bedienender Handgeräte. Diese Geräte bieten die optimale Voraussetzung zum Testen / Kalibrieren. Technische Innovation und ergonomisches Design ermöglichen es Ihnen, mehr Kalibrierungen in derselben Zeitspanne zu erledigen und erhöhen somit die betriebliche Effizienz. Weitere Vorteile sind die 24 V Spannungsversorgung für Messumformer und der automatische Schaltertest.

- höchste Genauigkeit, bis zu 0,05 %
- Messbereiche von 70 mbar bis 20 bar
- für Gase und Flüssigkeiten (je nach Modell)
- 4 ... 20 mA Strommessung
- Druckschaltest
- 24 V Messumformerspeisung
- HART® Widerstand für 2-Leiter Technik
- große LCD Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung
- 25 verschiedene Einheiten
- einstellbare Alarmgrenzen mit akustischer Warnung und Anzeige im Display
- alternativ können zwei Sensoren eingebaut werden, U/D-Geräte haben dann nur einen Druckanschluss
- optional mit Datenspeicher für 1.000 Messwerte oder 750 Messwerte bei zusätzlicher Erfassung von Datum und Uhrzeit



Technische Spezifikation

Modell	Messbereich	Genauigkeit vom Endwert	Funktion*	Druckanschluss**
DPI 802-D700	0 ... 70 / 200 / 350 / 700 mbar	0,075 %	U/D	+ -
DPI 802-D2000	- 1000 ... 0 ... +2000 mbar	0,05 %	U/D	G/F G
DPI 802-U20K	- 1 ... 0 ... +20 bar	0,05 %	U	ES -

* U/D = Überdruck mit herausgeführter Referenz, kalibriert gegen Umgebungsdruck; U = Überdruck

** G/F = Gase & Flüssigkeiten; G = Gase; ES = Mediumberührende Teile aus Edelstahl

Schaltestest	geöffnet / geschlossen, Messstrom 2 A
2-Leiter-Speisung	24 V ±10 % (maximal 35 A)
HART @ Widerstand	250 Ω (Menüauswahl)
Display	5-stelliges LCD mit Hintergrundbeleuchtung
Funktionen	Mittelwert, Tara, Min- / Max-Wert-Speicher, Leckagetest, Alarm, Nullabgleich
Einheiten	25 verschiedene Einheiten
Prozessanschluss	G1/8 "
Umgebungstemperatur	-10 ... +50 °C
Schutzart	IP 54
Versorgung	3 x 1,5 V AA Batterie
Gehäusematerial	ABS-Kunststoff
Abmessung	180 x 85 x 50 mm
Gewicht	500 g

Lieferumfang

Manometer (je nach Modell), Satz Prüflleitungen, Kalibrierzertifikat, Batterien und Bedienungsanleitung

Art-Nr.	Artikel
K-DPI 802-D700	Digital-Manometer bis 700 mbar
K-DPI 802-D2000	Digital-Manometer bis 2000 mbar
K-DPI 802-U20K	Digital-Manometer bis 20 bar
K-DPI 802D-D700	Digital-Manometer bis 700 mbar (zwei interne Drucksensoren)
K-DPI 802D-D2000	Digital-Manometer bis 2000 mbar (zwei interne Drucksensoren)
K-DPI 802D-U20K	Digital-Manometer bis 20 bar (zwei interne Drucksensoren)

Zubehör

K-I0800E	Datenloggerfunktion inkl. RS232 Datenkabel
K-CAL-DPI 802	ISO-Kalibrierzertifikat (zur Rekalibrierung)
K-I0800A	Polstertasche

PV-411

Multifunktions-Handpumpe zum Überprüfen von pneumatischen und hydraulischen Anlagen

Mit der Multifunktions-Handpumpe können sowohl Vakuum, Niederdruck, Mitteldruck als auch der Hochdruckbereich abgedeckt werden. Die Pumpe ersetzt somit vier herkömmliche Handpumpen. Die einfache Bedienung, die ergonomischen Handgriffe und ein drehbarer Pumpenkopf erleichtern die Arbeiten vor Ort. Für den Hydraulikbetrieb ist die Pumpe konzipiert für den Betrieb mit destilliertem Wasser oder Mineralöl bis zu 150 cSt bei 40°C, nicht konzipiert ist die Pumpe für den Betrieb mit Alkohol. Da die Systeme identisch sind, ist für abwechselnden Hydraulik- und Pneumatikbetrieb die Verwendung von destilliertem Wasser als Hydraulikmedium empfehlenswert. Beim Umstellen auf den Pneumatikbetrieb kann sich unter Umständen noch etwas Restmenge Flüssigkeit in der Pumpe befinden.

- 4 Funktionen in einer Pumpe
- pneumatisch bis 40 bar, hydraulisch bis 700 bar
- generiert Vakuum bis -950 mbar
- Druck- / Vakuum-Ventil kombiniert Umschaltung von Pneumatik- auf Hydraulik-Betrieb mit fein dosierbarer Entlüftung
- einstellbares Überdrucksicherheitsventil
- drehbarer Pumpenkopf
- 2-fach Prozessanschlüsse
- der Hub ist einstellbar, dies begrenzt auf Wunsch den max. Druckanstieg je Kolbenhub
- großer Handgriff für ermüdungsfreies Pumpen
- teflonbeschichtete Kolben

Multifunktions-Handpumpe
mit Hydraulik-Vorratsbehälter



Technische Spezifikation

Messbereiche	Vakuum	pneumatisch Niederdruck	pneumatisch Mitteldruck	hydraulisch Hochdruck
	-950 ... 0 mbar	0 ... 300 mbar	0 ... 40 bar	0 ... 700 bar
Verstellbereich Regulierung	200 mbar	300 mbar	8,5 bar	0 ... 700 bar
Empfindlichkeit Regulierung	<0,1 mbar	<0,1 mbar	10 mbar	1 bar
Medien pneumatisch	nicht korrosive Gase			
Medien hydraulisch	Hydrauliköl oder destilliertes Wasser			
Prozessberührende Teile	Edelstahl, Nitril, Teflon, Nylon, Polypropylen, Acryl			
Sonderfunktionen	Feinregulierung Druck / Vakuum-Umschaltung mit Zwischenentlüftung Hubbegrenzung einstellbares Sicherheitsventil (30 bar ... 700 bar) drehbarer Pumpenkopf			
Prozessanschluss	2 x G1/4 " Innengewinde 1 x G1/4 " Innengewinde zum Anschluss des Hydraulikbehälters			
Abmessung	260 x 135 x 95 mm			
Gewicht	1000 g			

Lieferumfang

Multifunktions-Handpumpe, Zubehör (je nach Set), Hartschalenkoffer und Bedienungsanleitung

Art-Nr. Artikel

- K-PV-411AP Handpumpe mit pneumatischem Testkit, enthält K-PV-411-100, K-PV-411-105, K-PV-411-110, K-PV-411-130
 K-PV-411A-HP Handpumpe mit pneumatischem und hydraulischem Testkit, enthält alle Teile des pneumatischen Testkits und zusätzlich einen Hydraulik-Vorratsbehälter 100 cm³

Zubehör

- K-PV-411-100 Hartschalenkoffer
 K-PV-411-105 Hochdruckschlauch, pneumatisch / hydraulisch, Länge 50cm, Anschluss G1/4" Innen
 K-PV-411-110 Edelstahl-Adaptersatz
 Adapter G1/4 " Aussen auf G1/8 ", G3/8 " und G1/2 " Innengewinde
 Adapter G1/4 " Aussen auf G1/4 " Aussengewinde
 Adapter G1/4 " Aussen auf G1/4 " Innengewinde drehbar
 K-PV-411-120 Edelstahl-Adaptersatz NPT
 Adapter G1/4 " Aussen auf 1/8 ", 3/8 ", 1/4 " und 1/2 " NPT Innengewinde
 Adapter G1/4 " Aussen auf 1/4 " NPT Aussengewinde
 Adapter G1/4 " Aussen auf 1/4 " NPT Innengewinde drehbar
 K-PV-411-125 Edelstahl-Adaptersatz metrisch
 Adapter G1/4 " Aussen auf M14 und M20 Innengewinde
 Adapter G1/4 " Aussen auf G1/4 " Aussengewinde
 Adapter G1/4 " Aussen auf M20 Innengewinde drehbar
 K-PV-411-130 Dichtungskit (Dichtungen für Schlauch, Adapter sowie Ersatz O-Ringe)



PCE-THB 38

Thermometer, Feuchtemesser u. Barometer in einem Messgerät (mit Taupunktberechnung)

Das Thermo-Hygro-Barometer PCE-THB 38 ist zur Messung und digitalen Anzeige der relativen Luftfeuchtigkeit, der Umgebungstemperatur und des barometrischen Druckes geeignet. Die Temperatur wird mit einem RTD-Sensor und die relative Luftfeuchtigkeit mit einem kapazitiven Sensor mit hoher Wiederholgenauigkeit gemessen. Zusätzlich kalkuliert das Barometer auch den Taupunkt. Somit besitzen Sie mit diesem Gerät ein komplettes Klimamessgerät.

- misst Temperatur, Feuchte und barometrischen Druck
- kalkuliert den Taupunkt
- Druckeinheit wählbar: hPa (mbar), mmHg und inHg
- Min- / Max-Hold Funktion
- interner Sensor, gut geschützt
- kompakte Bauform
- ISO-Kalibrierzertifikat additional erhältlich



Technische Spezifikation

Messbereiche	
- barometrischer Druck	10 ... 1100 hPa (mbar)
- Temperatur	0 ... +50 °C
- relative Luftfeuchte	10 ... 95 % r.F.
- Taupunkt (wird berechnet)	-25 ... +49 °C
Auflösung	
- barometr. Druck	0,1 hPa bis 1000 hPa, sonst 1 hPa
- Temperatur	0,1 °C
- relative Luftfeuchte	0,1 % r.F.
- Taupunkt	0,01 °C
Genauigkeit	
- barometrischer Druck	±1,5 hPa bis 1000, sonst ±2 hPa
- Temperatur	±0,8 °C
- relative Luftfeuchte	±3 % des Messwertes ±1 % r.F. < 70 % r.F.; sonst ±3 % r.F.
Umgebungstemperatur	0 ... +50 °C
Versorgung	4 x 1,5 V Batterie AAA
Abmessung (H x B x T)	210 x 40 mm
Gewicht (inkl. Batterie)	160 g



Lieferumfang

Thermo-Hygro-Barometer PCE-THB 38, Batterie und Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PCE-THB 38	Thermo-Hygro-Barometer

Zubehör

K-CAL-PCE-B 38	ISO-Kalibrierzertifikat (Barometerfunktion)
K-CAL-PCE-TH 38	ISO-Kalibrierzertifikat (Thermometer- / Hygrometer-Funktion)

PVM-620

Hochgenaues Mikro-Druckmessgerät für Differenzdruck und Strömungsgeschwindigkeit mit Datenlogger und Software

Das PVM-620 ist ein robustes, kompaktes und umfangreiches Mikromanometer zur Messung von Druck, Strömungsgeschwindigkeit und Volumenstrom. Es kann mit Staurohren zur Geschwindigkeitsmessung verwendet werden und berechnet den Volumenstrom unter Eingabe von Kanalfäche oder Durchmesser. Durch seine guten Eigenschaften ist es ideal für Installateure, Umweltbeauftragte, Inbetriebnahmen, Prozessüberwachung und Systemregulierung.

- Messung von Differenzdruck und stat. Druck -3735 Pa bis +3735 Pa
- Berechnung und Anzeige von Geschwindigkeit über Differenzdruck (nur in Verbindung mit einem Staurohr)
- direkte Anzeige des Volumenstroms durch Eingabe der Kanalmaße
- Einzeldatenspeicherung für z. B. Netzmessung in Kanälen
- Messwertspeicherung mit Messzeiterfassung
- inklusive LogDat2 Software und Kalibrierzertifikat
- Eingabe eines Korrekturfaktors möglich

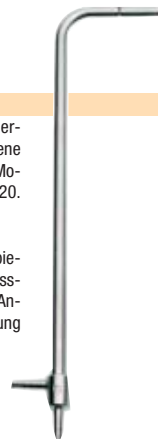


Druck oder Strömung

Sie können die Anzeige der Messwerte auf Druck oder, bei Verwendung des Staurohres oder eines anderen Staudruckgebers, auf Strömungsgeschwindigkeit umschalten. Nach Eingabe der Querschnittsfläche lässt sich die Anzeige auch auf Volumenstrom einstellen.

Strömungsgeschwindigkeit

Mit Hilfe eines Prandtl'schen Staurohres kann die Strömungsgeschwindigkeit in der Luft in m/s gemessen werden. Die Strömungsgeschwindigkeit kann in 0,1 m/s Schritten gemessen werden. Der Gesamtdruck des Staurohres wird an den Überdruckstutzen und der statische Druck an den Unterdruckstutzen des PVM-620 angeschlossen. Zunächst muss in ruhendem Medium das Gerät „ge Nullt“ werden. Anschließend führt man die Sonde möglichst parallel und mit der Spitze in Gegenrichtung in die Gas- oder Luftströmung ein und liest die Messwerte ab. Die aktuelle Strömungsgeschwindigkeit wird automatisch berechnet. Die Luftdichte hängt wiederum von dem absoluten Luftdruck und der aktuellen Temperatur ab. Über den Pitot-Faktor wird die Geometrie des verwendeten Staurohrs berücksichtigt. Er kann eingestellt werden und beträgt für das Staurohr 1,00.



Staurohre

Staurohre aus Edelstahl sind optional erhältlich. Wir bieten Ihnen drei verschiedene Ausführungen an. Das 305 mm lange Modell passt ideal in den Koffer des PVM-620.

Der besondere Vorteil:

Die elliptische Kopfform der Staurohre bietet den Vorteil der Verringerung des Messfehlers, der durch unterschiedlichen Anströmungswinkel während der Messung entsteht.

Technische Spezifikation

Messbereiche	
- Druck	±3735 Pa (37,35 mbar) ±28,0 mm Hg
- Strömung	1,27 ... 78,7 m/s
Auflösung	
- Druck	1 Pa / 0,001 mm HG
- Strömung	0,1 m/s
Genauigkeit	
- Druck	±1 % vom Messwert
- Strömung	±1,5 % bei 10 m/s
Interner Speicher	12.700 Messwerte
Speicherintervall	1 s bis 1 h (einstellbar)
Zeitkonstante	frei wählbar
Display	LCD-Anzeige
Versorgung	4 x AA Mignon-Zellen
Gehäusematerial	ABS-Kunststoff
Umgebungsbedingungen	+5 ... +45 °C
Abmessung	178 x 84 x 44 mm
Gewicht	270 g (nur Gerät)

Lieferumfang

Druckmessgerät PVM-620, Software, Kalibrierzertifikat, Batterien, Koffer, Anleitung

Art-Nr.	Artikel
K-PVM-620	Druckmessgerät

Zubehör

K-CAL-PVM-620	ISO-Kalibrierzertifikat (nur Druck) zur Rekalibrierung
K-SS-AZ	Silikonschlauch, 2m
K-SR-305	Staurohr, 305 x 4 mm
K-SR-483	Staurohr, 483 x 8 mm
K-SR-795	Staurohr, 795 x 8 mm