

Druckmessung

Druckmessgerät für die Prozessoptimierung



Messgeräte zur Erfassung von:

- ▶ Absolutdruck
- ▶ Differenzdruck
Relativdruck
- ▶ Gasdruck



Druckmesser PCE-PDA A100L / PCE-PDA 100L

Absolutdruckmessung / Differenzdruckmessung

Bei dem **Absolutmessgerät** PCE-PDA A100L wird Absolutdruck über einen intern verbauten Sensor gemessen. Als Druckanschluss steht ein Stecknippel zur Verfügung. An diesen kann der Druck von Luft und Flüssigkeiten über Schnellkupplungen auf den Sensor geleitet werden. Das Absolutdruckmessgerät verfügt über einen Präzisionsmodus, der es erlaubt die

Auflösung des Messwertes um ein zehnfaches zu erhöhen. Weiterhin führt das Absolutdruckmessgerät eine Temperaturmessung durch. Der **Differenzdruckmanometer** PCE-PDA 100L ist für Druckmessung von Gasen im Bereich von 200 kPa geeignet. Es stehen dem Anwender über 16 Einheiten von Druckmessfunktionen zur Verfügung. Weiterhin misst es die Temperatur,

Strömungsgeschwindigkeit und Volumenstrom. Im Differenzdruckmanometer ist ein Hochpräzisionsmodus integriert, der die Auflösung um ein zehnfaches erhöht. Das PCE-PDA Differenzdruckmanometer verfügt über eine Datenloggerfunktion. Diese ermöglicht es neben der kontinuierlichen Speicherung der Messwerte einen Leckagetest an Druckleitungen durchzuführen.

- ▶ Datenlogger
- ▶ Absolutdruckmessung
- ▶ Differenzdruckmessung
- ▶ integrierte Temperaturmessung
- ▶ Grafik LCD



Technische Daten

Absolutdruckmessung PCE-PDA A100

Messbereiche	0... 200 kPa absolut
Auflösung	0,01 kPa / 0,1 kPa
Genauigkeit	< ±0,5 % vom Messbereich
Nennndruck	200 kPa
Überdruck	200 kPa
Berstdruck	300 kPa
Medien	Flüssigkeiten / Luft / nicht aggressive Gase
Messrate	10 Hz
Messeinheiten	Pa, hPa, kPa, MPa, mBar, Bar, ATM, kg/cm ² , mmH ₂ O, cmH ₂ O, inH ₂ O, mmHg, inHg, Torr, PSI, PSF
Druckart	Absolutdruck
Druckanschlüsse	5 mm Nippel für Schnellverbinder
Max-, Min- und Hold-Funktion	Ja
Datenlogger	1024 Speicherplätze 1 s ... 255 h Aufnahmezeit je Speicherplatz 1 s ... 24h Speicherintervall
Medium	Für Luft und nicht explosive Gase
Nullkorrektur	Ja, mittels Nulltaste
Mittelwertbildung	Ja, zwischen 0,1 ... 9,9 s
Anzeige	Grafik LCD mit Hintergrundbeleuchtung
Schutzart	IP41
Spannungsversorgung	2 x 1,5 V AA Batterie / 1,2 V NiMh Akku 5 V / 500 mA USB Netzteil
Stromaufnahme	50 mA (mit Hintergrundbeleuchtung) 10 mA (ohne Hintergrundbeleuchtung)
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C
Lagertemperatur	10 ... 55 °C
Abmaße	145 x 85 x 35 mm
Gewicht	ca. 285 g



Speicher und Software

ISO cal option



Druckmessung

Technische Daten

Differenzdruckmessung PCE-PDA 100L

Messrate	10 Hz	Messbereich	- 100 ... 200 kPa
Messeinheiten	Pa, hPa, kPa, MPa, mBar, Bar, ATM, kg/cm ² , mmH ₂ O, cmH ₂ O, inH ₂ O, mmHg, inHg, Torr, PSI,	Druck	- 100 ... 200 kPa
PSF		Temperatur	0 ... 50 °C
Druckart	Differenzdruck	Auflösung	1 / 10 Pa
Druckanschlüsse	Relativdruck (Wenn neg. Druckanschluss offen)	Druck	0,1 °C
Max-, Min- und Hold-Funktion	5 mm Nippel für Schnellverbinder	Temperatur	
Datenlogger	Ja	Genauigkeit	
	1024 Speicherplätze	Druck	±0,5 % v. E
	1 s ... 255 h Aufnahmezeit je Speicherplatz	Temperatur	±1 °C
	1 s ... 24h Aufnahmeintervall	Nennndruck	200 kPa
Medium	Für Luft und nicht explosive Gase	Überdruck	300 kPa
Nullkorrektur	Ja, mittels Nulltaste	Berstdruck	400 kPa
Mittelwertbildung	Ja, zwischen 0,1 ... 9,9 s	Medien	Flüssigkeiten
Anzeige	Grafik LCD mit Hintergrundbeleuchtung	Luft	
Schutzart	IP41		
Spannungsversorgung	2 x 1,5 V AA Batterie / 1,2 V NiMh Akku 5 V / 500 mA USB Netzteil		
Stromaufnahme	50 mA (mit Hintergrundbeleuchtung) 10 mA (ohne Hintergrundbeleuchtung)		
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C		
Lagertemperatur	10 ... 55 °C		
Abmaße	145 x 85 x 35 mm		
Gewicht	ca. 285 g		

ISO cal option



Druckmessgerät PCE-DMM 10

Digitalmanometer bis 250 Bar / Relativdruckmessung / Drehbares Display

Der kompakte Drucksensor PCE-DMM 10 zeichnet sich durch sein drehbares Gehäuse und Display sowie die Batterieversorgung aus. Dadurch ist der Drucksensor PCE-DMM 10 optimal für mobile Anwendungen, wie Prüfstände geeignet.

eine Einheitenumschaltung (bar, psi, Pa, Mpa). Darüber hinaus kann der Drucksensor den maximalen und minimalen Messwert speichern. Eine automatische Abschaltung rundet das Funktionspektrum von dem PCE-DMM 10 ab.

Die Messwerte werden auf dem 4,5 stelligen Display angezeigt. Der Drucksensor verfügt über

- ▶ bis 250 Bar
- ▶ Relativdruck
- ▶ Drehbares 4,5 stelliges Display
- ▶ Keramikmembran
- ▶ Genauigkeitsklasse: 0,5



Technische Daten

Nenndruck in Bar	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250
Überdruck in Bar	4	4	10	10	20	40	40	100	100	200	400	400
Berstdruck in Bar	7	7	15	15	35	70	70	150	150	250	450	450
Vakuumfestigkeit	uneingeschränkt											
Genauigkeit	< ±0,5 % FSO											
Messrate	1/s											
Langzeitstabilität	< ±0,3 % FSO											
Temperaturfehler	< ±0,5 % FSO											
Medien	Kraftstoff, Öle Gase											
Temperaturbereiche	Messstoff: -25 ... 85 °C Umgebung: 0 ... 70 °C Lager: 0 ... 70 °C											
Druckanschluss/Sensorehäuse	Edelstahl 1.4301											
Dichtungen	FKM											
Trennmembrane	Keramik AL2O3 96%											
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane											
Display	4,5 stelliges LCD											
Spannungsversorgung	3 V Lithium Batterie (CR2450)											
Batterielebensdauer	ca. 1500h Dauerbetrieb											
Schutzart	IP65											
Prozessanschluss (wählbar)	1/4 „ DIN 3852 1/4 „ NPT											

ISO cal option



PCE-DMM 11

Der Drucksensor PCE-DMM 11 zeichnet sich durch die lange Batterielebensdauer von 1800h aus. Der Drucksensor verfügt über eine Einheitenumschaltung (bar, psi, Pa, Mpa). Der Drucksensor kann in bestimmten Versionen komplett verschweißt werden, dies garantiert eine uneingeschränkte Nutzbarkeit von dem Drucksensor in Sauerstoffanwendungen, da hier eine Partikelfreiheit gefordert ist.

- ▶ bis 600 Bar
- ▶ Relativdruck
- ▶ Edelstahlmembran
- ▶ Genauigkeitsklasse: 0,5



ISO cal option



PCE-DMM 20

Der Drucksensor PCE-DMM 20 verfügt über ein zweizeiliges Display. Der Drucksensor kann darauf Drücke bis zu 600 Bar relativ oder absolut darstellen. Die medienberührende Teile von dem Drucksensor PCE-DMM 20 sind aus Edelstahl gefertigt. Dadurch eignet sich der Sensor unter anderem für die Wasseranalytik und der Labortechnik. Das Gehäuse von dem Drucksensor ist drehbar, sodass auch unerschwerigen Einbaubedingungen das Display gut ablesbar ist.

- ▶ bis 600 Bar
- ▶ Relativdruck und Absolutdruckmessung
- ▶ Edelstahlmembran
- ▶ Genauigkeitsklasse: 0,1



ISO cal option



PCE-DMM 21

Der Drucksensor PCE-DMM 21 ist für den frontbündigen Hygieneeinbau geeignet. Der Drucksensor kann auf seinem drehbaren Display Drücke bis zu 40 Bar relativ oder absolut darstellen. Das Füllmedium von dem Drucksensor hat eine lebensmittelkonforme FDA Zulassung. Durch den frontbündigen Einbau ist der Drucksensor sterilisierbar. Die Anzeige vom Manometer ist drehbar.

- ▶ bis 40 Bar
- ▶ Relativdruck und Absolutdruckmessung
- ▶ Edelstahlmembran frontbündig
- ▶ Genauigkeitsklasse: 0,1



ISO cal option



Druckmessgerät PCE-DMM 50

Digitalmanometer bis 600 Bar / Relativ- und Absolutdruckmessung

Der Drucksensor PCE-DMM 50 eignet sich für stationäre und mobile Druckmessung. Der Drucksensor PCE-DMM 50 wird im Maschinen- und Anlagenbau, der Labortechnik und der Umwelttechnik eingesetzt. Dieses Manometer ist batteriebetrieben. Der Messbereich vom Drucksensor reicht bis zu 600 bar. Neben der Darstellung vom Messwert, speichert das Manometer die

maximalen und minimalen Messwerte. Die eingebaute Abschaltautomatik kann frei programmiert werden.



- ▶ bis 600 Bar
- ▶ Relativdruck- und Absolutdruckmessung
- ▶ Max-Min Funktion mit Reset
- ▶ Keramikmembran
- ▶ Genauigkeitsklasse: 0,2

Technische Daten

Nenndruck relativ in Bar	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25
Nenndruck absolut in Bar		0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25
Überdruck in Bar	1	2	2	4	4	10	10	20	40	40
Berstdruck in Bar	2	4	4	5	5	12	12	25	50	50
Nennru. relativ/absolut in Bar	40	60	100	160	250	400	600			
Überdruck in Bar	100	100	200	400	400	600	800			
Berstdruck in Bar	120	120	250	500	500	650	880			
Unterdruck	-1 ... 0 Bar; Überlast: 4 Bar; Berstdruck: 7 Bar									
Vakuumfestigkeit	P > 1 Bar: uneingeschränkt									

Genauigkeit	± 0,25 % FSO
Messrate	5/s
Langzeitstabilität	< ±0,1 % FSO
Medien	Kraftstoffe, Öle Sauerstoff Wasser
Temperaturbereiche	Messstoff: -20 ... 85 °C Umgebung: -20 ... 70 °C Lager: -30 ... 80 °C
Druckanschluss / Gehäuse	Edestahl 1.4404
Dichtung	FKM
Trennmembrane	Keramik Al2O3
Medienberührende Teile	Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane
Display	LC Display
Spannungsversorgung	2 x 3,6 V Lithium Batterie (1/2 AA)
Batterielebensdauer	5 Jahre Standby
Schutzart	IP65
Gewicht	ca. 300 g

236,90 €

Artikel Nr.: PCE-DMM 50
zzgl. gesetzl. MwSt., zzgl. Versand

ISO cal option



PCE-DMM 51

Der Drucksensor PCE-DMM 51 ist für den frontbündigen Hygieneeinbau geeignet. Dadurch kann der Sensor sowohl in der Nahrungsmittelindustrie als auch in der Medizintechnik eingebaut werden. Der Drucksensor stellt auf seinem drehbaren Display Drücke bis zu 400 Bar relativ oder absolut dar. Das Füllmedium von dem Drucksensor hat eine lebensmittelkonforme FDA Zulassung. Durch den frontbündigen Einbau ist der Drucksensor sterilisierbar. Die Anzeige vom Manometer ist drehbar.

- ▶ bis 400 Bar
- ▶ Relativdruckmessung
- ▶ Edelstahlmembran frontbündig
- ▶ Genauigkeitsklasse: 0,2



236,90 €

Artikel Nr.: PCE-DMM 51
zzgl. gesetzl. MwSt., zzgl. Versand

ISO cal option



PCE-DMM 60

Der Drucksensor PCE-DMM 60 ist ein Präzisionsmessgerät, welches höchsten Ansprüchen gerecht wird. Der Drucksensor wurde speziell für die Prozessüberwachung und Kalibrierung entwickelt. Grundlegend zeichnet diesen Drucksensor das modulare Konzept aus. Das bedeutet, dass der eigentliche Sensor und die Anzeige voneinander getrennt werden können. Der Druckmessumformer kann vor Ort für unterschiedliche Messbereiche ausgewählt und mit der Anzeige ohne Werkzeug verbunden werden. Dies hat den Vorteil, dass mehrere Manometer mit nur einer Anzeige betrieben werden können ohne, dass eine Neukalibrierung des Drucksensors erfolgen muss. Das Manometer kann zur Messung vom kleinsten Drücken aber auch zur Kalibrierung von Messumformern verwendet werden. Der integrierte Datenlogger ist in der Lage, Druck und Temperaturwerte linear und zyklisch aufzunehmen.

- ▶ bis 400 Bar
- ▶ Relativdruck und Absolutdruckmessung
- ▶ Edelstahlmembran
- ▶ Genauigkeitsklasse: 0,05



568,90 €

Artikel Nr.: PCE-DMM 60
zzgl. gesetzl. MwSt., zzgl. Versand

ISO cal option



PCE-DMM 70

Der Drucksensor PCE-DMM 70 ist ein Präzisionsmessgerät zur Leckageprüfung. Der Drucksensor wurde speziell für die Leckprüfung von Rohrnetzen entwickelt. Der eigentliche Drucksensor und die Anzeige von diesem Präzisionsmessgerät können ohne Werkzeug von einander getrennt werden. Die Messwerte werden im internen Speicher abgelegt. Neben den Messwerten kann der Nutzer Messstellennummern etc. ablegen. Ein besonderes Merkmal von diesem Manometer ist, dass Anzeige und Sensor von einander trennbar sind.

- ▶ bis 400 Bar
- ▶ Relativdruck / Absolutdruckmessung
Genauigkeitsklasse: 0,05
- ▶ Speicher und Schnittstelle
- ▶ Sensor und Anzeige trennbar



568,90 €

Artikel Nr.: PCE-DMM 70
zzgl. gesetzl. MwSt., zzgl. Versand

ISO cal option

