

BEDIENUNGSANLEITUNG

DIGITALES DRUCKMESSGERÄT

PCE-PG SERIE

DEUTSCH



User manuals in various languages (français, italiano, español, português, niederlands, türk, polski) can be found via our product search on:
www.pce-instruments.com

PRODUKTÜBERSICHT

Die Präzisions-Digitalmanometer der Serie PCE-PG verwenden einen hochpräzisen und stromsparenden integrierten Schaltkreis als Kernkomponente, der hauptsächlich aus einem hochpräzisen Messchip, einer Batterieladeschutzschaltung, einem Sensor und einer Signalverarbeitungsschaltung besteht. Das Produkt verwendet einen Mikroprozessor, um die Nullpunktdrift und Nichtlinearität des Geräts automatisch zu kompensieren und zu korrigieren, und verwendet Hochleistungsgeräte wie hochstabile Drucksensoren, um die Genauigkeit und Zuverlässigkeit des Geräts zu gewährleisten. Das Gerät kann verschiedene Funktionsparameter selbst einstellen, ist flexibel einsetzbar und verfügt über verschiedene wählbare Funktionen. Es kann als hochpräziser Druckkalibrierungsstandard (Tabelle) verwendet werden, eignet sich aber auch als Arbeitsgerät, für Labor- und Feldmessungen sowie für wissenschaftliche Forschungen in der Elektrizitätswirtschaft, Metallurgie, Erdölindustrie, chemischen Industrie und anderen Branchen.

TECHNISCHE PARAMETER

Messbereich	-0,1 ... 60 MPa (innerhalb des Bereichs auswählen)
Druckmodus	Manometerdruck, Absolutdruck, relativer Druck
Genauigkeit	0.2, 0.1, 0.05, 0.02
Kommunikationsmodus	Keine Kommunikation / RS485-Kommunikation
Umgebungstemperatur	-10 ... 50 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 %
Atmosphärendruck	86 ... 106 kPa;
Lagertemperatur	-20 ... 70 °C
Weißer Hintergrundbeleuchtung	5-stellige Anzeige mit Fortschrittsbalken
Interne Batterie/externe	9-VDC-Stromversorgung/externe 24-VDC-Stromversorgung
Stromversorgung/kundenspezifisch Abmessungen	Ø100mm x 34mm
Gewicht	über 0.5kg
Druckanschluss	M20 *1.5mm
1,2-fache Überlastung	

INSTRUMENTENANZEIGE UND FUNKTIONSTASTEN

- » ZERO: Langes Drücken zum Zurücksetzen und kurzes Drücken zum Anzeigen der Hintergrundbeleuchtung
- » UNIT: Kurzes Drücken zum Umschalten der Einheit, langes Drücken zum Aufrufen der Passwort-Schnittstelle

Erweiterte Einstellungen:

Vorgehensweise bei der Passwort-Schnittstelle: Halten Sie die Taste UNIT 5 Sekunden lang gedrückt, um die Passwort-Schnittstelle aufzurufen, und drücken Sie kurz die Taste ZERO/to, um zu wechseln. Drücken Sie kurz die SET-Taste, um die dem Cursor zugeordnete Zahl schrittweise zu erhöhen (0–9), drücken Sie nacheinander die Tasten, ändern Sie die Anzeige auf 111237, drücken Sie kurz die UNIT-Taste, um das Menü aufzurufen, und drücken Sie nach dem Aufrufen des Menüs erneut kurz die UNIT-Taste. Wählen Sie nacheinander das zu ändernde Menü aus.

Verfahren zur Änderung von Menüparametern:

Geben Sie das richtige Passwort ein, um das Menü aufzurufen. In der oberen linken Ecke des Bildschirms werden die entsprechenden Menüfunktionen angezeigt

Nummern:

Option 0: MODBUS-Adresse (1-255) Broadcast-Adresse 0

Option 1: Kommunikations-Baudrate 1: 2400 2:4800 3:9.600

Option 2: Schwellenwert für die Ausscheidung kleiner Signale. (n/10000)* Vollaussteuerung. 4

Dezimalstellen

Option 3: Linearer Korrekturfaktor für den Druck. 4 Dezimalstellen

Option 4: Einstellungen für die Hintergrundbeleuchtung (0: Tastensteuerung, Einstellung der Zahl 1-60 (in Sekunden), die Hintergrundbeleuchtung wird nach Ablauf der Zeit ausgeschaltet)

Nachdem Sie eine der oben genannten Menüänderungen gespeichert haben, drücken Sie die UNIT-Taste 5 Sekunden lang, um zur Messschnittstelle zurückzukehren!

INSTALLATION UND WARTUNG VON INSTRUMENTEN

- » Vor der Installation starten, da es sonst zu einer Nullpunktdrift kommen kann
- » Wenn das digitale Manometer nicht 0 anzeigt, drücken Sie zur Gewährleistung der Messgenauigkeit die Nullkalibrierungstaste für die Nullkalibrierung
- » Das Gerät sollte vertikal und horizontal installiert werden, und das digitale Manometer sollte vertikal installiert werden, um das Ablesen und Messen zu erleichtern
- » Dieses Gerät ist ein Präzisionsmessgerät und sollte an einem Ort mit Luftzirkulation, guter Beobachtbarkeit, einfacher Wartung und Bedienung sowie nicht korrosiven Eigenschaften ausgewählt werden.
- » Bei der Installation eines digitalen Manometers müssen Dichtungszubehörteile wie Kupfer- oder PTFE-Dichtungen hinzugefügt werden.
- » Diese Geräteserie kann in Verbindung mit Tischdruckpumpen verwendet werden, wobei bei der Verwendung auf die Übereinstimmung der Druckbereiche zu achten ist.
- » Bei der Installation und Demontage sollte das Werkzeug an der Sechskantverbindung des Manometers angebracht werden. Es ist strengstens verboten, den Messkopf von Hand zu drehen.
- » Dieses Gerät ist ein hochpräzises Messgerät und sollte an einem Ort mit guter Luftzirkulation, guter Beobachtbarkeit, einfacher Wartung und Bedienung aufgestellt werden.

FEHLER UND FEHLERBEHEBUNG

Dieses Produkt gehört zu den elektronischen Produkten. Während des Transports und der Verwendung kann es aufgrund von Umwelteinflüssen und unsachgemäßer Bedienung vorkommen, dass das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert und anzeigt. Einfache Fehler können vom Benutzer selbst behoben werden, während andere Fehler zur Reparatur an den Hersteller zurückgeschickt werden müssen. Die folgende Liste enthält Hinweise zur Fehlerbehebung und Methoden zur Fehlerbehebung.

- » Bildschirm ohne Schriftart, Aufladen.
- » Schriftart ist nicht digital oder Tintenausstritt, Riss im LCD-Bildschirm, zur Reparatur an den Hersteller zurücksenden.
- » Der Wert ist offensichtlich ungenau, überprüfen Sie, ob die Batterie ausreichend geladen ist.
- » Genauigkeitsänderung, zur Neukalibrierung an den Hersteller zurücksenden.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER INSTALLATION

- » Bevor Sie ein digitales Anzeigegerät am Gerät installieren, überprüfen Sie, ob der Messkopf und die Messöffnung sauber sind. Während des Gebrauchs sollte die Rohrleitung sauber gehalten werden.
- » Überprüfen Sie nach der Installation, ob der Bereich mit dem Druckbereich übereinstimmt, um eine Drucküberlastung oder eine zu geringe Auflösung zu vermeiden.
- » Die Einsatzbedingungen vor Ort sollten den Anforderungen der technischen Parameter dieses Geräts entsprechen. Die richtige Auswahl des Messbereichs sollte sicherstellen, dass der gemessene Druck die Ober- und Untergrenze des Geräts nicht überschreitet und dass eine ausreichende Sicherheitsmarge für Überdruck vorhanden ist.
- » Die Temperatur des zu prüfenden Mediums darf den Betriebstemperaturbereich des Geräts nicht überschreiten. Bei Verwendung in korrosiven und vibrationsreichen Umgebungen sollte auch die Dichtungs- und Vibrationsfestigkeit des Geräts gewährleistet sein.
- » Das Gerät ist ein vertikal nach unten gerichtetes Direktmontagegerät, das direkt an der Druckschnittstelle der zu messenden Rohrleitung installiert werden kann. Bei der Installation muss die Bildung eines geschlossenen Drucks zwischen dem Anschlussgewinde des Geräts und dem Ventil vor dem Manometer vermieden werden (beobachten Sie den Messwert und achten Sie auf die Druckreaktionszeit). Wenn dieser Druck entsteht, sollte er rechtzeitig beseitigt werden, da er sonst zu einer Beschädigung des Messelements und zu einer Leckage des Mediums führen kann.

Der Sensor- und Display-Verarbeitungsteil dieses Produkts verfügt über eine integrierte Designstruktur, die einfach zu bedienen ist. Das Gerät wird über Gewinde direkt mit dem zu prüfenden Mechanismus verbunden, wobei keine Anforderungen an den Einbauwinkel des Geräts gestellt werden. Vor der Verwendung der Messung sollte der ungefähre Druckbereich des Messobjekts geschätzt werden, um mechanische Schäden am Sensor durch übermäßigen Druck, der den Messbereich überschreitet, zu vermeiden. Die Druckreaktionszeit dieses Produkts beträgt 0,5 Sekunden.

UMWELTSCHUTZMASSNAHMEN

- » Dieses Produkt ist ein elektronisches Produkt, das mit Flüssigkristallanzeigetechnologie arbeitet. Die Verwendung von starkem Licht verkürzt die Lebensdauer des LCD-Bildschirms und kann dazu führen, dass die Daten nicht mehr klar erkennbar sind, was zu Unfällen führen kann. Der Hersteller übernimmt hierfür keine Verantwortung.
- » Der flüssige Teil des Geräts besteht aus rostfreiem Metall und einem Diffusionssilizium-Sensor. Für die Messung von starken Säuren und Laugen sollte ein Membran-Digitalmanometer verwendet werden.
- » Bei Verwendung bei hohen oder niedrigen Temperaturen (über 85 °C, aber unter -30 °C) sollte bei Temperaturen über 85 °C ein Kühlkörper hinzugefügt werden, da sonst die Messgenauigkeit nicht gewährleistet werden kann und bei hohen Temperaturen Explosionsgefahr für Lithium-Batterien besteht. Bei der Lagerung oder dem Transport sollte ebenfalls auf die Temperatur des Geräts geachtet werden.
- » Da es sich bei diesem Produkt um ein elektronisches Produkt handelt, das in starken elektromagnetischen Feldern verwendet wird, kann es zu Fehlfunktionen des Geräts kommen, die zu ungenauen Messwerten oder einer vollständigen Anzeigefähigkeit führen. Es verursacht jedoch keine wesentlichen Schäden am Gerät. Verschiedene Geräte haben unterschiedliche Druckmessbereiche und können unter normalen Umständen innerhalb von 10 % des Bereichs verwendet werden. Eine weitere Verwendung außerhalb des Bereichs kann zu mechanischen Schäden am Sensor führen, was zu einem Austreten von Messgasen oder -flüssigkeiten führen kann. Solche Schäden sind irreversibel und unser Werk übernimmt keine Haftung für daraus resultierende Folgen.

KONSERVIERUNG UND TRANSPORT

- » Überprüfen Sie nach dem Öffnen der Verpackung zunächst, ob die Bedienungsanleitung, das Zubehör und die Konformitätsbescheinigung vollständig sind. Stellen Sie fest, ob die Spezifikationen den Bestellvorgaben entsprechen, und überprüfen Sie, ob das Äußere des Geräts unversehrt und unbeschädigt ist.
- » Lesen Sie vor der Installation die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und führen Sie Kalibrierungsprüfungen am Gerät gemäß den technischen Spezifikationen durch.
- » Befolgen Sie die Installations- und Gebrauchsanweisungen genau.
- » Produkte, die die Prüfung bestanden haben, dürfen nicht nach Belieben durch elektronische Komponenten, Batterien oder angepasste Parameter ersetzt oder modifiziert werden.
- » Das Gerät sollte während der Abschaltung oder Inventur ausgeschaltet und außer Betrieb genommen werden, um die Batterielebensdauer zu verlängern.
- » Das Produkt sollte in einem gut belüfteten, trockenen und nicht korrosiven Lager bei (-20...60) °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von weniger als 85 % gelagert werden.
- » Dieses Produkt wird zusammen mit der Konformitätsbescheinigung und der Bedienungsanleitung verpackt. Starke Stöße während des Transports sind strengstens untersagt.

BESTELLHINWEISE UND TECHNISCHER SERVICE

- » Bei der Bestellung müssen Benutzer den Druckmessbereich, die Anforderungen an die Genauigkeit und die Anforderungen an das Installationsgewinde angeben, um die geeigneten Produktspezifikationen auszuwählen.
- » Wenn das Produkt aufgrund von Qualitätsproblemen nicht normal funktioniert, ist unser Unternehmen für die kostenlose Wartung oder den kostenlosen Austausch innerhalb eines Jahres verantwortlich.
- » Um die Wartung und Instandhaltung der gekauften Produkte durch die Benutzer sicherzustellen, bietet unser Unternehmen den Benutzern gegen eine Gebühr verschiedene Zubehörteile an.

ENTSORGUNG

HINWEIS nach der Batterieverordnung (BattV)

Batterien dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden: Der Endverbraucher ist zur Rückgabe gesetzlich verpflichtet. Gebrauchte Batterien können unter anderem bei eingerichteten Rücknahmestellen oder bei der PCE Deutschland GmbH zurückgegeben werden.

Annahmestelle nach BattV: PCE Deutschland GmbH, Im Langel 26, 59872 Meschede, Germany

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt. Alternativ können Sie Ihre Altgeräte auch an dafür vorgesehenen Sammelstellen abgeben.

WEEE-Reg.-Nr. DE69278128

PCE INSTRUMENTS KONTAKT INFORMATION

Germany

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

France

PCE Instruments France EURL
2, rue Georges Kuhnmmunch
67250 Soultz-sous-Forêts
France
Tel.: +33 (0) 972 35 37 17
Fax: +33 (0) 972 35 37 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Spain

PCE Ibérica S.L.
Calle Mula, 8
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel.: +34 967 543 548
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

United Kingdom

PCE Instruments UK Ltd
Trafford House
Chester Rd, Old Trafford
Manchester M32 0RS
United Kingdom
Tel: +44 (0) 161 464902 0
Fax: +44 (0) 161 464902 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

Italy

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Turkey

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

The Netherlands

PCE Brookhuis B.V.
Twentepoort West 17
7609 RD Almelo
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

United States of America

PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

Denmark

PCE Instruments Denmark ApS
Birk Centerpark 40
7400 Herning
Denmark
Tel.: +45 70 30 53 08
kontakt@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/dansk



Änderungen vorbehalten