Deutsch

Bedienungsanleitung

PCE-PDR 10 Druck-Datenlogger

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

Letzte Änderung: 5. Februar 2021
v1.0

© PCE Instruments

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitsinformationen 1

2 Funktion 2

3 Spezifikationen 2

4 Lieferumfang 2

5 Gerätebeschreibung 3

6 Bedienung 4

6.1 Messvorbereitung 4

6.2 Displayinformationen 5

6.3 Messen / Loggen 5

6.4 Hintergrundbeleuchtung 5

6.5 Datenübertragung auf den PC 6

6.6 Erweiterte Einstellungen 7

7 Batterieaustausch 9

8 System zurücksetzten / Reset 9

9 RS232 Schnittstelle 10

10 Kontakt 11

11 Entsorgung 11

© PCE Instruments

1 Sicherheitsinformationen

Bitte lesen Sie dieses Benutzer-Handbuch sorgfältig und vollständig, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen. Die Benutzung des Gerätes darf nur durch sorgfältig geschultes Personal erfolgen. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung entstehen, entbehren jeder Haftung.

- Dieses Messgerät darf nur in der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Art und Weise verwendet werden. Wird das Messgerät anderweitig eingesetzt, kann es zu gefährlichen Situationen kommen.
- Verwenden Sie das Messgerät nur, wenn die Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchte, …) innerhalb der in den Spezifikationen angegebenen Grenzwerte liegen. Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aus.
- Setzen Sie das Gerät keinen Stößen oder starken Vibrationen aus.
- Das Öffnen des Gerätegehäuses darf nur von Fachpersonal der PCE Deutschland GmbH vorgenommen werden.
- Benutzen Sie das Messgerät nie mit nassen Händen.
- Es dürfen keine technischen Veränderungen am Gerät vorgenommen werden.
- Das Gerät sollte nur mit einem Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel.
- Das Gerät darf nur mit dem von der PCE Deutschland GmbH angebotenen Zubehör oder gleichwertigem Ersatz verwendet werden.
- Überprüfen Sie das Gehäuse des Messgerätes vor jedem Einsatz auf sichtbare Beschädigungen. Sollte eine sichtbare Beschädigung auftreten, darf das Gerät nicht eingesetzt werden.
- Das Messgerät darf nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre eingesetzt werden.
- Der in den Spezifikationen angegebene Messbereich darf unter keinen Umständen überschritten werden.
- Wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden, kann es zur Beschädigung des Gerätes und zu Verletzungen des Bedieners kommen.

Für Druckfehler und inhaltliche Irrtümer in dieser Anleitung übernehmen wir keine Haftung.
Wir weisen ausdrücklich auf unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen hin, die Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden.
Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH. Die Kontaktdaten finden Sie am Ende dieser Anleitung.

© PCE Instruments

2 Funktion

Der Datenlogger kann 4 … 20 mA Signale von Drucksensoren skaliert in verschiedenen Maßeinheiten anzeigen und mit verschiedenen Speicherintervallen 3-kanalig aufzeichnen.

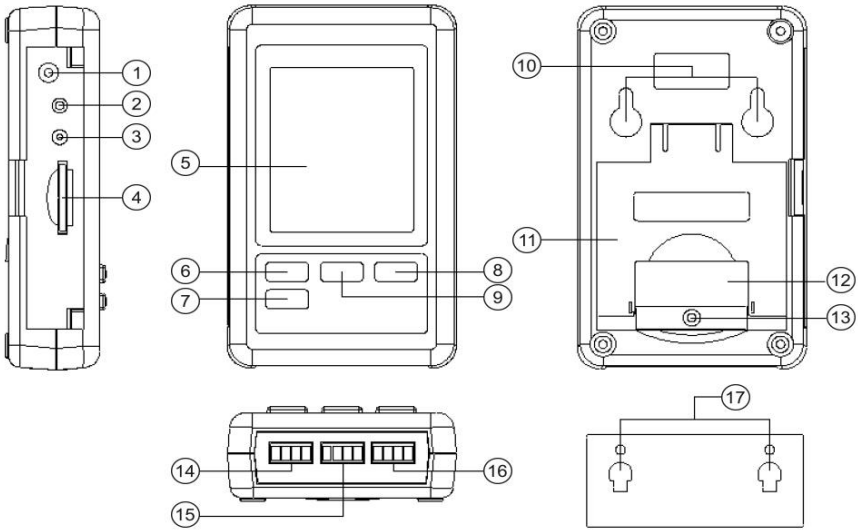
3 Spezifikationen

Spezifikation	Erläuterungen
Messbereich	0/4 ... 20 mA
Messgenauigkeit	±(0,5 % + 0,02 mA)
Auflösung	0,01 mA
Einstellbare Druckbereiche	2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 400 Bar
Maßeinheiten	bar, psi, kg/cm², mmHg, inHg, mH2O, inH2O, ATP, kPa
Eingangsimpedanz 4 … 20 mA	10 Ω
Speicherrate in Sekunden	5, 10, 30, 60, 120, 300, 600, Auto
Speicher	SD-Karte bis 16 GB
Display	LCD mit Beleuchtung
Aktualisierungsrate Display	1s
Spannungsversorgung	6 x 1,5 V AAA Batterie + Steckernetzteil 9 V / 1 A
Betriebsbedingungen	0 ... 50 °C / <85 % r. F.
Abmessungen	132 x 80 x 32 mm
Gewicht	ca. 199 g

4 Lieferumfang

1 x Druck- Datenlogger PCE-PDR 10
3 x Anschlussklemmen
1 x SD-Speicherkarte
1 x Wandhalter
1 x Klebepad
1 x Steckernetzteil 9 V 1,0 A
1 x Bedienungsanleitung

5 Gerätebeschreibung



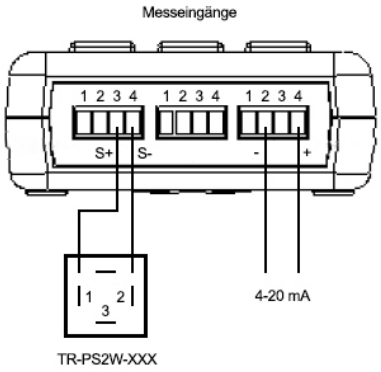
①	9 V DC Eingang	⑩	Befestigungsöffnung
②	Öffnung Reset Taster	⑪	Aufstellhilfe
③	RS232 Ausgang	⑫	Batteriefach
④	SD-Kartenschacht	⑬	Verschlussschraube Batteriefach
⑤	Display	⑭	Messeingang Kanal 1
⑥	Taste LOG / Enter	⑮	Messeingang Kanal 2
⑦	Taste Set	⑯	Messeingang Kanal 3
⑧	Taste ▼	⑰	Wandhalter
⑨	Taste ▲ / Time		

6 Bedienung

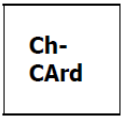
6.1 Messvorbereitung

- Legen Sie vor der ersten Nutzung die Batterien polgerecht wie unter Punkt 7 beschrieben in das Gerät ein. Die Batterien sind zum Betrieb der inneren Uhr zwingend erforderlich.
- Verbinden Sie das Steckernetzteil erst mit dem Messgerät und dann mit dem Stromnetz. Das Gerät schaltet automatisch in den Messmodus. Ohne Steckernetzteil steht nur die Uhrzeit auf dem Display. Eine Mess- oder Logfunktion ist nicht möglich.
- Setzen Sie eine SD-Karte in den Kartenslot ein. Formatieren Sie die Karte vor der ersten Benutzung oder wenn die Karte durch andere Geräte formatiert wurde. Zur Formatierung der SD-Karte verfahren Sie wie unter Punkt 6.6.1 beschrieben.
- Kontrollieren Sie das Datum, die Uhrzeit und die Samplingzeit (Logintervall). Betätigen Sie die Taste „▲ / Time“ für ca. 2 Sekunden. Die eingestellten Werte werden Ihnen nacheinander angezeigt. Datum, Uhrzeit und Samplingzeit können Sie wie unter Punkt 6.6 beschrieben ändern.
- Stellen Sie sicher, dass das Dezimalzeichen korrekt eingestellt ist. Voreingestellt ist als Dezimalzeichen ein Punkt. In Europa ist jedoch das Komma üblich. Bei nicht landesüblicher Einstellung kann dies beim Auslesen der Speicherkarte zu falschen Werten und Komplikationen führen. Die Einstellung können Sie wie unter Punkt 6.6.5 beschrieben vornehmen.
- Schalten Sie den Tasten- und Kontrollton, wie unter Punkt 6.6.4 beschrieben, ein oder aus.
- Schalten Sie den RS232 Ausgang, wie unter Punkt 6.6.6 beschrieben, ein oder aus.
- Kontrollieren Sie die eingestellten Messbereiche. Betätigen Sie die Taste „▼“. Korrigieren Sie gegebenenfalls für jeden Messkanal den Messbereich auf die Werte des angeschlossenen Sensors, wie unter den Punkten 6.6.7 … 6.6.9 beschrieben.
- Wählen Sie eine der zur Verfügung stehenden Maßeinheiten aus, wie unter Punkt 6.6.10 beschrieben.
- Schließen Sie die Signalleitung polgerecht an den entsprechenden Steckern der Messeingänge an.

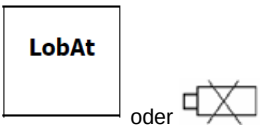
Anschlussbeispiel:
Es kann jeder Kanal mit 4 … 20 mA oder einem TR-PS2W-XXX Sensor belegt werden. Beim TR-PS2W-XXX Sensor wird die Spannungsversorgung des Sensors vom Datenlogger gestellt.
(TR-PS2W-XXX Drucksensor aus dem Zubehör)



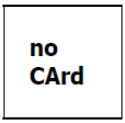
6.2 Displayinformationen



SD-Karte ist voll oder defekt.
Leeren und formatieren Sie die SD-Karte
Sollte die Anzeige weiterhin erscheinen, tauschen Sie die SD-Karte aus.



Batteriestand niedrig
Wechseln Sie die Batterien aus.



Keine SD-Karte eingesetzt

6.3 Messen / Loggen

- Stecken Sie die polgerecht angeschlossenen Messeingangsstecker auf den entsprechenden Kanaleingang.
  Die aktuellen Messwerte werden Ihnen angezeigt.

6.3.1 Starten der Logfunktion

- Halten Sie zum Starten des Loggers die Taste „LOG / Enter“ für >2 Sekunden gedrückt. Zur Bestätigung wird im oberem Teil des Displays kurzzeitig „Scan“ angezeigt. Zwischen der Anzeige Kanal 2 und 3 erscheint „Datalogger“. Der Schriftzug „Datalogger“ blinkt und der Kontrollton ist im eingestellten Logintervall hörbar (wenn nicht abgeschaltet).

6.3.2 Beenden der Logfunktion

- Halten Sie zum Beenden der Logfunktion die Taste „LOG / Enter“ für >2 Sekunden gedrückt.
  Das Gerät kehrt in den Messmodus zurück.

6.4 Hintergrundbeleuchtung

Halten Sie zum Ein- oder Ausschalten der Displaybeleuchtung die Taste „▼“ >2 Sekunden lang gedrückt.

6.5 Datenübertragung auf den PC

- Entnehmen Sie die SD-Karte nach Beendigung der Logfunktion aus dem Gerät. **Achtung!**
  Eine Entnahme der SD-Karte bei laufender Logfunktion kann zu Datenverlust führen.
- Setzen Sie die SD-Karte in den entsprechendem SD-Kartenschacht am PC oder in einem am PC angeschlossenen SD-Kartenleser ein.
- Starten Sie das Tabellen-Kalkulationsprogramm auf Ihrem PC, öffnen Sie die Datei auf der SD-Karte und lesen Sie die Daten aus.

6.5.1 SD-Kartenstruktur

Auf der SD-Karte wird bei der ersten Nutzung oder nach der Formatierung folgende Struktur automatisch angelegt:

- Ordner „PSB01“
- Datei „PSB01001“ mit max. 30000 Datensätzen
- Datei „PSB01002“ mit max. 30000 Datensätzen, wenn PSB01001 überläuft.
- usw. bis „PSB01099“
- Datei „PSB02001“, wenn PSB01099 überläuft
- usw. bis „PSB10….

Beispieldatei

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Position	Date	Time	Ch1_Value	Ch1_Unit	Ch2_Value	Ch2_unit	Ch3_Value	Ch3_unit
2	1	2011/11/22	10:28:14	0.16	Bar	0.3	Bar	0.22	Bar
3	2	2011/11/22	10:28:25	0.16	Bar	0.3	Bar	0.22	Bar
4	3	2011/11/22	10:28:35	0.19	Bar	0.294	Bar	0.19	Bar
5	4	2011/11/22	10:28:45	0.19	Bar	0.294	Bar	0.19	Bar
6	5	2011/11/22	10:28:55	0.19	Bar	0.298	Bar	0.19	Bar
7	6	2011/11/22	10:29:05	0.22	Bar	0.306	Bar	0.25	Bar
8	7	2011/11/22	10:29:15	0.22	Bar	0.306	Bar	0.25	Bar
9	8	2011/11/22	10:29:25	0.25	Bar	0.314	Bar	0.22	Bar
10	9	2011/11/22	10:29:35	0.25	Bar	0.314	Bar	0.22	Bar
11	10	2011/11/22	10:29:45	0.22	Bar	0.314	Bar	0.19	Bar
12	11	2011/11/22	10:29:55	0.22	Bar	0.306	Bar	0.19	Bar
13	12	2011/11/22	10:30:05	0.19	Bar	0.31	Bar	0.17	Bar
14	13	2011/11/22	10:30:15	0.19	Bar	0.298	Bar	0.17	Bar
15	14	2011/11/22	10:30:25	0.25	Bar	0.298	Bar	0.2	Bar
16	15	2011/11/22	10:30:35	0.25	Bar	0.302	Bar	0.2	Bar

6.6 Erweiterte Einstellungen

- Halten Sie bei eingeschaltetem Gerät und nicht aktiviertem Datenlogger die Taste „SET“ gedrückt, bis auf dem Display „Set“ erscheint.
- Mit der Taste „SET“ können Sie nacheinander folgende Einstellmöglichkeiten aufrufen.

Nr.	Displayanzeige	Aktion
1	Sd F	SD-Karte formatieren
2	dAtE	Datum und Uhrzeit einstellen
3	SP-t	Sampling-Time / Speicherintervall
4	bEEP	Tastenton / Kontrollton ein / aus
5	dEC	Dezimalzeichen . oder ,
6	rS232	RS 232 Ausgang ein / aus
7	tyPE CH1	Messbereich Kanal 1
8	tyPE CH2	Messbereich Kanal 2
9	tyPE CH3	Messbereich Kanal 3
10	unit	Maßeinheit

Wenn 5 Sekunden keine Eingaben erfolgen, kehrt das Gerät in den Messmodus zurück.

6.6.1 SD-Karte formatieren

- Navigieren Sie wie oben beschrieben zu den erweiterten Einstellungen. Auf dem Display erscheint die Abfrage Sd F.
- Wählen Sie mit den Tasten „▼“ oder „▲ / Time“ zwischen yes / ja und no / nein.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste „LOG / Enter“.
- Bei der Auswahl „yes / ja“ müssen Sie die Sicherheitsabfragen nochmals mit der Taste „LOG / Enter“ bestätigen.
- Betätigen Sie die Taste „SET“ so oft, bis Sie wieder in den Messmodus gelangen oder warten Sie 5 Sekunden; dann erfolgt die Umschaltung in den Messmodus automatisch.

Achtung!
Bei der Auswahl „yes / ja“ und Bestätigung der Sicherheitsabfragen werden alle Daten auf der SD-Karte gelöscht und die SD-Karte wird neu formatiert.

6.6.2 Datum / Uhrzeit

- Navigieren Sie wie oben beschrieben zu den erweiterten Einstellungen.
- Betätigen Sie die Taste „SET“ so oft, bis auf dem Display „dAtE“ erscheint.
  Nach kurzer Zeit erscheint auf dem Display Jahr, Monat und Tag
- Wählen Sie mit den Tasten „▼ oder ▲ / Time“ die aktuelle Jahreszahl und bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste „LOG / Enter“.
- Verfahren Sie mit der Eigabe des Monats und des Tages wie bei der Eingabe des Jahres. Nach der Bestätigung der Tageszahl erscheint auf dem Display Stunde, Minute und Sekunde.
- Verfahren Sie bie diesen Eingaben wie beim Jahr usw.
- Betätigen Sie die Taste „SET“ so oft, bis Sie wieder in den Messmodus gelangen oder warten Sie 5 SekundenM dann erfolgt die Umschaltung in den Messmodus automatisch.

6.6.3 Sampling-Time / Speicherintervall

- Navigieren Sie wie oben beschrieben zu den erweiterten Einstellungen.
- Betätigen Sie die Taste „SET“ so oft, bis auf dem Display „SP-t“ erscheint.
- Wählen Sie mit den Tasten „▼“ oder „▲ / Time“ das gewünschte Speicherintervall und bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste „LOG / Enter“.
  Zur Auswahl stehen: 5, 10, 30,60, 120, 300, 600 Sekunden sowie auto.
- Betätigen Sie die Taste „SET“ so oft, bis Sie wieder in den Messmodus gelangen oder warten Sie 5 Sekunden; dann erfolgt die Umschaltung in den Messmodus automatisch.

Achtung!
„auto“ bedeutet, dass bei jeder Änderung der Messwerte (>±10 Digit) einmalig die Werte gespeichert werden.
Bei der Einstellung 1 Sekunde können evtl. einzelne Datensätze verloren gehen.

6.6.4 Tasten- / Kontrollton

- Navigieren Sie wie oben beschrieben zu den erweiterten Einstellungen.
  Betätigen Sie die Taste „SET“ so oft, bis auf dem Display „bEEP“ erscheint.
- Wählen Sie mit den Tasten „▼“ oder „▲ / Time“ zwischen yes / ja und no / nein.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste „LOG / Enter“.
- Betätigen Sie die Taste „SET“ so oft, bis Sie wieder in den Messmodus gelangen oder warten Sie 5 Sekunden; dann erfolgt die Umschaltung in den Messmodus automatisch.

6.6.5 Dezimalzeichen

- Navigieren Sie wie oben beschrieben zu den erweiterten Einstellungen.
  Betätigen Sie die Taste „SET“ so oft, bis auf dem Display „dEC“ erscheint.
- Wählen Sie mit den Tasten „▼“ oder „▲ / Time“ zwischen „Euro“ und „USA“.
  „Euro“ entspricht dem Komma und „USA“ entspricht dem Punkt. In Europa wird vorwiegend das „Komma“ als Dezimalzeichen genutzt.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste „LOG / Enter“.
- Betätigen Sie die Taste „SET“ so oft, bis Sie wieder in den Messmodus gelangen oder warten Sie 5 Sekunden; dann erfolgt die Umschaltung in den Messmodus automatisch.

6.6.6 RS232 Ausgang

- Navigieren Sie wie oben beschrieben zu den erweiterten Einstellungen.
  Betätigen Sie die Taste „SET“ so oft, bis auf dem Display „rS232“ erscheint.
- Wählen Sie mit den Tasten „▼“ oder „▲ / Time“ zwischen yes / ja und no / nein.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste „LOG / Enter“.
- Betätigen Sie die Taste „SET“ so oft, bis Sie wieder in den Messmodus gelangen oder warten Sie 5 Sekunden; dann erfolgt die Umschaltung in den Messmodus automatisch.

6.6.7 Messbereich Kanal 1

- Navigieren Sie wie oben beschrieben zu den erweiterten Einstellungen. Betätigen Sie die Taste „SET“ so oft, bis auf dem Display „tyPE CH1“ erscheint.
- Wählen Sie mit den Tasten „▼“ oder „▲ / Time“ den Messbereich des angeschlossenen Drucksensors.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste „LOG / Enter“.
- Betätigen Sie die Taste „SET“ so oft, bis Sie wieder in den Messmodus gelangen oder warten Sie 5 Sekunden; dann erfolgt die Umschaltung in den Messmodus automatisch.

6.6.8 Messbereich Kanal 2

- Verfahren wie bei 6.6.7

6.6.9 Messbereich Kanal 3

- Verfahren wie bei 6.6.7

6.6.10 Maßeinheit

- Navigieren Sie wie oben beschrieben zu den erweiterten Einstellungen. Betätigen Sie die Taste „SET“ so oft, bis auf dem Display „unit“ erscheint.
- Wählen Sie mit den Tasten „▼“ oder „▲ / Time“ die gewünschte Maßeinheit.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste „LOG / Enter“.
- Betätigen Sie die Taste „SET“ so oft, bis Sie wieder in den Messmodus gelangen oder warten Sie 5 Sekunden; dann erfolgt die Umschaltung in den Messmodus automatisch.

Achtung!
Bei der Messbereichseinstellung 200 bar mit der Maßeinheit mmHg sowie bei der Messbereichseinstellung 400 bar mit der Maßeinheit mmHg und inH_2O muss der Messwert ab einer bestimmten Höhe mit 100 multipliziert werden. Signalisiert wird eine notwendige Multiplikation durch synchrones Blinken des entsprechenden Messwertes und der Anzeige „x 100“ am unterem Rand des Displays. (Die Messwerte wären aufgrund der Länge auf dem Display nicht darstellbar).

7 Batterieaustausch

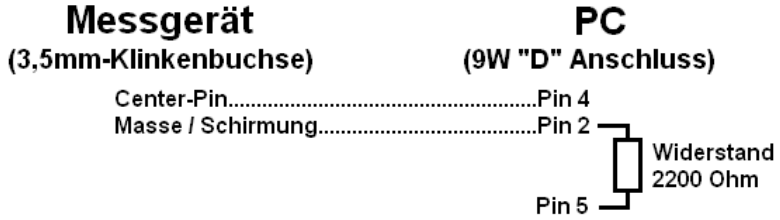
- Wechseln Sie die Batterien, wenn in der linken Ecke des Displays der Indikator Batterie schwach erscheint oder „LobAt“ angezeigt wird. Schwache Batterien können zu falschen Messwerten und Datenverlust führen.
- Lösen Sie die mittlere Schraube im unterem Bereich auf der Rückseite des Gerätes.
- Öffnen Sie das Batteriefach.
- Entnehmen Sie die verbrauchten Batterien und legen Sie 6 neue 1,5 V AAA Batterien polgerecht ein.
- Schließen Sie das Batteriefach und befestigen Sie die Verschlussschraube.

8 System zurücksetzten / Reset

Sollte ein schwerwiegender Systemfehler am Gerät auftreten, kann ein Reset des Systems das Problem beheben. Hierzu betätigen Sie im eingeschalteten Zustand den Reset-Taster mittels eines dünnen Gegenstandes. Beachten Sie, dass durch den Reset die erweiterten Einstellungen auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

9 RS232 Schnittstelle

Das Gerät verfügt über eine RS232-Schnittstelle via 3,5 mm-Buchse. Der Ausgang ist eine 16-stellige Datenkette, welche gemäß den benutzerspezifischen Anforderungen eingerichtet werden kann. Ein RS232-Kabel mit folgenden Eigenschaften wird benötigt, um das Gerät mit einem PC zu verbinden:



Die 16-stellige Datenkette wird in folgendem Format dargestellt:
D15 D14 D13 D12 D11 D10 D9 D8 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0

Die Ziffern stehen für folgende Parameter:

D15	Startwort		
D14	4		
D13	Wenn obere Displaydaten gesendet werden, wird 1 gesendet Wenn mittlere Displaydaten gesendet werden, wird 2 gesendet Wenn untere Displaydaten gesendet werden, wird 3 gesendet		
D12 & D11	Störmeldesystem für Display		
	bar = 22	mmHg = 78	inH_2O = 25
	Psi = 23	inHg = 80	ATP = 26
	kg/cm^2 = 77	mH_2O = 79	kPa =88
D10	Polarität 0 = Positiv 1 = Negativ		
D9	Dezimalzeichen (DP), Position von rechts nach links 0 = kein DP, 1= 1 DP, 2 = 2 DP, 3 = 3 DP		
D8 bis D1	Displayanzeige, D1 = LSD, D8 = MSD Z. B. Wenn Displayanzeige 1234 ist, ist D8 … D1 00001234		
D0	Endwort		

Baudrate	9600
Parität	Keine
Datenbitanzahl	8 Datenbits
Stoppbit	1 Stoppbit

10 Kontakt

Bei Fragen, Anregungen oder auch technischen Problemen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Die entsprechenden Kontaktinformationen finden Sie am Ende dieser Bedienungsanleitung.

11 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 4
59872 Meschede

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.

www.pce-instruments.com

Alle PCE-Produkte sind CE und RoHs zugelassen.

PCE Instruments Kontaktinformationen

Germany
PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
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
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forets
France
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Spain
PCE Ibérica S.L.
Calle Mayor, 53
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

United Kingdom
PCE Instruments UK Ltd
Unit 11 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

Italy
PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 LOG. 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.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

China
PCE (Beijing) Technology Co., Limited
1519 Room, 6 Building
Zhong Ang Times Plaza
No. 9 Mentougou Road, Tou Gou District
102300 Beijing, China
Tel: +86 (10) 8893 9660
info@pce-instruments.cn
www.pce-instruments.cn

Hong Kong
PCE Instruments HK Ltd.
Unit J, 21/F., COS Centre
56 Tsun Yip Street
Kwun Tong
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852-301-84912
jyi@pce-instruments.com
www.pce-instruments.cn

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