

BEDIENUNGSANLEITUNG

12-KANAL-DATENLOGGER-THERMOMETER

PCE-T 1220

DEUTSCH



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

SICHERHEITSHINWEISE

Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig und vollständig, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal benutzen. Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal verwendet und von PCE Instruments Personal repariert werden. Schäden oder Verletzungen, die durch Nichtbeachtung des Handbuchs verursacht werden, sind von unserer Haftung ausgeschlossen und fallen nicht unter unsere Garantie.

- » Das Gerät darf nur so verwendet werden, wie es in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben ist. Eine andere Verwendung kann zu gefährlichen Situationen für den Benutzer und zu Schäden am Messgerät führen.
- » Das Gerät darf nur verwendet werden, wenn die Umgebungsbedingungen (Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit, ...) innerhalb der in den technischen Daten angegebenen Bereiche liegen. Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, extremer Feuchtigkeit oder Nässe aus.
- » Setzen Sie das Gerät keinen Stößen oder starken Erschütterungen aus.
- » Das Gehäuse sollte nur von qualifiziertem Personal von PCE Instruments geöffnet werden.
- » Benutzen Sie das Gerät niemals mit nassen Händen.
- » Sie dürfen keine technischen Veränderungen an dem Gerät vornehmen.
- » Das Gerät sollte nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie nur pH-neutrale Reiniger, keine Scheuermittel oder Lösungsmittel.
- » Das Gerät darf nur mit Zubehör von PCE Instruments oder gleichwertigem Zubehör verwendet werden.
- » Überprüfen Sie das Gehäuse vor jedem Gebrauch auf sichtbare Schäden. Wenn eine Beschädigung sichtbar ist, verwenden Sie das Gerät nicht.
- » Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.
- » Der in den Spezifikationen angegebene Messbereich darf unter keinen Umständen überschritten werden.
- » Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Schäden am Gerät und zu Verletzungen des Benutzers führen.

Wir übernehmen keine Haftung für Druckfehler oder andere Fehler in dieser Anleitung.

Wir weisen ausdrücklich auf unsere allgemeinen Garantiebedingungen hin, die in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen zu finden sind.

Sicherheitsrelevante Hinweise, deren Nichtbeachtung zu Schäden am Gerät oder zu Personenschäden führen kann, sind mit einem Sicherheitssymbol gekennzeichnet.



Allgemeines Warnzeichen

Nichtbeachtung kann zu Schäden am Gerät und zu Verletzungen des Benutzers führen.

TECHNISCHE DATEN

Messbereich	Typ B: +600 ... +1800 °C Typ E: -200 ... +850 °C J-Typ: -200 ... +1050 °C K-Typ: -200 ... +1370 °C N-Typ: -200 ... +1300 °C R-Typ: 0 ... +1750 °C S-Typ: 0 ... +1750 °C T-Typ: -200 ... +400 °C
Genauigkeiten bei 23 °C ±5 °C	Typ B: ±(0.05 % + 1 °C / 1.8 °F) Typ E: ±0.6 °C / ±1.1 °F J-Typ: ±(0.04 % + 0.3 °C / 0.5 °F) K-Typ: ±(0.04 % + 0.3 °C / 0.5 °F) N-Typ: ±0.6 °C / ±1.1 °F R-Typ: ±(0.05 % + 1 °C / 1.8 °F) S-Typ: ±(0.05 % + 1 °C / 1.8 °F) T-Typ: ±0.6 °C / ±1.1 °F
Auflösung	0.1 °C
Datenlogger	Verschiedene Start/Stop-Auslöser Mögliche Messintervalle 2 s ... 12 h 100 Datensätze (bis zu 100.000 Messwerte pro Datensatz)
Anzeige	7" LCD
Einheiten	°C, °F, K
Menüsprachen	Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Niederländisch, Portugiesisch, Türkisch, Polnisch, Russisch, Chinesisch, Japanisch, Dänisch
Betriebs-/Lagerungsbedingungen	Temperatur: -20 °C ... +65 °C Luftfeuchtigkeit: 10 % RH ... 95 % RH, nicht kondensierend
Stromversorgung	Intern: wiederaufladbarer LiPo-Akku (3,7 V, 10.000 mAh) Extern: USB 5 VDC, 500 mA
Lebensdauer der Batterie	ca. 10 Tage (je nach Display-Helligkeit)
Abmessungen	248 x 145 x 50 mm
Gewicht	730 g

LIEFERUMFANG

1 x Temperatur-Datenlogger PCE-T 1220
4 x Drahtfühler Typ K (TF-500)
1 x USB-Kabel
1 x USB-Stick mit Handbuch und PC-Software
1 x Zubehörtasche
1 x Schnellstartanleitung

OPTIONALES ZUBEHÖR

Artikel Nummer	Beschreibung
TF-106	Einstich-/Tauchsonde
TF-509	Oberflächensonde (selbstklebend)
PCE-SP-202	Oberflächentemperaturfühler
TF-513	Magnetische Oberflächensonde
TF-109	Sonde mit Krokodilklemme

Weitere Sensoren finden Sie auf unserer Website: <https://www.pce-instruments.com>.

BESCHREIBUNG DES SYSTEMS

Der Temperatur-Datenlogger PCE-T 1220 eignet sich zur Messung und Überwachung von Temperaturen mit Thermoelementen der Typen B, E, J, K, N, R, S und T. Das Messgerät verfügt über 12 Eingangsbuchsen, so dass Temperaturen mit 12 Thermoelementen gleichzeitig gemessen, verglichen und überwacht werden können.

Auf dem 7"-Display werden neben dem aktuellen Messwert auch der Maximalwert, der Minimalwert und der Durchschnittswert angezeigt. Alle 12 Kanäle können gleichzeitig überwacht oder einzeln betrachtet werden. Es ist möglich, die Daten für jeden Kanal grafisch zu verfolgen und statistische Informationen über die Temperatur zu sehen.

Die Kanäle können auch miteinander verglichen werden, wobei der aktuelle Messwert eines Kanals und die Unterschiede zu einem Referenzkanal angezeigt werden.

Zu den weiteren Funktionen des PCE-T 1220 gehört eine Datenloggerfunktion zur Aufzeichnung von Messwerten über längere Zeiträume.

Mit der im Lieferumfang enthaltenen PC-Software können die gespeicherten Daten vom Messgerät auf den Computer übertragen und dort grafisch dargestellt, ausgewertet und archiviert werden.

Das Gerät wird durch einen internen LiPo-Akku betrieben, der über die USB-Buchse mit handelsüblichen USB-Netzteilen aufgeladen werden kann. Die Akkulaufzeit beträgt ca. 10 Tage, abhängig von der Helligkeitseinstellung.

Messgerät

- 1 - Thermoelement-Buchsen
- 2 - Tastenfeld
- 3 - Anzeige
- 4 - USB-C-Buchse



Display

- 1 - Datum
- 2 - Zeit
- 3 - Status der Batterie
- 4 - Kanalanzahl
- 5 - Einheit der einzelnen Kanäle
- 6 - Gemessene Temperatur
- 7 - Typ des ausgewählten Thermoelementes

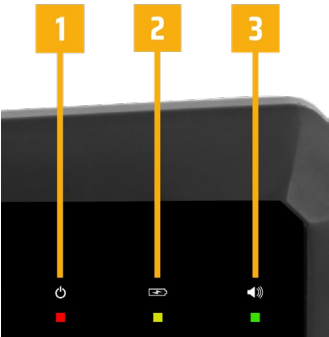
14.02.2025 15:36		Overview			
Channel 1	23,1 °C	Channel 2	22,4 °C	4	
K-type		K-type		5	
Channel 3	23,0 °C	Channel 4	21,8 °C		
K-type		K-type		6	
Channel 5	22,9 °C	Channel 6	22,9 °C		
K-type		K-type		7	
Channel 7	23,3 °C	Channel 8	22,9 °C		
K-type		K-type			
Channel 9	23,8 °C	Channel 10	21,8 °C		
K-type		K-type			
Channel 11	23,4 °C	Channel 12	21,5 °C		
K-type		K-type			

Funktionstasten

Tastensymbol	Bezeichnung	Funktion
	Ein/Aus-Taste	Ausschalten oder Einschalten
	Pfeiltaste links	Nach links navigieren
	MENU-Taste	Zum Menü gehen
	Pfeiltaste hoch	Nach oben navigieren
	Zurück-Taste	Zum vorherigen Menü navigieren, abrechnen
	Pfeiltaste rechts	Nach rechts navigieren
	REC-Taste	Datenlogger starten
	Pfeiltaste runter	Nach unten navigieren
	OK-Taste	Aktion bestätigen

Status LEDs

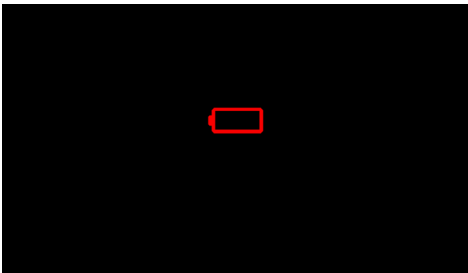
Nummer	Name	Funktion
1	Power-LED	
2	LED-Ladeanzeige	Wenn sie leuchtet, ist das Lade- gerät angeschlossen, wenn sie blinkt, wird der Akku geladen.
3	Alarm-LED	



ERSTE SCHRITTE

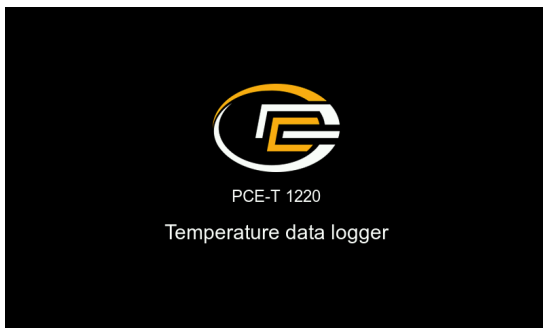
Stromversorgung

Ein interner LiPo-Akku dient als Stromversorgung. Mit einem voll geladenen Akku ist eine Betriebszeit von ca. 30 Stunden bei 100% Helligkeit des Displays möglich. Wenn das Gerät mit eingeschaltetem Bildschirmschoner aufzeichnet und alle 12 Kanäle alle 10 Minuten abgetastet werden, kann das Gerät über 20 Tage mit einer einzigen Akkuladung betrieben werden. Der Akku wird über den USB-Anschluss Typ C an der Seite des Geräts aufgeladen, wobei geeignete USB-Ladegeräte verwendet werden können. Der Ladevorgang kann verkürzt werden, indem das Messgerät während des Ladevorgangs ausgeschaltet wird. Der aktuelle Ladezustand der Akkus wird in der Statusleiste oben rechts angezeigt. Sobald der Batteriestand nicht mehr für einen ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts ausreicht, schaltet es sich automatisch ab und der unten abgebildete Bildschirm wird angezeigt.



Vorbereitung

Bevor das Messgerät eingeschaltet wird, sollte ein Sensor angeschlossen werden. Stecken Sie dazu den Stecker Thermoelementes in eine der Eingangsbuchsen auf der Oberseite des Messgerätes. Das Messgerät verfügt über eine automatische Fühlererkennungsfunktion. Ist kein Sensor angeschlossen, erscheint anstelle des Messwertes die Meldung **Kein Sensor** und die entsprechenden Speicherfunktionen sind deaktiviert. Diese Anzeige kann auch zur Diagnose eines Kabelbruchs verwendet werden. Um das Gerät zu starten, drücken Sie einmal die Taste ON/OFF. Der Startbildschirm wird für ca. 2 Sekunden angezeigt, danach schaltet das Gerät in den Messmodus. Um das Gerät auszuschalten, halten Sie ON/OFF gedrückt, bis sich die Anzeige ausschaltet.



OPERATION

Channel und Modus ändern

Durch Drücken der linken oder rechten Taste können Sie zwischen den Kanälen, der Übersicht und der Differenzierung wechseln.

Übersicht über die Messung

Nach dem Einschalten des Messgeräts wird automatisch die Messübersicht angezeigt. Hier können Sie für jeden Kanal sehen, welcher Thermoelementtyp eingestellt ist und welche Temperaturen gerade gemessen werden. Wenn kein Fühler angeschlossen ist oder vom Gerät erkannt wird, wird anstelle des Messwertes **Kein Fühler** angezeigt. So sehen Sie immer die gemessenen Temperaturen aller aktivierten Kanäle auf einen Blick.

29.01.24 01:02		Overview	
Channel 1	24,5 °C	Channel 2	No sensor
K-type		K-type	
Channel 3	25,1 °C	Channel 4	No sensor
K-type ▼		K-type	
Channel 5	No sensor	Channel 6	No sensor
K-type		K-type	
Channel 7	No sensor	Channel 8	No sensor
K-type		K-type	
Channel 9	No sensor	Channel 10	No sensor
K-type		K-type	
Channel 11	No sensor	Channel 12	No sensor
K-type		K-type	

Statistische Überblick

Dieser Bildschirm zeigt zusätzlich zu den aktuellen Messwerten auf einen Blick die Statistiken der einzelnen Kanäle an. Dazu gehören der Maximalwert, der Minimalwert und der Durchschnittswert der gemessenen Temperaturen. Durch gedrückt halten der OK-Taste können alle Statistiken der aktiven Kanäle zurückgesetzt werden.

Messungsübersicht der einzelnen Kanäle

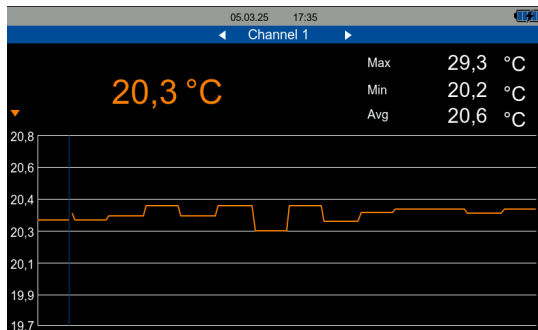
Auf den folgenden Bildschirmen kann jeder aktivierte Kanal einzeln betrachtet werden. Dort werden der aktuelle Messwert, der eingestellte Thermoelementtyp, der Maximalwert, der Minimalwert und der Mittelwert der gemessenen Temperaturen angezeigt.

Unterschiede

Wenn Sie sich auf einem der Bildschirme zur Überwachung eines einzelnen Kanals befinden, ist es möglich, die Messwerte der anderen Kanäle mit dem Messwert des aktuellen Kanals zu vergleichen. Wechseln Sie dazu mit der Taste AB zum Bildschirm Differenzen. Dort wird der Messwert des aktuellen Kanals angezeigt und unterhalb des Messwertes werden die Differenzen der Messwerte jedes weiteren aktivierten Kanals zum Messwert des aktuellen Kanals angezeigt. Um den Differenzbildschirm zu verlassen, kehren Sie mit der Taste AUF in den Statistikbildschirm des jeweiligen Kanals zurück.

Grafische und Statistische Ansicht

Durch Drücken der Tasten AUF oder AB können Sie die Ansicht auf die grafische Ansicht mit den Statistiken für diesen Kanal umschalten. Wenn Sie die OK-Taste gedrückt halten, können Sie die Statistik des Kanals zurücksetzen.



Eine Messung durchführen

Um eine Messung durchzuführen, müssen die Thermoelemente in die Buchsen der aktivierten Kanäle auf der Oberseite des Messgeräts eingesteckt werden. Die Kanäle sind von 1 bis 12 von links nach rechts nummeriert (Ansicht der Vorderseite mit Bildschirm). Der Thermoelementstecker muss immer richtig herum eingesteckt werden, um korrekte Messergebnisse zu erhalten und die Buchsen nicht zu beschädigen. Zu diesem Zweck befindet sich an der Buchse ein +, in das der mit einem + gekennzeichnete Teil des Steckers eingesteckt werden muss.



ACHTUNG!

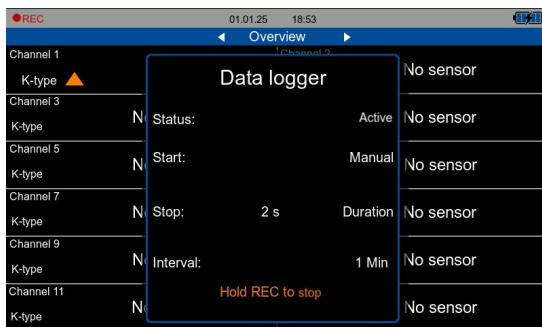
Wenn ein Thermoelementstecker falsch herum in eine Steckdose gesteckt wird, wird die Steckdose beschädigt und es werden falsche Messwerte angezeigt.

Im Messmodus wird die Messung kontinuierlich durchgeführt und die aktuellen Messwerte werden auf dem Bildschirm angezeigt. Ist ein Schwellenwert aktiviert, wird das Überschreiten des Schwellenwertes durch einen Farbwechsel des aktuellen Messwertes und einen Pfeil in der gleichen Farbe angezeigt. Zeigt der Pfeil nach oben, ist der obere Grenzwert überschritten. Zeigt der Pfeil nach unten, ist der untere Schwellenwert unterschritten worden.

DATENLOGGER

Durch Drücken der REC-Taste wird das Popup-Menü des Datenloggers aufgerufen. Dort werden der aktuelle Status des Datenloggers, alle eingestellten Parameter und die Information, dass der Datenlogger durch gedrückt halten der REC-Taste gestartet wird, angezeigt.

Je nach Startbedingung startet der Datenlogger automatisch, wenn die eingestellte Startzeit erreicht ist. Eine laufende Messung wird durch die Meldung REC in der oberen linken Ecke des Displays und einen blinkenden roten Kreis angezeigt



Die Messwerte können wie im normalen Messmodus beobachtet werden. Dazu kann das Datenlogger-Infenster mit der BACK-Taste verlassen werden. Je nach eingestellter Stoppbedingung stoppt der Datenlogger entweder automatisch nach Erreichen der Stoppzeit oder nach der gewünschten Dauer oder nach erneutem Drücken der REC-Taste. Auch wenn eine Zeit oder Dauer als Stoppbedingung eingestellt wurde, kann eine laufende Messung immer durch Drücken der REC-Taste gestoppt werden. Je nach Dauer der Aufzeichnung ist darauf zu achten, dass der Akku ausreichend geladen ist. Das Gerät kann auch mit Hilfe des USB-Ladegerätes betrieben werden, so dass Messungen über einen längeren Zeitraum durchgeführt werden können. Die Datensätze können dann aus dem Messgerät ausgelesen und mit der PC-Software angezeigt werden.

MENÜ

Das Hauptmenü kann jederzeit mit der Taste MENU geöffnet werden. Mit den Pfeiltasten navigiert man zwischen den Menüpunkten, die mit der OK-Taste aktiviert werden können. Untermenüs können mit der BACK-Taste wieder verlassen werden. Das Hauptmenü des PCE-T 1220 besteht aus den Untermenüs Messung, Alarm, Datenlogger, Einstellungen, Kalibrierung, Handbuch und Info. Die Untermenüs werden in den folgenden Kapiteln näher erläutert.

Messung

Im Untermenü Messung können für jeden Kanal die für die Messung relevanten Optionen eingestellt werden: Kanal aktivieren, Thermoelementtyp wählen, Offset aktivieren und einstellen.

Für verschiedene Ansichten der Messungen kann mit den Pfeiltasten zwischen mehreren Bildschirmen gewechselt werden. Um eine korrekte Messung durchzuführen, müssen zunächst die gewünschten Messparameter im Menü eingestellt werden. Dazu gehören die verwendeten Kanäle, die Thermoelementtypen und, falls erforderlich, der Offset, der auf den Messkanal angewendet werden soll. Werden im Menü Änderungen vorgenommen, werden die neuen Einstellungen bei der Rückkehr in den Messmodus übernommen und entsprechend angezeigt. Diese bleiben auch beim Aus- und Einschalten des Gerätes erhalten.

Alarm

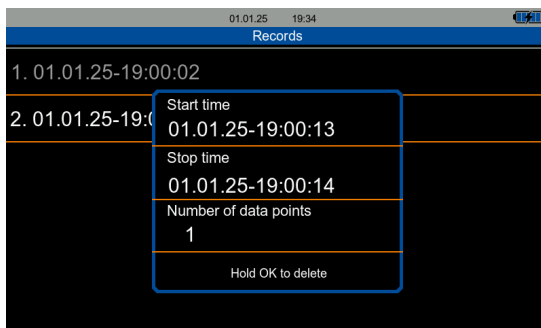
Im Untermenü Alarm kann für jeden Kanal ein oberer und ein unterer Schwellenwert eingestellt werden. Werden diese Schwellenwerte während einer Messung überschritten, so wird dies durch einen orangefarbenen Messwert und einen orangefarbenen Pfeil vor dem Messwert angezeigt. Zeigt der Pfeil nach oben, ist der obere Schwellenwert überschritten. Zeigt der Pfeil nach unten, ist der untere Schwellenwert unterschritten.

Datenlogger

In diesem Menü können Sie die Einstellungen für den Datenlogger ändern.

Der Datenlogger kann entweder manuell per Tastendruck oder automatisch ab einem in diesem Menü eingestellten Datum und einer Uhrzeit gestartet werden. Die Startzeit des Datenloggers kann auf eine runde Sekunde genau eingestellt werden. Der Datenlogger kann manuell gestoppt werden oder so programmiert werden, dass er nach Datum und Uhrzeit (mit einer Genauigkeit von einer runden Sekunde) oder für eine bestimmte Dauer (mit einer Auflösung von einer Sekunde) stoppt.

Das Abtastintervall kann in Sekunden, Minuten oder Stunden eingestellt werden. Das Menü Aufzeichnungen zeigt eine Liste von Aufzeichnungen an. Durch Drücken der OK-Taste werden Details zur ausgewählten Aufzeichnung angezeigt. Wenn Sie die OK-Taste 5 Sekunden lang gedrückt halten, haben Sie die Möglichkeit, die ausgewählte Aufzeichnung zu löschen. Im Datenlogger-Menü können ebenfalls alle Aufzeichnungen auf einmal gelöscht werden.



Einstellungen

Dieses Menü dient dazu, allgemeine Einstellungen am Gerät vorzunehmen. Der Benutzer hat die Möglichkeit, Einheiten, Dezimaltrennzeichen, Daten & Zeit, Anzeige, Sprache, automatische Abschaltung und Werksreset einzustellen.

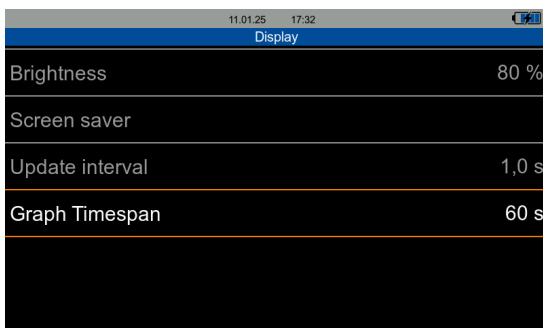
Einheiten

Im Unterpunkt Einheiten können Sie zwischen dem internationalen Einheitensystem (SI) und dem anglo-amerikanischen Einheitensystem (US) wählen.

Datum und Uhrzeit

Sie können das Datum und die Uhrzeit ändern.

Anzeige



Dezimaltrennzeichen

Mit dem Dezimaltrennzeichen können Sie entweder einen Punkt oder ein Komma als Dezimalzeichen für Messwerte auswählen.

Bildschirmschoner

Die Display-Helligkeit kann zwischen 10 % und 100 % eingestellt werden. Mit dem Bildschirmschoner können Sie die Helligkeit des Displays nach einer gewissen Zeit dimmen oder das Display sogar ganz ausschalten. Durch das Ausschalten des Displays wird die Aufzeichnung des Datenloggers nicht unterbrochen.

Durch Drücken einer beliebigen Taste wird die Helligkeit auf den ursprünglich eingestellten Wert zurückgesetzt. Außerdem können die Einstellungen für die Zeitformatierung der Grafik vorgenommen werden.

Sprache

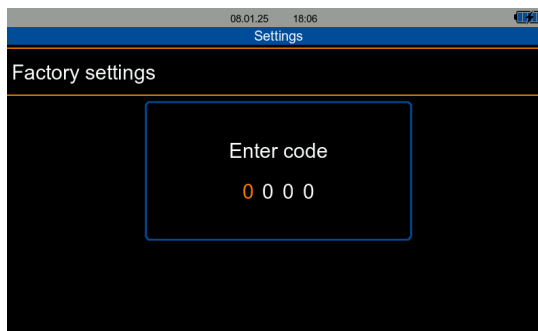
Die verfügbaren Menüsprachen sind Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Niederländisch, Portugiesisch, Türkisch, Polnisch, Russisch, Chinesisch, Japanisch und Dänisch.

Automatisches Ausschalten

Mit Hilfe dieser Option kann ein automatisches Ausschalten des Geräts eingestellt werden. Sie können zwischen 1 Minute, 5 Minuten und 15 Minuten wählen. Nach Ablauf dieser Zeit schaltet sich das Messgerät automatisch aus und durch Drücken einer beliebigen Taste wird der Timer zurückgesetzt. Außerdem kann die automatische Abschaltung auch komplett deaktiviert werden.

Werkseinstellungen

Mit Hilfe dieser Option kann das Gerät auf seine Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Es wird zwischen Geräteeinstellungen, Kalibrierung und Daten unterschieden. Diese können jeweils separat zurückgesetzt werden. Beim Zurücksetzen der Geräteeinstellungen werden Standardwerte für die Messparameter und die übrigen Menüpunkte geladen. Eine zuvor durchgeführte Kalibrierung bleibt erhalten. Um ein unbeabsichtigtes Zurücksetzen der Kalibrierung zu verhindern, ist dieses Menü mit dem gleichen Code geschützt, der auch für die Kalibrierung verwendet wird. Der Code lautet 1402.



Wenn Sie die Kalibrierung zurücksetzen, wird eine zuvor durchgeführte und gespeicherte Kalibrierung gelöscht und eine Standardkalibrierung für das Gerät ausgewählt. Es wird empfohlen, anschließend eine neue Kalibrierung durchzuführen. Das Zurücksetzen muss explizit durch Ankreuzen des Dialogfelds akzeptiert werden.

SOFTWARE

Mit Hilfe der PC-Software können die gespeicherten Daten des Datenloggers vom Gerät auf den PC übertragen, angezeigt und archiviert werden.

Für weitere Anweisungen zur Software lesen Sie bitte das entsprechende Software-Handbuch.



KALIBRIERUNG

Das Gerät muss zur Kalibrierung an PCE Instruments geschickt werden.

WARTUNG

Sollten Sie Fehler oder Probleme mit dem Gerät feststellen, wenden Sie sich bitte an PCE Instruments.

FEHLERSUCHE

Sprache zurücksetzen

Schalten Sie das Gerät aus. Halten Sie die Return-Taste gedrückt und schalten Sie das Gerät ein. Das Gerät startet nun automatisch in englischer Sprache und wechselt in das Sprachmenü.

Aktualisierung der Firmware

Wenn Sie die Firmware des Geräts aktualisieren, kann es vorkommen, dass es im Firmware-Update-Modus verbleibt. Um zum normalen Betrieb zurückzukehren, müssen Sie die Tasten Menü und Power gleichzeitig drücken.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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