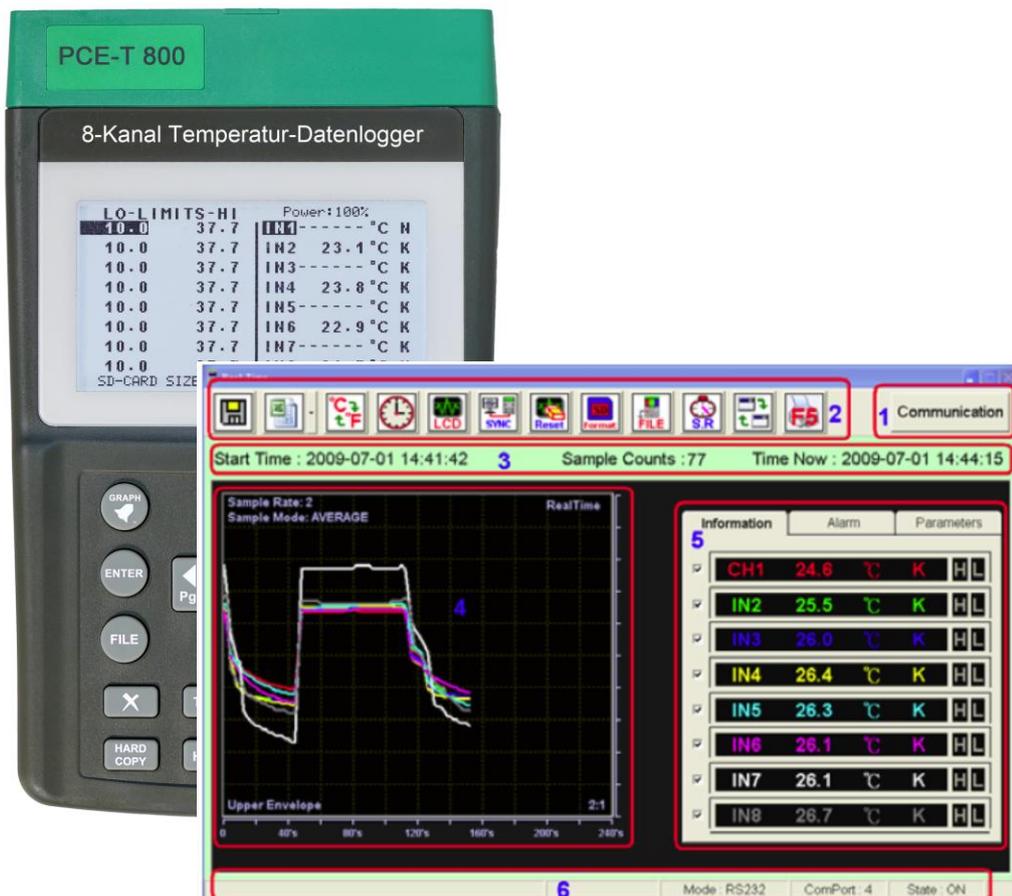




PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
Deutschland
D-59872 Meschede
Tel: 029 03 976 99-0
Fax: 029 03 976 99-29
info@warensortiment.de
www.warensortiment.de

Bedienungsanleitung Software zum PCE-T800



Inhaltsverzeichnis

1	<i>Einleitung</i>	3
1.1	Betriebsvoraussetzung.....	3
2	<i>Hardware</i>	3
2.1	Verbindung.....	3
3	<i>Softwareinstallation</i>	3
3.1	Installation der Software.....	3
3.2	Installation des USB Treibers.....	3
4	<i>Bedienung der Software</i>	4
4.1	Starten der Software	4
4.2	Arbeitsfenster „Real-Time“ (Aufnahme von Daten in Echtzeit).....	5
4.3	Arbeitsfenster „Read File“ (Bearbeiten von abgespeicherten Daten)	11

1 Einleitung

1.1 Betriebsvoraussetzung

Die Software muss auf Ihrem System installiert sein. Das Betriebssystem muss Microsoft Windows Vista / XP / oder 2000 sein. Weiterhin muss ein entsprechender USB-Treiber auf Ihrem System installiert sein (der USB-Treiber installiert sich normalerweise selbstständig).

2 Hardware

- Hardware-Voraussetzung
- PC oder Laptop mit einem Pentium 4 Celeron Prozessor mit min. 1,2 GHz oder höher
- Arbeitsspeicher min. 512 MB oder höher
- Display / Bildschirm mit min. 1024 x 768 Pixel Auflösung
- Datenlogger-Thermometer PCE-T800 (hier in der Anleitung immer nur „Thermometer“ genannt)
- USB-Datenkabel

2.1 Verbindung

Setzt die vorherige Softwareinstallation voraus, siehe hierzu auch Punkt 3.1 und 3.2

- Schritt 1: Schalten Sie den PC und das Thermometer EIN
Schritt 2: Verbinden Sie das USB-Kabel mit dem PC und dem Thermometer
Schritt 3: Starten Sie die Software vom Thermometer
Schritt 4: Klicken Sie auf den „Communication“-Knopf auf dem Bildschirm

3 Softwareinstallation

3.1 Installation der Software

Nachdem Sie die CD-ROM mit der Software in Ihre CD-ROM Laufwerk eingelegt haben startet die Softwareinstallation automatisch. Sollte dieses nicht der Fall sein, wechseln Sie bitte in das Verzeichnis Ihres CD-ROM Laufwerkes und doppelklicken Sie auf die Datei install.bat. Bitte folgen Sie nun den Hinweisen auf dem Bildschirm. Die Software und der USB-Treiber installieren sich nun automatisch.

Nach erfolgreicher Softwareinstallation, führen Sie bitte einen Neustart Ihres PCs durch.

Sollten Sie keine Rechte haben Software auf Ihrem PC zu installieren, kontaktieren Sie bitte Ihren Netzwerkadministrator.

3.2 Installation des USB Treibers

Während der Softwareinstallation wurde der USB-Treiber automatisch installiert. Sollte der USB-Treiber jedoch aus irgendeinem Grund nicht installiert worden sein, wechseln Sie bitte in das Verzeichnis „USB Driver“ auf der CD-ROM und starten Sie dort die Datei CP210xVCPInstaller.exe durch einen Doppelklick.

Falls Ihr PC das Thermometer nicht als neue Hardware erkennt, sollten Sie die USB-Verbindung kurz trennen und wieder verbinden.

4 Bedienung der Software

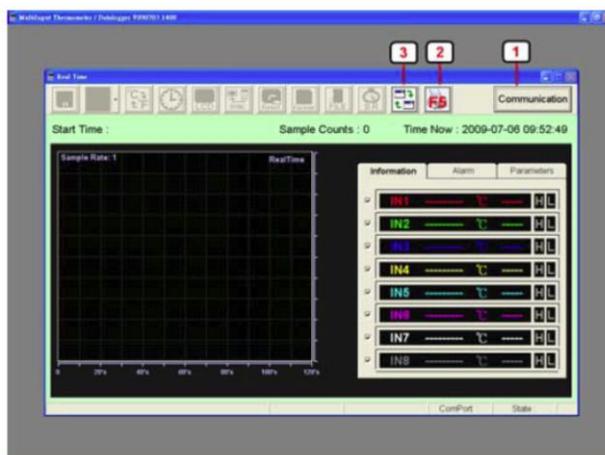
4.1 Starten der Software

Zum Starten der Software gehen Sie auf:

Start > Alle Programme > MultiInput Thermometer/Datalogger

Oder Sie doppelklicken auf das Shortcut-Symbol auf Ihrem Desktop um die Software zu starten

Der Bildschirm zeigt nun „Real Time“ Fenster



1

Communication: Nach dem Klick auf den Button versucht die Software eine Verbindung mit dem Thermometer herzustellen. Sollte keine Verbindung zustande kommen, zeigt der Bildschirm „No ComPort“. Bitte kontrollieren Sie dann den korrekten Sitz des Datenkabels auf der PC- sowie auf der Thermometerseite. Weiterhin können Sie in der Systemsteuerung > System > Hardware > Geräte-Manager nachschauen ob ein Fehler vorliegt bzw. ob der USB-Treiber installiert ist.

Nach der erfolgreichen Verbindung können Sie alle Funktionen der Tool-Bar (die Tool Bar ist die obere Leiste mit den Buttons in der Software) nutzen. Wenn der PC kontinuierlich zehn Messwerte vom Thermometer erhalten hat wird die Kommunikation gestoppt und es können nicht mehr alle Funktionen der „Tool Bar“ angeklickt werden.

2

Seite drucken: Nach Klick auf diesen Button wird die Seite ausgedruckt

3

Datei öffnen: Über diesen Button können Sie abgespeicherte Dateien (im PC oder auf der SD-Karte) öffnen

4.2 Arbeitsfenster „Real-Time“ (Aufnahme von Daten in Echtzeit)



Es gibt sechs Bereiche in diesem Fenster

1. Kommunikation
2. Tool Bar
3. Aufnahme Information
4. Daten (Bargraph)
5. Information / Alarm / Parameter
6. Nachrichten

1. Kommunikation

Um Informationen vom Thermometer zu bekommen, müssen Sie sicherstellen, dass eine Kommunikation zwischen dem Thermometer und Ihrem PC besteht.

Falls die Verbindung unterbrochen wurde erscheint „ComPort No Response“ auf dem Bildschirm. Drücken Sie bitte den „Kommunikation-Taste in der Software. Sollte nun keine Verbindung zustande kommen, starten Sie bitte den PC und das Thermometer neu.

2. Tool Bar



Save: Speichert Ihre Daten als *.DAT Datei auf Ihrem PC ab.



Export: Ihre Daten werden in einer csv-Datei oder tab-Datei gespeichert. Diese Dateien lassen sich in Excel öffnen.



Temperatureinheit: Hier können Sie zwischen °C und °F umschalten.



Uhrzeit Synchronisierung: Hiermit gleichen Sie die Uhrzeit im Thermometer mit der Uhrzeit Ihres Computers ab.



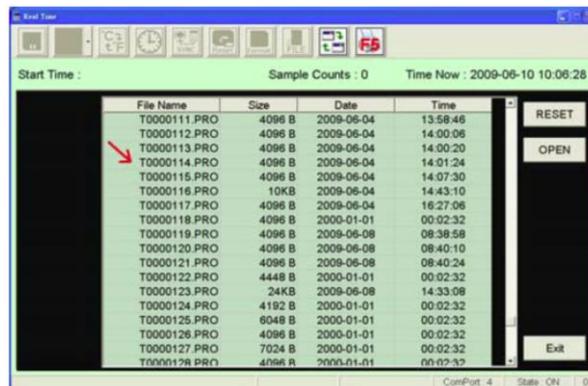
Bildschirm Synchronisierung: Hierbei zeigt Ihnen Ihr PC und das Thermometer dieselben Werte synchron an. Beachten Sie, dass bei dieser Funktion das Thermometer die Aufzeichnung der Daten beginnt. Tipp: Bitte wählen Sie auf dem Thermometer erst die Funktion „GRAPH“ bevor Sie in der Software den Bildschirm synchronisieren.



Reset: Löscht alle Daten in der Software, die Aufnahme beginnt erneut mit den Vorgaben aus dem Thermometer. Bitte beachten Sie, dass das Thermometer die Daten mit der Reset-Taste nicht aufzeichnet.



FILE: Liest die Daten der SD-Karte aus, wenn eine Verbindung über das USB-Kabel besteht.



Wenn in dem Thermometer eine SD-Karte steckt können Sie auch die *.PRO Daten auslesen. (siehe Abbildung).

RESET: Drücken Sie die RESET Taste um die Daten der SD Karte erneut auszulesen.

EXIT: Mit der Exit Taste verlassen Sie den File-Bildschirm.

OPEN: Mit einem Doppelklick auf einen Dateinamen oder mit der OPEN Taste öffnen Sie eine Datei.



Sample Rate: Die Aufzeichnungsrate, das Thermometer speichert jeder Sekunde einen Wert. Über diese Funktionen können Sie den Wert verändern.

Wenn Sie zum Beispiel 3 Sekunden angeben wird im Real Time Modus alle 3 Sekunden ein Messwert gespeichert.



Es gibt hier zwei Möglichkeiten:

- (1) **INSTANTANEOUS:** In diesem Beispiel wird hier alle 3 Sekunden ein Messwert gespeichert.
- (2) **AVERAGE:** Hier wird 3 Sekunden gemessen (1 Wert pro Sekunde) und der Mittelwert gebildet.

Der wählbare Bereich der „Sample Rate“ beträgt von 1 bis 99.999 Sekunden

- (1) Drücken Sie „Apply“ um den neuen Wert zu bestätigen.
- (2) Drücken Sie „Cancel“ um abzubrechen.



SD Card format: Formatiert die SD-Karte im Thermometer (alle Daten werden dabei gelöscht!).



Read File: Öffnet das „Read File“ Fenster.



Printing: Druckt das aktuelle „Real Time“ Arbeitsfenster aus.

3. Aufnahme Informationen

In Feld 3 sehen Sie die Aufnahmeinformationen

- Start Time:** Startzeit der ersten Aufnahme.
Sample Counts: Anzahl der aufgenommenen Messwerte.
Time Now: Zeigt das aktuelle Datum und die Uhrzeit an.

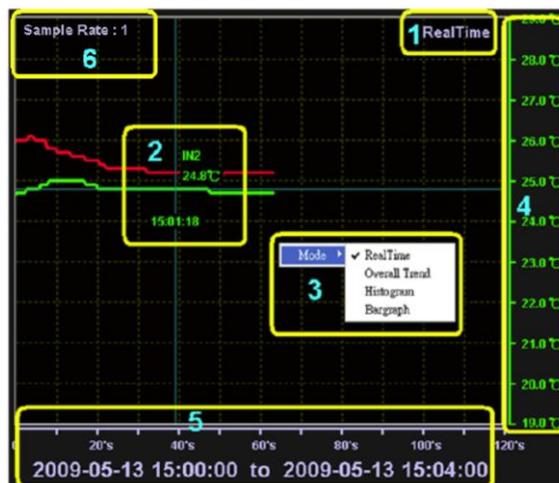
4. Daten

Alle aufgezeichneten Daten finden Sie in diesem Feld. Wenn Sie den Mauszeiger in das Datenfeld ziehen und auf die rechte Maustaste klicken öffnet sich ein Menü mit 4 Fenstern.

- A. Echt-Zeit / Real-Time
- B. Gesamtverlauf / Overall Trend
- C. Histogramm
- D. Bargraph

A. Echt-Zeit / Real-Time

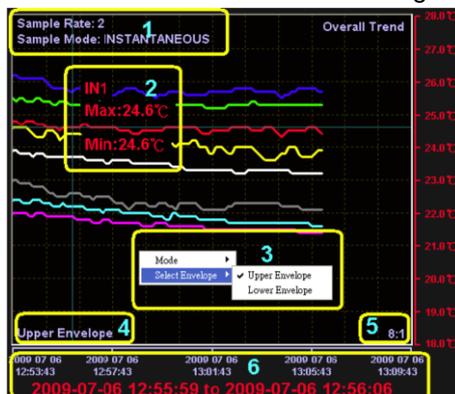
Diese Seite zeigt Ihnen den Verlauf von 120 Sekunden. Es wird alle 120 Sekunden verlängert.



1. Aktueller Modus
2. Wert und Zeit der Cursor-Position. Neben der Maus können Sie den Cursor auch mit den Pfeil-Tasten Ihrer Tastatur bedienen.
 - (1) Mit den Pfeilen hoch und runter wählen Sie einen anderen Eingang.
 - (2) Mit den Pfeilen links und rechts bewegen Sie sich über die Zeitachse.
3. Mit der rechten Maustaste öffnen Sie das Menü für die 4 Punkte.
4. Temperaturachse, jeder Eingang wird in einer anderen Farbe dargestellt.
5. Zeitachse, sie zeigt die Start- und die Endzeit der Aufnahme.
6. Hier wird die aktuelle Aufzeichnungsrate (Sample Rate) und der aktuelle Modus angezeigt.

B. Gesamtverlauf / Overall Trend

Hier werden die Daten aller Eingänge angezeigt, so dass der Benutzer den allgemeinen Trend beobachten kann. Diese Funktion ist ein großer Vorteil gegenüber einem traditionellen Recorder der nur einzeln die Daten Seite für Seite anzeigt.



1. Hier wird die aktuelle Aufzeichnungsrate (Sample Rate) und der aktuelle Aufzeichnungsmodus angezeigt.
2. Hier stehen der min. Wert und der max. Wert der aktuellen Cursor-Position.
3. Im Gesamtverlauf / Overall Trend haben Sie auch die Möglichkeit mit der rechten Maustaste ein Menü aufzurufen:
 - (1) Mode
 - (2) Envelope: Sie können wechseln zwischen:
 - Upper Envelope: Hier wird ein Trend über die max. Werte der entsprechenden Zeitperiode ermittelt.
 - Lower Envelope: Hier wird ein Trend über die min. Werte der entsprechenden Zeitperiode ermittelt.
4. Zeigt den aktuellen Trend (Upper Envelope oder Lower Envelope).
5. Zeigt die Komprimierung der Cursor-schritte. Zum Beispiel 8:1; hiermit ist gemeint, dass Daten von 8 Sekunden Aufnahme in einer Cursor-Position sind. Bei dem Aufzeichnungsintervall von 1 Sekunde sind also 8 Daten in jedem Cursor-Schritt, bei einem Aufzeichnungsintervall von 2 Sekunden sind also nur 4 Daten in jedem Cursor-Schritt.
6. Zeigt die Start- und die Endzeit der Cursor-Position an.

C. Histogramm

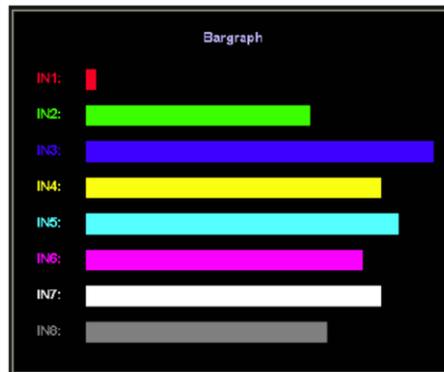
Das Histogramm-Fenster zeigt ein Balkendiagramm an. Dort sehen Sie die Verteilung der einzelnen gemessenen Temperaturen. Die Summe der Verteilung über die Temperaturbereiche ergibt 100 %.



1. Feld 1 zeigt die Verteilung von Kanal 1. Somit lagen die meisten Messwerte (29,42 %) zwischen 24 °C und 25 °C. Unter 22 °C lagen 17,72 % aller Messwerte usw.
2. Über diese Leiste können Sie die 8 Kanäle anwählen.

D. Bargraph

Dieses Fenster zeigt alle 8 Kanäle im Vergleich.



Als ersten können Sie sehen welcher Kanal die kleinsten (hier z.B. Eingang 1) und welcher Kanal die größten Messwerte (hier z.B. Eingang 3) aufgezeichnet hat. Die Messgrößen der einzelnen Kanäle sind proportional zu ihrer Länge.

5. Information und Parameter Einstellungen

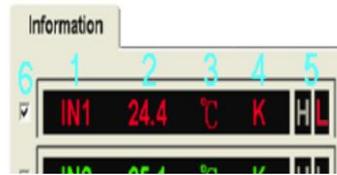
Hier werden Ihnen Informationen zu Alarmeinstellungen und Parametern gegeben

	Information	Alarm	Parameters
<input checked="" type="checkbox"/>	IN1 24.4 °C	K	HL
<input checked="" type="checkbox"/>	IN2 25.1 °C	K	HL
<input checked="" type="checkbox"/>	IN3 25.5 °C	K	HL
<input checked="" type="checkbox"/>	IN4 25.3 °C	K	HL
<input checked="" type="checkbox"/>	IN5 25.3 °C	K	HL
<input checked="" type="checkbox"/>	IN6 25.2 °C	K	HL
<input checked="" type="checkbox"/>	IN7 25.3 °C	K	HL
<input checked="" type="checkbox"/>	IN8 25.1 °C	K	HL

A. Echt-Zeit-Informationen

A-1: Unter Echt-Zeit, Gesamtverlauf und Bargraph-Modus

1. Name des Eingangs.
2. Aktueller Messwert.
3. Einheit °C oder °F.
4. Typ des Thermoelements oder mV.
5. Warnung für Hoch- und Niedrigtemperatur.
 (1) Wenn das „H“ rot leuchtet ist die aktuelle Temperatur höher als die HI Grenze.
 (2) Wenn das „L“ rot leuchtet ist die aktuelle Temperatur niedriger als die LO Grenze.
6. Über die Häkchen können Sie Eingangskanäle aktivieren bzw. deaktivieren.



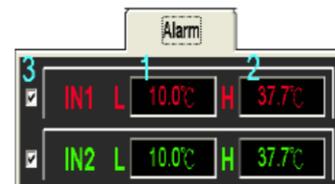
A-2: Unter Histogramm

1. Zeigt den aktuellen Messwert.
2. Zeigt den kleinsten Messwert.
3. Die Zahl hinter dem min. Wert gibt die gesamte Zeit an während der Messwert unter der LO Grenze lag.
4. Zeigt den größten Messwert an.
5. Die Zahl hinter dem max. Wert gibt die gesamte Zeit an während der Messwert über der HI Grenze lag.



B. Alarm-Einstellung

1. Hier können Sie eine untere Grenze festlegen. Wird diese unterschritten leuchtet das „L“ rot auf.
2. Hier können Sie eine obere Grenze festlegen. Wird diese überschritten leuchtet das „H“ rot auf.
3. Über die Häkchen können Sie die Alarmfunktion aktivieren bzw. deaktivieren.

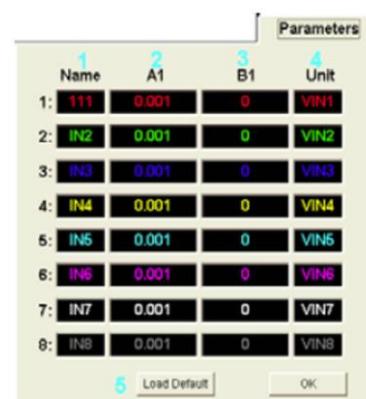


C. Parameter-Einstellung

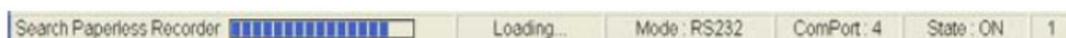
Lesen Sie hierzu auch die Bedienungsanleitung des Thermometers

1. Name: Name des Eingangs
2. A1: Steigung des Analogausgangs (Gain)
3. B1: die Nullpunktverschiebung (Offset)
4. Unit: Die Einheit bei Nutzung der mV Eingängen

Sie könne neue Namen und Nummern vergeben. Wenn Sie die OK-Taste drücken werden die neuen Daten zum Thermometer gesendet. Wenn nun das Thermometer die neuen Daten erhalten hat, sendet es diese zurück zur Software. Somit haben Beiden; das Thermometer und die Software; die neuen Parameter

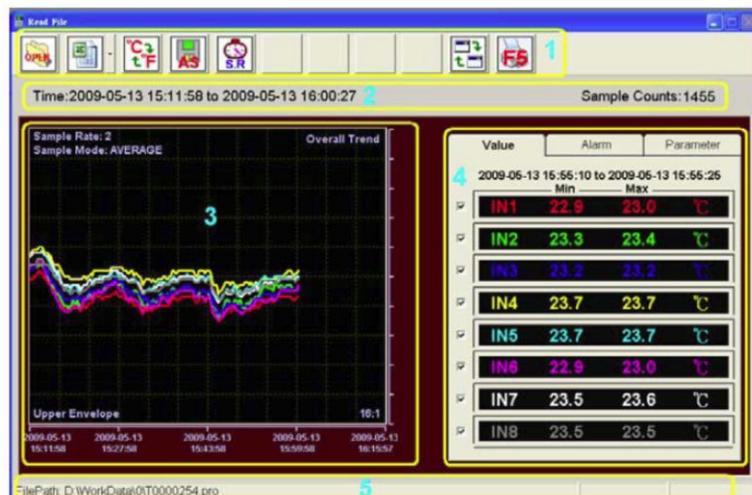


6. Nachrichten



Dieser Teil zeigt Ihnen den Fortschritt von verschiedenen Softwarefunktionen und den Kommunikationsstatus mit dem Thermometer.

4.3 Arbeitsfenster „Read File“ (Bearbeiten von abgespeicherten Daten)



Die Funktionen des „Read File“ Fensters sind identisch wie die es „Real-Time“ Fensters.

Hier gibt es 5 Hauptbereiche

1. Tool Bar
2. Aufnahme Informationen
3. Daten
4. Werte, Alarm und Parameter
5. Nachrichten

1. Tool Bar



Open: Öffnet Dateien im *.DAT Format (gesichert auf dem PC) oder im *.PRO Format (gesichert auf der SD-Karte im Thermometer)



Export: Ihre Daten werden in einer csv-Datei oder tab-Datei gespeichert. Diese Dateien lassen sich in Excel öffnen.



Sichern unter: Nachdem Sie über die Open-Taste eine *.PRO Datei geöffnet haben, können Sie diese unter einem anderen Namen abspeichern.



Temperatureinheit: Hier können Sie zwischen °C und °F umschalten.



Real Time: Hiermit gehen Sie zurück zum „Real Time“ Fenster.



Printing: Drückt das aktuelle „Read File“ Arbeitsfenster aus.



Sample Rate: Die Aufzeichnungsrate, das Thermometer speichert jeder Sekunde einen Wert. Über diese Funktionen können Sie den Wert verändern. Wenn Sie zum Beispiel 3 Sekunden angeben wird im Real Time Modus alle 3 Sekunden ein Messwert gespeichert.



Im „Read File“ Fenster nutzt Ihnen diese Funktion ausschließlich etwas, wenn die geöffnete Datei im 1 Sekunden Intervall aufgezeichnet wurde. So können Sie die Kurven durch andere Intervalle nachträglich verändern.

Wenn Sie eine *.PRO Datei öffnen und die Funktion „Speichern unter“ verwenden, dann:

- (1) Der Auszeichnungsintervall und der Aufzeichnungsmodus dieser neuen *.DAT Datei wird identisch mit der original *.PRO Datei sein.
- (2) Der Aufzeichnungsintervall und der Aufzeichnungsmodus dieser neuen *.DAT Datei wird sich nicht über die Funktion „Sample Rate“ verändern lassen.

Es gibt zwei Möglichkeiten des Aufzeichnungsmodus:

- (1) INSTANTANEOUS: Ist der Wert auf 3, wird alle 3 Sekunden ein Messwert gespeichert.
- (2) AVERAGE: Im selben Beispiel wird 3 Sekunden lang gemessen (1 Wert pro Sekunde) und der Mittelwert gebildet.

Der wählbare Bereich der „Sample Rate“ beträgt von 1 bis 99.999 Sekunden

- (1) Drücken Sie „Apply“ um den neuen Wert zu bestätigen.
- (2) Drücken Sie „Cancel“ um abzubrechen.

2. Aufnahme Information

Time: Zeigt die Start- und die Endzeit der Aufnahme an.

Sample Counts: Zeigt die Anzahl der aufgenommenen Messwerte an.

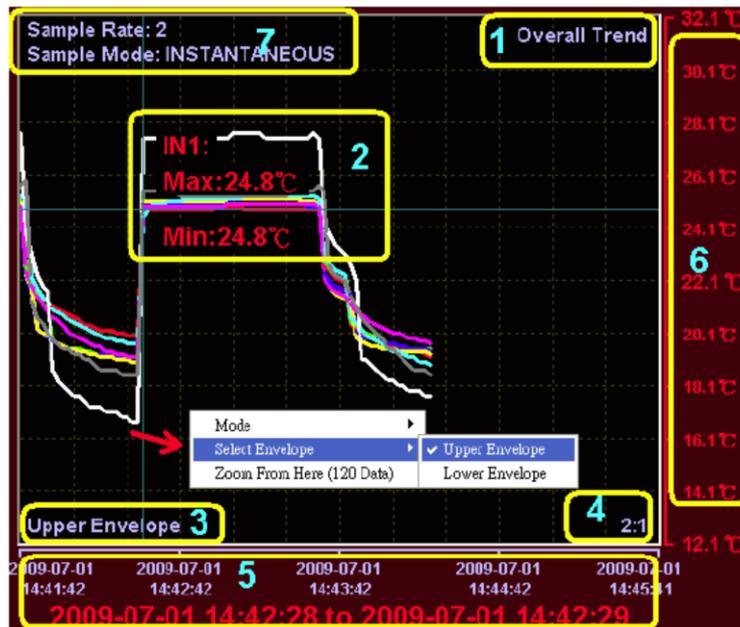
3. Daten

Wenn Sie den Mauszeiger in das Datenfeld ziehen und auf die rechte Maustaste klicken öffnet sich ein Menü mit 3 Fenstern.

- A. Gesamtverlauf / Overall Trend
- B. Schritt für Schritt / Step by Step
- C. Histogramm

A. Gesamtverlauf / Overall Trend

Die Daten aller Kanäle werden hier angezeigt. Das ist ein großer Vorteil gegenüber anderen Datenloggern die die Kurven nur Seite für Seite anzeigen können.

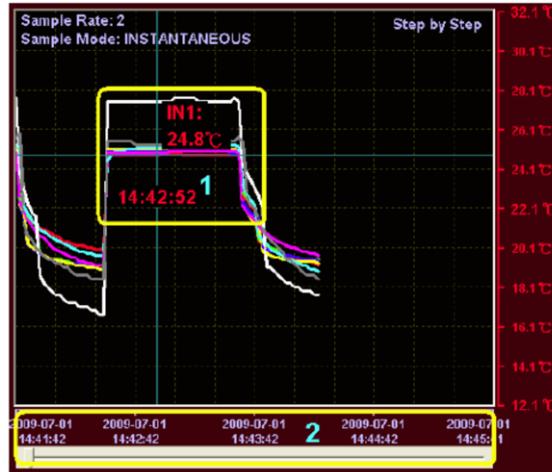


1. Zeigt den aktuellen Modus
2. Hier stehen der min. Wert und der max. Wert der aktuellen Cursor-Position.
3. Zeigt den aktuellen gewählten Trend (Upper Envelope oder Lower Envelope).
4. Zeigt die Komprimierung der Cursor-schritte. Zum Beispiel 2:1; hiermit ist gemeint, dass Daten von 2 Sekunden Aufnahme in einer Cursor-Position sind.
5. Zeigt die Start- und die Endzeit der Cursor-Position an.
6. Temperaturskala, diese wechselt für jeden Kanal entsprechend die Farbe
7. Zeigt den aktuelle Aufzeichnungsintervall und den aktuellen Aufzeichnungsmodus

Im Gesamtverlauf-Modus können Sie auf die rechte Maus-Taste klicken und es öffnet sich ein Menü:

- (1) Mode: Step by Step / Overall Trend / Histogramm
- (2) Envelope: Sie können wechseln zwischen:
Upper Envelope: Hier wird ein Trend über die max. Werte der entsprechenden Zeitperiode ermittelt.
Lower Envelope: Hier wird ein Trend über die min. Werte der entsprechenden Zeitperiode ermittelt.
- (3) Zoom From Here (120 Data): (wechselt den Modus von „Gesamtverlauf“ zu „Schritt für Schritt“) Nun sehen Sie Details der Zeitperiode an der aktuellen Cursor-Position.

B. Schritt für Schritt / Step by Step



1. Der Wert und die Zeit der Cursor-Position werden hier angezeigt. Neben der Maus können Sie den Cursor auch mit den Pfeil-Tasten Ihrer Tastatur bedienen.
 - (1) Mit den Pfeilen hoch und runter wählen Sie einen anderen Eingang.
 - (2) Mit den Pfeilen links und rechts bewegen Sie sich über die Zeitachse.
2. Hier wird die Zeit der aktuellen Datenreihe angezeigt. Der Zeitbalken verschiebt sich mit der Cursor-Position entsprechend.

C. Histogramm

Das Histogramm-Fenster zeigt ein Balkendiagramm an. Dort sehen Sie die Verteilung der einzelnen gemessenen Temperaturen. Sie Summe der Verteilung über die Temperaturbereiche ergibt 100 %.



1. Feld 1 zeigt die Verteilung von Kanal 1. Somit lagen z.B. die meisten Messwerte (29,42 %) zwischen 24 °C und 25 °C. Unter 22 °C lagen 17,72 % aller Messwerte usw.
2. Über diese Leiste können Sie die 8 Kanäle anwählen.

4. Werte, Alarm und Parameter

Hier sehen Sie Informationen zu der Zeit an welcher sich der Cursor befindet.

- (1) Wert (Value): max. und min. Werte von jedem Kanal
- (2) Alarm
- (3) Parameter

Hier können Sie die Alarmwerte und die Parameter nur anschauen jedoch nicht verändern.

Value	Alarm	Parameter
2009-04-18 09:06:19 to 2009-04-18 09:14:50		
	Min	Max
<input checked="" type="checkbox"/> IN1	-34.00u	-38.00u VIN1
<input checked="" type="checkbox"/> IN2	-104.0u	-108.0u VIN2
<input checked="" type="checkbox"/> IN3	-96.00u	-98.00u VIN3
<input checked="" type="checkbox"/> IN4	98.2	98.1 °F
<input checked="" type="checkbox"/> IN5	53.2	53.0 °F
<input checked="" type="checkbox"/> IN6	53.4	53.2 °F
<input checked="" type="checkbox"/> IN7	98.8	98.7 °F
<input checked="" type="checkbox"/> IN8	53.0	52.8 °F

Die Werte unterscheiden sich unter den verschiedenen Modie (Gesamtverlauf, Schritt für Schritt und Histogramm Modus).

A. Werte unter Gesamtverlauf

Value
1 2009-04-18 03:50:35 to 2009-04-18 03:59:06
Min Max
<input checked="" type="checkbox"/> IN1 -32.00u -36.00u VIN1
<input checked="" type="checkbox"/> IN2 -110.0u -112.0u VIN2

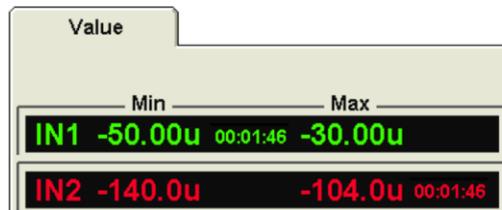
1. Zeigt Ihnen die Zeitperiode der aktuellen Cursor-Position.
2. Zeigt Ihnen den Namen eines jeden Kanales und deren min- und max. Werte während der Zeitperiode.
3. Wenn das Häkchen gesetzt ist, wird die Kurve im Diagramm abgebildet.

B. Werte unter Schritt für Schritt (Step by Step)

Value
1 2009-04-18 07:00:21
<input checked="" type="checkbox"/> IN1 -32.00u --- VIN1 H L
<input checked="" type="checkbox"/> IN2 -110.0u --- VIN2 H L

1. Zeigt Ihnen die Zeit der aktuellen Cursor-Position
2. Zeigt Ihnen für jeden Eingang Informationen
 - (1) Den Namen
 - (2) Der Messwert und die Einheit
 - (3) Falls der Wert höher als der HI Alarmwert ist, leuchte das „H“ rot auf,
 - (4) Falls der Wert niedriger als der LO Alarmwert ist, leuchte das „L“ rot auf.
3. Wenn das Häkchen gesetzt ist, wird die Kurve im Diagramm abgebildet.

C. Werte unter Histogramm



Zeigt Ihnen folgende Daten an:

- (1) Die min. und max. Werte eines Einganges an.
- (2) Die Zahl hinter dem min. Wert gibt Ihnen die Gesamtzeit an, an dem die Werte unterhalb dem LO Alarm waren.
- (3) Die Zahl hinter dem max. Wert gibt Ihnen die Gesamtzeit an, an dem die Werte oberhalb dem HI Alarm waren.

5. Nachrichten

FilePath: D:\Work\Data\830\T0000077.pro

Hier wird Ihnen der Pfad der Datei angegeben, sowie der Fortschritt beim Datenexport.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

Eine Übersicht unserer Messtechnik finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik.htm>

Eine Übersicht unserer Messgeräte finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik/messgeraete.htm>

Eine Übersicht unserer Waagen finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik/messgeraete/waagen.htm>

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128

