



PCE Brookhuis
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
The Netherlands
Tel.: +31 (0)900 1200 003
Fax: +31 430 36 46
info@pcebenelux.nl
www.pcebrookhuis.nl

Gebruiksaanwijzing Temperatuur- en Vochtmetr PCE-HT71



Autonome mini datalogger in potlood formaat met interne sensoren voor temperatuur en luchtvochtigheid. De datalogger is ideaal voor een langdurige controle in magazijnen, laboratoria, tijdens het vervoer in vrachtwagens of containers, enz. Door middel van de software wordt de logger in de computer geprogrammeerd (meet quota), en kunnen de opgeslagen waarden afgelezen worden. Met de software kunt u de meetwaarden ook grafisch weergeven.









Eigenschappen

- Geheugen voor 32.000 waarden / 16.000 voor temperatuur en 16.000 voor luchtvochtigheid
- Selecteerbare meetintervallen van 2 s ... 24 uur
- Werkt volledig autonoom
- USB voor directe aansluiting op de computer
- Makkelijke bediening
- Mini formaat
- Export van gegevens mogelijk
- Inclusief muurbevestiging en engels software

Algemene beschrijving / specificaties

Meetbereiken	-40 ... +70 °C / 0 ... 100 % r.v.
Nauwkeurigheid	±1 °C / ±3% r.v.
Resolutie	0,1 °C / 0,1 %
Leessnelheid	Vrije keuze tussen 2 s ... 2 uur
Start / einde / datum	vrij programmeerbaar
Geheugen	32.000 waarden (16.000 per parameter)
Software	ja, voor programmering en aflezing
Omgevingsvoorwaarden	-40 ... +70 °C en 0 ... 100 % r.v, niet condenserend
Voeding	Interne batterij (vervangbaar) - levensduur max. 3 jaar
Afmetingen	30 x 25 x 130
Bevestiging	Inclusief muursteen
Gewicht	30 gr

LED-indicaties

LED	Betekenis	Correctie
REC ALM  	Geen enkele LED brandt: - De logger is niet actief - Hij heeft geen batterij - De batterij is niet opgeladen	Plaats de batterij of begin met de opname (de gegevens gaan niet verloren, plaats een nieuwe batterij en verstuur de gegevens). Druk op de gele knop totdat beide LED's
REC ALM  	Groene LED knippert om de 10 s* - Opname, geen alarm ** Groene LED knippert 2 keer om de 10 s * - Uitgestelde start	tegelijkertijd knipperen. De opname begint. Met het verwisselen van de batterij stopt de opname
REC ALM  	Rode LED knippert om de 10 s* - Opname, laag alarm voor r.v. Rode LED knippert 2 keer om de 10 s * - Opname, hoog alarm voor r.v.	automatisch. De gegevens gaan niet verloren.
REC ALM  	Gele LED knippert om de 10 s* - Opname, laag alarm voor temperatuur Gele LED knippert 2 keer om de 10 s * - Opname, hoog alarm voor temperatuur*** Gele LED knippert om de 60 sec. - Geheugen is vol	Aflezing van gegevens.

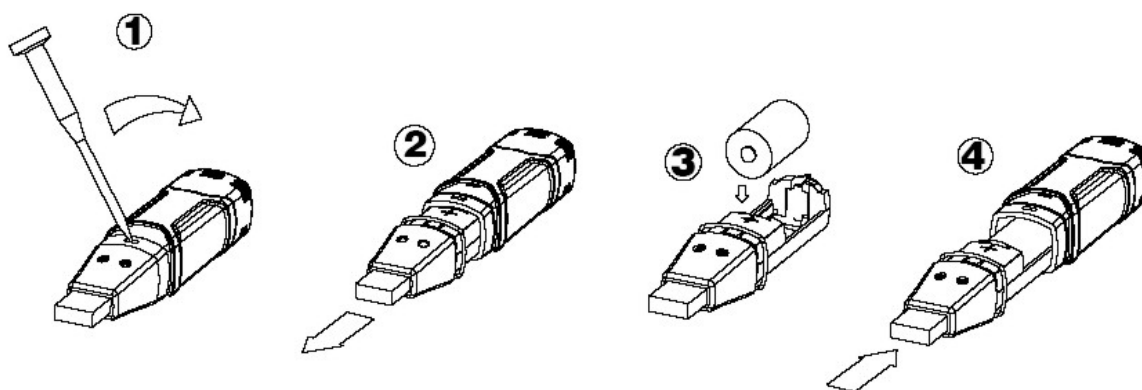
- * Om de batterij te sparen kan de knipperfrequentie van de LED, via de software, op 20 of 30 seconden ingesteld worden.
- ** Om de batterij te sparen kan de waarschuwingsled, via de software, uitgeschakeld worden.
- *** Als de temperatuur en de luchtvochtigheid hoger zijn dan uw alarmgrenzen, wordt dit afwisselend door de LED getoond.
- **** Als de batterij bijna leeg is, stopt de opname automatisch. **De opgeslagen gegevens gaan echter niet verloren.** Met de software kan de opname opnieuw gestart worden. Na het vervangen van de batterij, kunnen deze opgeslagen gegevens door de software worden gelezen en kan de logger opnieuw worden gestart.

Veiligheid

Leest u aub de gebruiksaanwijzingen aandachtig door, voordat u het apparaat voor de eerste keer gaat gebruiken. De schade, veroorzaakt door het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzingen, ontslaat ons van elke verantwoordelijkheid.

- het apparaat mag alleen in het toegestane temperatuurbereik gebruikt worden.
- het apparaat mag alleen door de gekwalificeerde technici van PCE-Group Ibérica S.L. geopend worden.
- er mogen geen technische wijzigingen in het apparaat plaats vinden.
- het apparaat mag alleen met een vochtige doek schoongemaakt worden / gebruik enkel schoonmaakprodukten met een neutrale pH.

Verwisselen van de batterij



Pas op: Wanneer u de datalogger op de USB-poort aansluit, raakt de batterij sneller leeg.

Datalogger, Graph Software

Software installatie

1. Start Windows
2. Plaats de CD in de CD-rom drive van uw computer
3. Voer Setup.exe uit en selecteer de map
4. Het icoon van de datalogger verschijnt op uw desktop

Installatie van de USB driver

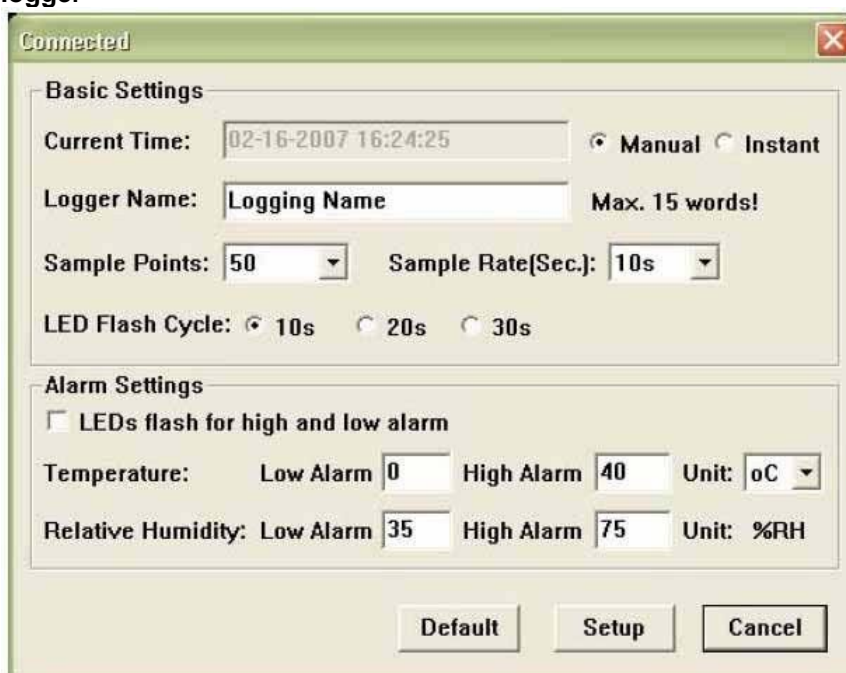
1. Sluit de datalogger op de USB-poort van uw computer aan
2. Uw Windows systeem toont u het bericht "Nieuwe hardware gevonden"
3. Zorg dat de CD zich in de CD-rom drive van de computer bevindt
4. Selecteer de specifieke CD map
5. Uw Windows programma installeert nu de USB drivers

Menu weergave



De iconen symboliseren, van links naar rechts, data download, Logger Setup, gegevens openen, gegevens opslaan als, gegevens afdrucken, alles zien en zoom. Deze instellingen kunnen ook via de menubalk worden uitgevoerd (File, View, etc.)

Instellingen van de logger

The image shows a screenshot of the 'Connected' settings dialog box. The title bar says 'Connected'. The dialog is divided into two sections: 'Basic Settings' and 'Alarm Settings'.
Basic Settings:
- 'Current Time:' is set to '02-16-2007 16:24:25'.
- There are radio buttons for 'Manual' (selected) and 'Instant'.
- 'Logger Name:' is set to 'Logging Name' with a note 'Max. 15 words!'.
- 'Sample Points:' is set to '50' and 'Sample Rate[Sec.]:' is set to '10s'.
- 'LED Flash Cycle:' has radio buttons for '10s' (selected), '20s', and '30s'.
Alarm Settings:
- A checkbox 'LEDs flash for high and low alarm' is unchecked.
- 'Temperature:' has 'Low Alarm' set to '0', 'High Alarm' set to '40', and 'Unit:' set to 'oC'.
- 'Relative Humidity:' has 'Low Alarm' set to '35', 'High Alarm' set to '75', and 'Unit:' set to '%RH'.
At the bottom of the dialog are three buttons: 'Default', 'Setup', and 'Cancel'.

Het veld "Current Time" wordt automatisch met de datum en het uur van uw computer bijgewerkt. Via de keuze mogelijkheden "Manual" en "Instant" kan de gebruiker direkt, na het venster afgesloten te hebben, via de Setup knop (Instant), of later (Manual), met de opname beginnen. Meer informatie onder **Begin van de opname**. In het veld "Logger Name" kan de gebruiker zijn data logger een naam geven. Via het veld "Sample Points" kunt u de datalogger een bepaald aantal waarden geven, die geregistreerd moeten worden. In het veld "Sample Rate" kunt u de de opname-interval instellen.

Via "LED Flash Cycle" kunt u het knipper-interval van de LED regelen. (Een langer knipper-interval = langere levensduur van de batterij). Met de "Alarm Settings" kunt u de hoge en lage alarmgrenswaarden voor de temperatuur en luchtvochtigheid instellen. Bovendien kunt u de knipperfunctie van de LED in- en uitschakelen.

Nadat de instellingen zijn uitgevoerd, klikt u op de "Setup" knop om uw instellingen op te slaan. Om de fabrieksinstellingen te herstellen, drukt u op de "Default" knop. Klik op de "Cancel" knop om het invoeren te onderbreken.

Pas op: De opgeslagen gegevens gaan automatisch verloren, wanneer u een nieuwe instelling opslaat. Sla aub eerst de gegevens, die zich in uw data logger bevinden, in het gewenste formaat, op. Zorg vóór iedere datalogging, dat de batterij voldoende is geladen om de door u gewenste gegevens te registreren.

Begin van de opname

Als u in het Setup venster de "Instant" mode heeft geselecteerd, begint de opname meteen nadat u op de "Setup" knop heeft gedrukt. Als u de "Manual" mode heeft geselecteerd, moet u de datalogger handmatig starten. Hiervoor drukt u op de gele knop totdat beide LED's tegelijkertijd knipperen. De opname begint nu.

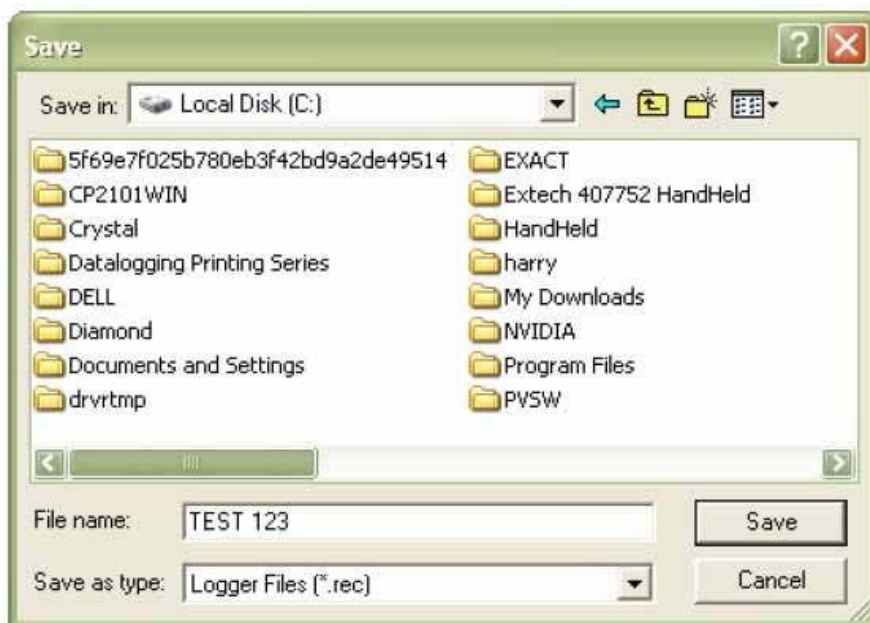
Download en opslag van de gegevens

Teneinde de opgeslagen gegevens van uw datalogger naar uw computer te versturen, gaat u als volgt te werk:

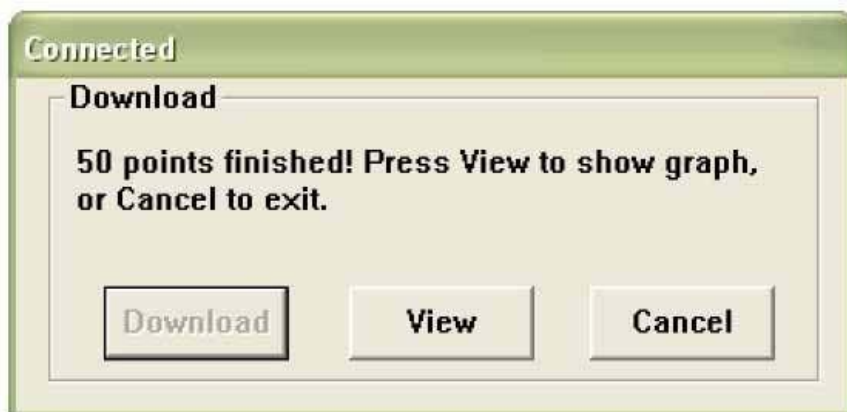
1. Sluit de datalogger op de USB-poort van uw computer aan
2. Open de software
3. Klik op het Download icoon, of selecteer Data download via de menubalk.
4. U krijgt het volgende venster te zien. Klik op "Download" om de gegevensoverdracht te starten.



Als de gegevensoverdracht is gelukt, krijgt u de volgende twee vensters te zien. In het "Save" venster kunt u de naam van het bestand veranderen en het in de door u gewenste map opslaan. Vervolgens kunt u de gegevens in het door u gewenste formaat opslaan door middel van de "Save as" functie (Excel, Text, Bitmap). Dit wordt in het volgende hoofdstuk in meer detail besproken. De gegevens worden standaard als .rec opgeslagen en kunnen alleen door dit programma worden gebruikt.



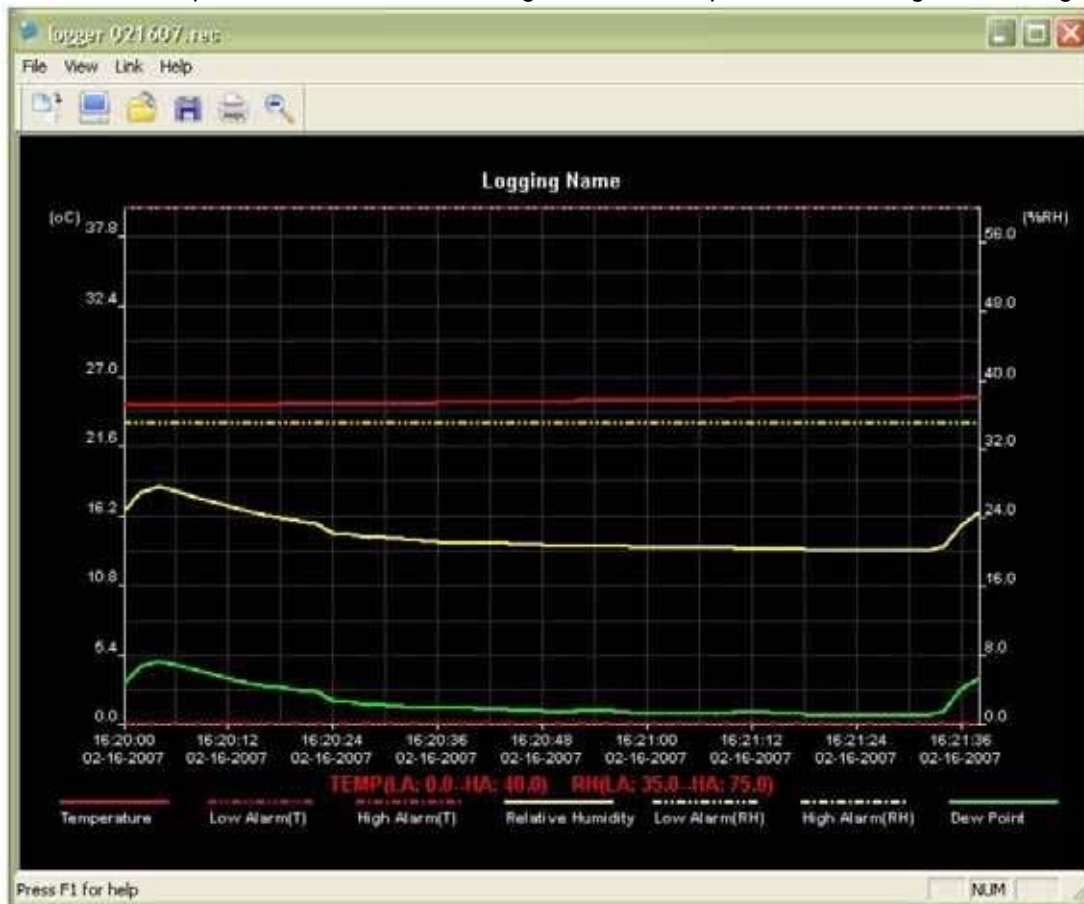
Klik in het "Connected" venster op de "View" knop om de geregistreeerde gegevens grafisch weer te geven. In het geval er geen enkel gegeven in de data logger is opgeslagen, wordt dit in een waarschuwingsvenster gemeld.



Nadat u op de "View" knop heeft geklikt, krijgt u het "Data-Graph" venster te zien, dat u grafisch de gegevensanalyse toont.

Data-Graph venster

Het "Data-Graph" venster toont u de overgebrachte meetwaarden in een diagram. De X-as toont de datum en de tijd, terwijl de Y-as de temperatuur, de relatieve vochtigheid, het dauwpunt en de alarmgrenzen aangeeft.



U heeft verschillende mogelijkheden om de diagram te vergroten of te verkleinen:

1. Klik met de linker knop van uw muis op de diagram en markeer het vak dat u vergroot wilt zien
2. Klik in de menubalk op het "Zoom" icoon
3. Selecteer in de menubalk onder "View", "View-all" of "Zoom out"

Teneinde het Graph venster te veranderen, kunt u de volgende "View" functie selecteren:

Show Traces: Hiermee kunt u die gegevens selecteren, die u grafisch wilt tonen (temperatuur, vochtigheid, enz.)

Background: Hiermee kunt u de achtergrondkleur veranderen

Grid Lines: Hiermee kunt u de rasterlijnen voor de X- en Y-assen activeren en deactiveren

Mask Points: Hier worden in de diagram de punten in de afstand van het meetinterval getoond

Bestanden opslaan en openen

Teneinde de gegevens in een ander formaat dan het standaard formaat .rec op te slaan, klikt u op het "Save- as" icoon of selecteert u in de menubalk "Save-as". U kunt de gegevens in de volgende formaten opslaan:

- Textbestand (.txt)
- Excelbestand (.xls)
- Bitmapbestand (.bmp)

Om een bestand in het Data Graph venster te openen, klikt u op het icoon "File open" of selecteert u in de menubalk "File open".

U kunt in dit venster alleen .rec bestanden openen.

Indien u de diagram wilt printen, klikt u op het printer-icoon, of selecteert u in de menubalk "Print".

Hou er rekening mee dat u de beste afdruk van de diagram met een kleurenprinter krijgt.

Als u twijfels heeft, neem contact op met PCE Benelux.

<http://www.pce-inst-benelux.nl/>

PAS OP: “Dit apparaat heeft geen ATEX bescherming, en mag dus niet in omgevingen met ontploffingsgevaar worden gebruikt (stof, brandbare gassen).”

U kunt dit apparaat bij ons inleveren, opdat wij ons op de juiste manier van hem ontdoen. We kunnen hem opnieuw gebruiken, of hem aan een recycle-bedrijf overhandigen, om zo aan de huidige normen te voldoen.

R.A.E.E. – N° 001932

