

THERMOSTICK

Universelles freiprogrammierbares USB - Thermoelementmessgerät

Beschreibung:



Der MELTEC THERMOSTICK wird direkt am USB-Port eines PCs betrieben. Dieses Meßsystem ist über den gesamten Temperaturbereich von -270 °C bis 1820 °C freiprogrammierbar und ist bis zu ± 1 °C (typisch) genau. Diese Elektronik bildet in Verbindung mit den meisten Thermoelementen und der kostenlos mitgelieferten Auswertesoftware Poseidon Network ein hochpräzises netzwerkfähiges Meßsystem. Diese Software mit integriertem Datalogger, Grenzwertüberwachung, Linienschreiber... ist sehr vielfältig einsetzbar - alle Messwerte sind gleichzeitig an jedem Arbeitsplatz innerhalb des lokalen Netzwerkes und über W-LAN verfügbar. Das integrierte Alarmsystem kann Grenzwertüberschreitung wahlweise über E-Mail, SMS oder Anrufe senden.

Besonderheiten:

- Alarm versenden über Netzwerk (WLAN) ,SMS, Voice-Mail, E-Mail, Anwendung
- Messungen in Echtzeit an Excel- Tabelle übergeben
- Kleinstbauweise und hochpräzise
- Freikalibrierbar über Tool mit Vergleichsstellenkompensation von -270 °C bis 1820 °C
- Freiparametrierbarer Sensor von -270 °C bis 1820 °C (Skalen passen sich automatisch an)
- Messdatenerfassungs-, Überwachungs-, Protokollierungssoftware, Linienschreiber, Datalogger
- Integriertes USB 2.0 Interface, Elektronik komplett im USB- Stecker integriert
- Anschließbare Geräteanzahl nur durch USB- System begrenzt
- Keine externe Stromversorgung nötig*

*Bei Anschluss vieler Sensoren gleichzeitig kann ein Power HUB mit eigener Stromversorgung erforderlich werden.

Anwendungen:

- Messung, Aufzeichnung und Überwachung der Temperatur
- Ständige Protokollierung aller Messwerte und Alarmereignisse
- Laboranwendungen
- Klima- und Lüftungstechnik, Gewächshäuser, Wetterstationen

Entspricht folgenden Richtlinien und Normen:

Störaussendung:

Prüfgrundlage: Elektrische Störfeldstärke	Produktnorm	EN 55022:1998+A1:2000+A2:2003
--	-------------	-------------------------------

Störfestigkeit:

Prüfgrundlage: Entladung stat. Elektrizität nach Elektromagnetische Felder nach	Produktnorm	EN55024:1998+A1:2001 EN 61000-4-2 EN 61000-4-3
---	-------------	--

THERMOSTICK

Universelles freiprogrammierbares USB - Thermoelementmessgerät



Sicherheitshinweise:

Der THERMOSTICK darf nicht in Anwendungen eingesetzt werden, bei denen Personen gefährdet oder verletzt werden können. Er darf auch nicht als Not-Aus-Schalter an Anlagen und Maschinen oder in anderen sicherheitsrelevanten Bereichen verwendet werden!

Die Kabelverbindung vom USB-Stick bis zum Thermo - Kabelanschluß des THERMOSTICK weder Temperaturen unter -20°C noch über $+70^{\circ}\text{C}$ ausgesetzt werden, da sie sonst beschädigt werden kann!

Spannungsversorgung:

Versorgungsspannung
Stromaufnahme

Versorgung über USB
< 20 mA

Ausgänge:

Kommunikation

USB 2.0 Anschluss für PCs mit Windows
Betriebssystem Win10.

Technische Daten Temperaturmessung:

Messbereich
Genauigkeit
Auflösung
Wiederholgenauigkeit
Reaktionszeit
Unterstützt Typ:

typisch
typisch
typisch
typisch

$-270 \dots +1820^{\circ}\text{C}$ – abhängig vom Sensor Typ
 1°C
 0.01°C
 0.1°C
250ms
B, E, J, K, N, R, S, T



Kabel vom USB-Stick bis zum Thermokabel:

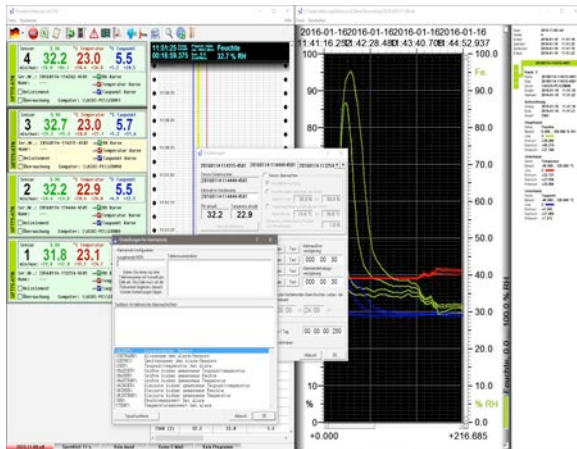
Kabeltyp
Schutzart
Temperaturbereich
Länge

PVC (schwarz)
IP40
 -20°C bis $+70^{\circ}\text{C}$
Standard 2m (konfektionierbar)

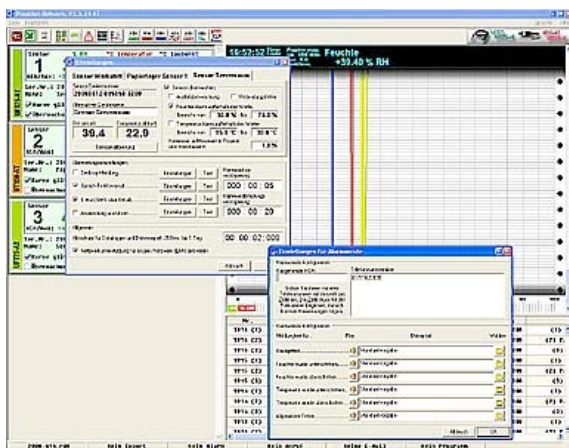
THERMOSTICK

Universelles freiprogrammierbares USB - Thermoelementmessgerät

Poseidon Network - Sensorüberwachung:



Die Poseidon Network Startseite zeigt die aktuellen Messwerte von angeschlossenen Sensoren. Das Programm erkennt automatisch, wenn ein neues Sensorgerät eingesteckt oder eines entfernt wird. Es können so viele Sensoren eingesetzt werden wie vom PC-System verwaltet werden können.

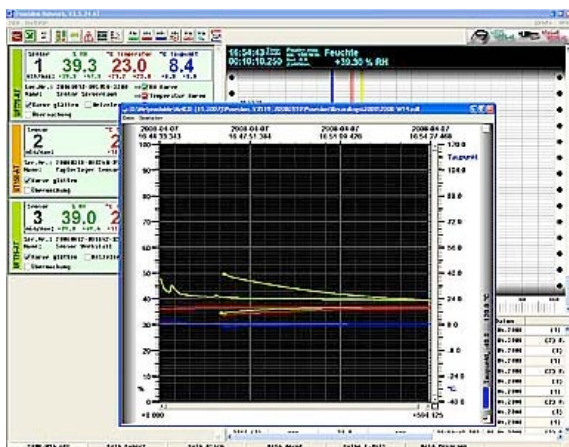


Hier können die Grenzwertüberwachung und Alarmfunktionen für jedes Sensorgerät individuell eingestellt werden.

Es stehen folgende Möglichkeiten einen Alarm auszulösen zur Verfügung:

- **Kabelnetzwerk**
- **WLAN**
- **SMS**
- **Voice Mail**
- **E-Mail**
- **Anwendung ausführen**
- **Desktopmeldung**

Die Erfassungsrate kann von 0.5 Sekunden bis mehrere Stunden frei eingestellt werden.

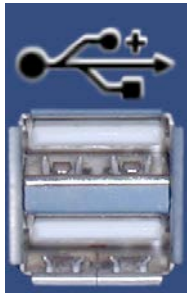


Die aufgezeichneten Messdaten können jederzeit grafisch dargestellt werden. So ist z.B. je nach Sensor der Verlauf von Feuchte, Temperatur und Taupunkt innerhalb der aufgezeichneten Tages-, Wochen- und Jahresdateien auf einen Blick erkennbar. Besonders relevante Abschnitte können bei Bedarf bis zu einer Sekunde Auflösung vergrößert dargestellt werden, wobei das Programm die im jeweiligen Intervall gemessenen Werte eventuell interpoliert darstellt.

THERMOSTICK

Universelles freiprogrammierbares USB - Thermoelementmessgerät

Universal Serial Bus:



Der Universal Serial Bus (USB) stellt eine einfache Möglichkeit zur Verfügung, um die unterschiedlichsten Geräte an einen PC anzuschließen.

Nachdem Sie ein MELTEC USB- Sensorgerät das erste Mal in einen USB- Port des PCs eingesteckt haben, werden Sie von Windows 7, 8 aufgefordert, einen passenden USB- Treiber zu installieren. MELTEC liefert für die jeweiligen Geräte verschiedene USB- Treiber aus. Wählen Sie den passenden Treiber auf dem mitgelieferten Datenträger oder beziehen Sie eine passende Version von der MELTEC Internet Seite. Danach folgen Sie bitte den Anweisungen des jeweiligen Betriebssystems.

Windows 10: Bei diesem Betriebssystem wird der Treiber automatisch installiert.

Windows 8: Hier müssen Sie den Treiber selbst installieren und zeitweise die Zertifizierung - Sicherheitsabfrage abschalten.

Windows 7: Hier ist die Treiberinstallation recht einfach (rechte Maustaste drücken – Kontextmenü)

Wurde der Treiber für diesen USB- Port bereits zuvor einmal installiert, ist das neue Gerät sofort betriebsbereit.

Die Software prüft ständig auf neue Geräte und fügt die entsprechende Seite in die Anzeige ein, wenn ein neues Gerät erkannt wurde.

Die Sensorgeräte können jederzeit während des Betriebs des Rechners hinzugefügt oder entfernt werden. Der Rechner muss nicht neu gestartet werden.



Da die USB- Sensorgeräte über den USB mit Strom versorgt werden, ist kein externes Netzteil für diese Sensoren erforderlich.

THERMOSTICK

Universelles freiprogrammierbares USB - Thermoelementmessgerät

Optional mit DAkkS Kalibrierzertifikat:

Deutscher Kalibrierdienst DKD
 Kalibrierlaboratorium / Calibration laboratory
 Akkreditiert durch die / accredited by the
 Akkreditierungsstelle des Deutschen Kalibrierdienstes







1605
DKD-K-46201
2008-02

**Kalibrierschein
Calibration Certificate**

Gegenstand Object	Temperaturfühler	Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf nationale Normen zur Darstellung der Einhalten in Übereinstimmung mit dem internationalen Einheitensystem (SI). Der DKD ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European cooperation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.
Hersteller Manufacturer	MELTEC	
Typ Type	UT80-AT	
Fabrikations-Nr. Serial number	2068126-158347-3819	
Auftraggeber Customer	Meltec Systementwicklung Kaiser Str. 28 D-97250 Kitzingen	
Auftragsnummer Order No.	1802813	
Anzahl der Seiten des Kalibrierscheins Number of pages of the certificate	3	
Datum der Kalibrierung Date of calibration	13.02.2008	

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Akkreditierungsstelle des DKD als auch ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit.
 This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of both the Accreditation Body of the DKD and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Stempel Seal	Datum date	Leiter des Kalibrierlaboratoriums Head of the calibration laboratory	Bearbeiter Person in charge
	22.02.2008	 Thomas Koch	 Bernhard Hees

**1605
DKD-K-46201
2008-02**

**Kalibrierzeichen
Calibration label**

**1605
DKD-K-46201
2008-02**

**1604
DKD-K-46201
2008-02**

Environmental conditions

ambient temperature: (23.2 ± 2) °C
 humidity: (21.3 ± 5) %

measurements

Messwert / measurement value	Messunsicherheit / uncertainty
24.7	0.2

Calibration

Messwert / measurement value	Messunsicherheit / uncertainty
22.1	0.3
49.6	0.6
66.6	0.6

Stand der Kalibrierung / reference temperature while calibration: 25°C

Validity of measurement

Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch den Erweiterungsfaktor $k = 2$ ergibt. Sie wurde gemäß DKD-3 ermittelt. Der Wert der Wahrscheinlichkeit von 95% im zugehörigen Wertebereich. Ein Teil des Kalibriergegenstandes ist in der angegebenen Messunsicherheit nicht eingeschlossen.

The given expanded uncertainty corresponding to the measurements results is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k=2$. It was determined in accordance with DKD-3. The true value is located in the corresponding interval with a probability of 95%. Long-time instabilities of the calibration object are not included.

Bemerkungen / Remarks

Der Deutsche Kalibrierdienst ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European Cooperation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Die weiteren Unterzeichner innerhalb und außerhalb Europas sind den Internetseiten von EA (www.european-accreditation.org) und ILAC (www.ilac.org) zu entnehmen.

The German Calibration Service is signatory to MLA of EA for mutual recognition a member of the European Cooperation for Accreditation (EA) and the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC). Further signatories within or outside Europe can be found on the web-sites of EA (www.european-accreditation.org) and ILAC (www.ilac.org).

Vorläufiges Datenblatt, technische Änderungen vorbehalten, Rev. 20161119, ©2016 by Sensor-Tec

C+R Automations- GmbH
 Nürnberger Straße 45
 90513 Zirndorf

Tel. +49 (0)911 656587-0
 Fax +49 (0)911 656587-99

E-Mail: info@crautomation.de
www.crautomation.com