

UFT75-AT mit Poseidon Network

Universeller USB- Feuchte- und Temperatursensor in Miniaturbauweise

Beschreibung:



Der MELTEC Sensor UFT75-AT misst relative Feuchte und Temperatur und wird direkt am USB- Port eines PCs betrieben. Geeignete Anwendungssoftware kann zusätzlich auch den Taupunkt aus den aktuellen Messwerten ermitteln. In Verbindung mit Poseidon Network bildet es ein sehr flexibles Mess-System mit Datalogger Grenzwertüberwachung. Durch Poseidon Network sind alle Messwerte an jedem Arbeitsplatz innerhalb des Kabel- Netzwerkes oder über WLAN verfügbar.

Besonderheiten:

- Alarm versenden über Netzwerk (WLAN) ,SMS, Voice- mail, E- mail, Anwendung
- Messungen in Echtzeit an Excel-Tabelle übergeben
- Robustes Edelstahlgehäuse mit Sinterfilter (Sensorkopf)
- Kleinstbauweise
- Kalibrierter digitaler Sensor
- Hohe Geschwindigkeit
- Messdatenerfassungs-, Überwachungs- und Protokollierungssoftware
- Integriertes USB 1.1 Interface, Elektronik komplett im USB- Stecker integriert
- Anschließbare Geräteanzahl nur durch USB- System begrenzt
- Einbindung in eigene Applikationen mittels Embedded DLL möglich
- Keine externe Stromversorgung nötig*
- Auswechselbarer Sensorkopf**

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

**Beschädigte oder gealterte Sensorköpfe können bei Bedarf ausgetauscht werden.

Anwendungen:

- Messung und Überwachung der relativen Luftfeuchte und der Temperatur
- Berechnung und Überwachung des Taupunktes, z.B. zur Vermeidung von Feuchtigkeitsschäden
- Alarmnachrichten im Windows-Netzwerk, Telefonanruf oder E-mail bei Bereichsunter- oder Überschreitung
- Ständige Protokollierung aller Messwerte und Alarmereignisse

UFT75-AT mit Poseidon Network

Universeller USB- Feuchte- und Temperatursensor in Miniaturbauweise

Technische Daten Feuchtemessung:

Messbereich	0 ... 100% RH
Genauigkeit	±1,8% RH bei 25°C, 10 ... 90% RH
Auflösung	0.03% RH
Nichtlinearität	< 1% RH typisch (10 ... 90%), max. 3%
Hysterese	±1% gesamter Messbereich
Wiederholgenauigkeit	±0.1% RH
RH Reaktionszeit, 1/e (63%)	Typisch ca. 4 Sekunden in langsam bewegter Luft
Langzeitstabilität (Drift)	Typisch <0.5% RH pro Jahr*
Kalibrierung	Die Kalibrierung des UFT75 Sensorkopfes erfolgt gemäß ISO/IEC 17025 bei 25°C auf 22%, 50% und 68% RH.

*Wird der Sensor längere Zeit extremen Bedingungen ausgesetzt, kann dies die Alterung beschleunigen. Die Haltbarkeit ist stark von den jeweiligen Umgebungsbedingungen abhängig. Beschädigte oder gealterte Sensorköpfe können bei Bedarf ausgetauscht werden!

Technische Daten Temperaturmessung:

Messbereich	-40 ... +120°C
Genauigkeit	Typisch ±0.3°C bei 25°C
Auflösung	0.01°C
Wiederholgenauigkeit	±0.1°C
Reaktionszeit	< 5 Sekunden
Langzeitstabilität (Drift)	< ± 0.1 °C pro Jahr

Spannungsversorgung:

Versorgungsspannung	Versorgung über USB
Stromaufnahme	< 20 mA

Ausgänge:

Kommunikation	USB1.1 Anschluss (USB 2.0 kompatibel) für PCs mit Windows XP oder Windows 2000 Betriebssystem
---------------	---



Sicherheitshinweise:

Der UFT75-AT 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 zum Sensor darf weder Temperaturen unter -25°C noch über +70°C ausgesetzt werden, da sie sonst beschädigt werden könnte!

Wird der Sensorkopf längere Zeit extremen Bedingungen oder aggressiven Chemikalien ausgesetzt, so kann dies die Funktion negativ beeinflussen oder den Sensorkopf dauerhaft beschädigen!

UFT75-AT mit Poseidon Network

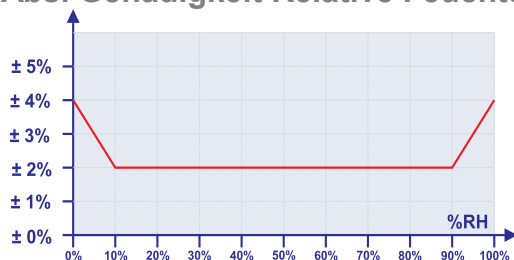
Universeller USB- Feuchte- und Temperatursensor in Miniaturbauweise

Kabelverbindung:

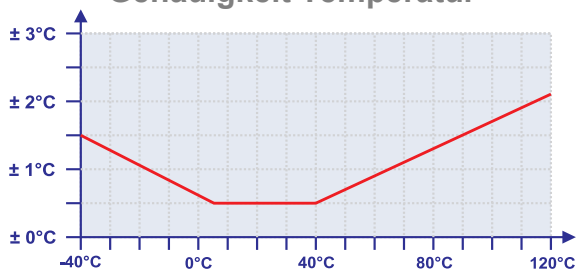
Kabeltyp	PVC (schwarz)
Schutzart	IP40
Temperaturbereich	-25°C bis +70°C
Länge	Standard 2m (konfektionierbar)

Messgenauigkeit:

Abs. Genauigkeit Relative Feuchte



Genauigkeit Temperatur



Lagerung und Montage:

Die Lagerung des Sensors kann unter den gleichen Bedingungen wie der Betrieb erfolgen. Wurde der Sensor längere Zeit in heißen oder trockenen Umgebungen gelagert bzw. aggressiven Substanzen ausgesetzt, dann ist eine beschleunigte Alterung oder Beschädigung des Sensorelementes möglich, welche das Messergebnis negativ beeinflusst. Der Sensor kann dann unter Umständen wieder reaktiviert werden, indem er für mindestens 24 Stunden bei einer Temperatur von 20...30°C einer Feuchte von über 74% ausgesetzt wird.

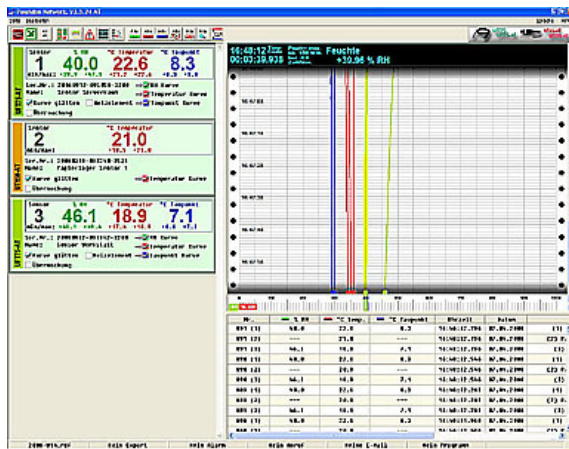
Bei der Montage muss darauf geachtet werden, dass das Sensorelement in langsam strömender Luft angebracht wird. Da die relative Luftfeuchte sich immer auf die Temperatur der Luft bezieht, sollte der Sensor auch auf die Temperatur bezogen an einer repräsentativen Stelle angebracht werden. Heiße Stellen, z.B. an Maschinen, können das Messergebnis stark beeinflussen.

Die Verbindung mit dem PC wird über einen USB- Port realisiert. Hier genügt es, den Stecker in einen am PC befindlichen USB- Port einzustecken. Sind nicht genügend USB- Ports verfügbar, oder sollen mehrere Sensorgeräte angeschlossen werden, dann kann ein USB- Port mittels eines oder mehrerer USB- HUBs erweitert werden. Wurde noch kein Gerätetreiber für den UFT75-AT installiert, werden Sie von Windows automatisch dazu aufgefordert. Folgen Sie dann einfach den Anweisungen zur Treiberinstallation.

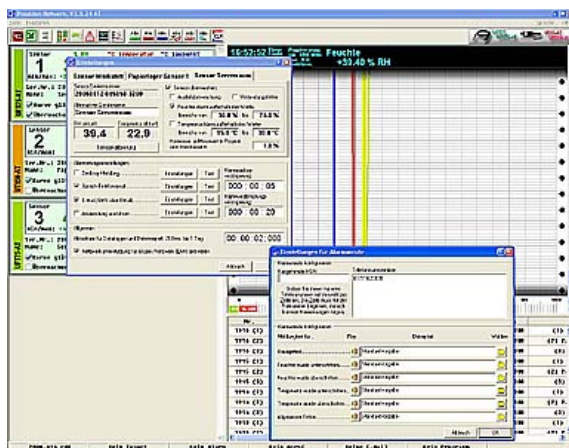
UFT75-AT mit Poseidon Network

Universeller USB- Feuchte- und Temperatursensor in Miniaturbauweise

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.

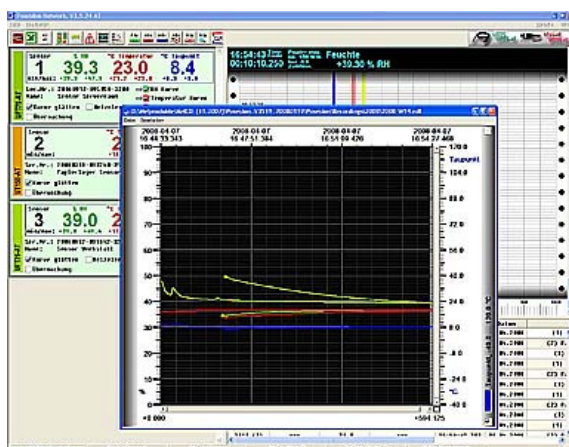


Hier können die Grenzwertüberwachung und Alarmfunktionen für jedes Sensorgerät individuell eingestellt werden.

Es stehen folgende Möglichkeiten einen **Alarm** auszulösen zur Verfügung:

- Kabelnetzwerk
- WLAN
- SMS
- Voice mail
- E-mail
- Eine Anwendung ausführen

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

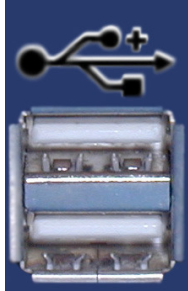


Die aufgezeichneten Messdaten können jederzeit grafisch dargestellt werden. So ist z. B. der Verlauf von Feuchte, Temperatur und Taupunkt innerhalb der aufgezeichneten Tages-, Wochen- und Jahresdateien auf einen Blick erkennbar. Besonders relevante Abschnitte können bei Bedarf bis zu einer Sekunde Auflösung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

UFT75-AT mit Poseidon Network

Universeller USB- Feuchte- und Temperatursensor in Miniaturbauweise

Universal Serial Bus:



Der Universal Serial Bus (USB) stellt eine einfache Möglichkeit zur Verfügung, um die unterschiedlichsten Geräte an einen PC anzuschließen. Die Steckdosen für USB- Geräte befinden sich meist auf der Rückseite oder Vorderseite Ihres PCs oder einem externen HUB. Normalerweise werden 2 oder 4 USB- Anschlüsse am PC und 4 oder 7 am HUB zur Verfügung gestellt. Werden mehr Anschlüsse benötigt, so können die vorhandenen Ports mit einem oder mehreren HUBs erweitert werden. Diese Geräte sind im PC - Zubehörhandel erhältlich. Das USB- Interface der UFT75- Geräte ist nach den USB 1.1 Spezifikationen ausgeführt und auch voll USB 2.0 kompatibel.

Nach dem Einstecken eines USB- Sensorgerätes werden Sie automatisch aufgefordert, den passenden USB- Treiber zu installieren, falls dieser noch nicht vorhanden ist. 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.

USB - Treiberinstallation:



Nachdem Sie ein MELTEC USB- Sensorgerät das erste Mal in einen USB- Port des PCs einstecken, werden Sie von Windows 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.

UFT75-AT mit Poseidon Network

Universeller USB- Feuchte- und Temperatursensor in Miniaturbauweise

DKD Kalibrierzertifikat:

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

1604
DKD-K-
46201
2008-02

Kalibrierschein
Calibration Certificate

Kalibrierzeichen
Calibration label

1604
DKD-K-
46201
2008-02

Objekt Feuchte-Temperaturfühler
 Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten 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 dieser angeregten wird zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.
 This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DKD is signatory to the multilateral agreements of the European cooperation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Hersteller / Manufacturer MELTEC

Typ UFT75-AT

Fabrikat/Serien-Nr. / Serial number 20080110-094116-5200




Auftraggeber / Customer Meltec Systementwicklung
Klöpper Str. 39
D-57250 Netphen

Auftragsnummer / Order No. 1202825

Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines / Number of pages of the certificate 3

Datum der Kalibrierung / Date of calibration 14.02.2008

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weitervertrieben werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Akkreditierungsstelle des DKD als auch ausstellender Kalibrierlaboratorien. 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	Beobachter / Person in charge
	15.02.2008		
		Thomas Koch	Bernhard Heß

• Messbedingungen / Measurement conditions

Used reference standards:
 - ebro Inv.Nr. 0037-0064 MBW DP30-SH-K2 Dew Point Mirror calibration: 4003 P75 2007
 - ebro Inv.Nr. 0037-0061 Burns Engineering pt 100-SPRT
 - ebro Inv.Nr. 0037-0063 ASL F260 RTD Measurement bridge calibration: 279 DKD-K-05701 07-03

Zur Feuchtemessung werden Referenzmessgerät und Kalibriergegenstand unmittelbar im Luftstrom platziert bzw. direkt verbunden. Der Luftstrom beträgt 25l/h.
 Die Ermittlung der Werte von Referenznormale und Kalibriergegenstand erfolgt nach Stabilisierung der Messung. Die angegebenen Werte sind die arithmetischen Mittelwerte aus 10 aufeinanderfolgenden Messwerten.
 The calibration is realized by placing reference standards and calibration object directly in a continuous air flow or connecting them with it. The air flow volume is 25l/h.
 The Evaluation of measurement values, of reference standards and calibration object, occurs after stabilisation of measurement; the noticed values are the arithmetic mean value of 10 consecutive values.

• Messbedingungen / Measurement conditions

Umgebung / Environmental conditions
 Ambient temperature: (23 ± 2) °C
 Relative humidity: (21 ± 5) %

• Messwert / Measurement value

Messwert / measurement value	Messunsicherheit / uncertainty
24.7	0.2

• Messwert / Measurement value

Messwert / measurement value	Messunsicherheit / uncertainty
22.1	0.3
48.6	0.6
88.6	0.6

• Bemerkungen / Remarks

Angabe ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardmessunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor k = 2 ergibt. Sie wurde gemäß DKD-3 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% in angegebenen Wertebereich. Ein Anteil für die Langzeitstabilität des Kalibriergegenstandes ist in der angegebenen Messunsicherheit nicht enthalten.
 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.

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 an 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).

1604
DKD-K-
46201
2008-02

1604
DKD-K-
46201
2008-02

1604
DKD-K-
46201
2008-02