

Bedienungsanleitung

Messwerterfassungssoftware

W622M6L6L922NU8220L6M9L6

Sentax

USB – Sensor – Messsystem © by Meltec



Vorläufige Bedienungsanleitung

Revision 20180521, ©2003-2018 by MELTEC, alle Rechte vorbehalten
Version 1.2.09

Inhalt

<i>Inhalt</i>	<i>1</i>
<i>Vorwort.....</i>	<i>2</i>
<i>2. Systemanforderungen</i>	<i>2</i>
<i>2.1 Installation der Software</i>	<i>2</i>
<i>3.0 Das Sentax Hauptfenster</i>	<i>3</i>
<i>3.1 Anschließen von Sensorgeräten (Plug and Play)</i>	<i>4</i>
<i>3.2 Hinzufügen und Entfernen von Sensorgeräten.....</i>	<i>4</i>
<i>3.3 Reorganisieren der Sensorliste</i>	<i>5</i>
<i>3.4 Sensor - Display</i>	<i>5</i>
<i>4.0 Sensoren Parmetrieren</i>	<i>6</i>
<i>8.0 Aufzeichnung von Messdaten.....</i>	<i>7</i>
<i>8.1 Datenübergabe zu anderen Programmen.....</i>	<i>7</i>
<i>8.2 Datenexport in eine Textdatei</i>	<i>8</i>
<i>8.3 Datenexport in eine Excel - Datei</i>	<i>8</i>
<i>8.4 Datenexport in eine Excel - Datei mittels Triggersignal</i>	<i>8</i>
<i>10. Nutzungsbedingungen und Softwarelizenz</i>	<i>9</i>
<i>10.1 Lizenzvertrag:</i>	<i>10</i>
<i>11.0 Sicherheitshinweise</i>	<i>11</i>

Vorwort

Vielen Dank, dass Sie sich für Sentax entschieden haben. Sentax ist eine sehr leistungsfähige Messwerterfassungs-, Überwachungs- und Analysesoftware.

Es können nicht nur alle Meltec Sensoren dargestellt und verwaltet werden, sondern Sentax ist auch in der Lage, mittels eines von Meltec entwickelten Adapters (ADC-Sticks) alle analogen Sensoren von Fremdherstellern zu verwalten, in das System einzubinden und grafisch darzustellen.

Neben einer Messstellenverwaltung verfügt Sentax auch über einen Datalogger und Linienschreiber. Die Messdaten können an andere Anwendungen wie Excel, LabView übergeben werden.

Die Sensoren können parametrisiert und auch kalibriert werden und die Messdaten der Sensoren können archiviert werden. Dabei ist gleich, ob es sich um Thermoelemente, Feuchte- oder Drucksensoren handelt - Sentax kann alle gleichzeitig verwalten.

Die Möglichkeit, gleichzeitig unterschiedliche Sensorgeräte zu betreiben, um Vorgänge in einem System mit einem Zeitstempel zu versehen, um Vorgänge besser zu verstehen, macht eine Auswertung und eine Validierung sehr einfach.

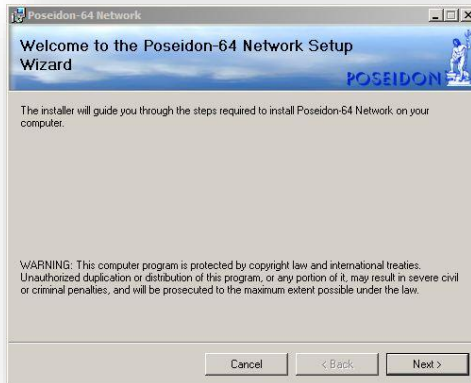
Zum mitgelieferten Softwarepaket gehört auch eine Embedded- dll, die es erlaubt, Sensorgeräte in einer eigenen Applikation einzulesen und zu verwalten. Dazu sind Beispiele in C++ im Lieferumfang auf dem Datenträger oder Server enthalten. Die intuitive Bedienung von Sentax erleichtert den schnellen Einstieg und rundet das System ab. Die Installation der einzelnen Sensorgeräte geht bei Windows 10 automatisch. Es ist keine Treiber Installation nötig.

In den folgenden Kapiteln werden die einzelnen Funktionen erklärt.

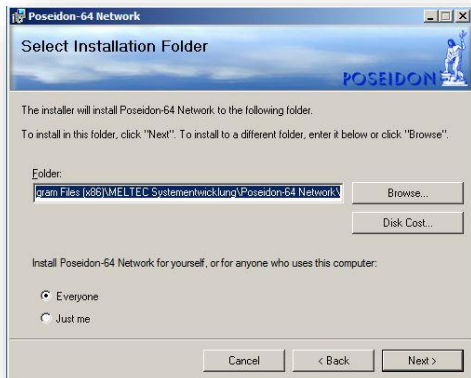
2. Systemanforderungen

Sentax ist als 32Bit und 64Bit Anwendung in Windows Betriebssysteme W10 lauffähig. Sentax ist auch auf W7 lauffähig, dafür übernehmen wir aber keinen Support mehr.

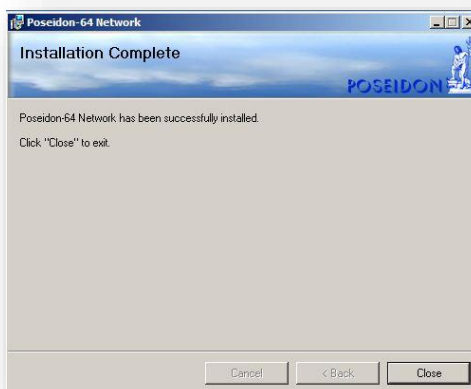
2.1 Installation der Software



Starten Sie Sentax.msi und folgen Sie den Anweisungen.



Wählen Sie, wenn nötig, den Speicherort der Installation auf Ihrer Festplatte und klicken auf „Next“. Die Software wird nun installiert.



Die Installation ist abgeschlossen und ein Desktop – Icon wurde automatisch erstellt. Klicken Sie bitte auf „Close“, um die Installation abzuschließen.

3.0 Das Sentax Hauptfenster

Wie man erkennt, werden die unterschiedlichsten Sensoren - Displays gleichzeitig in Sentax angezeigt, verwaltet und grafisch dargestellt.

Liste aller Sensoren. Ganz gleich, ob analoge- oder digitale Sensoren.
Linienschreiber mit Aufzeichnung aller Sensoren

Symbolleiste und Menüleiste
Sensorbezeichnung des Sensors

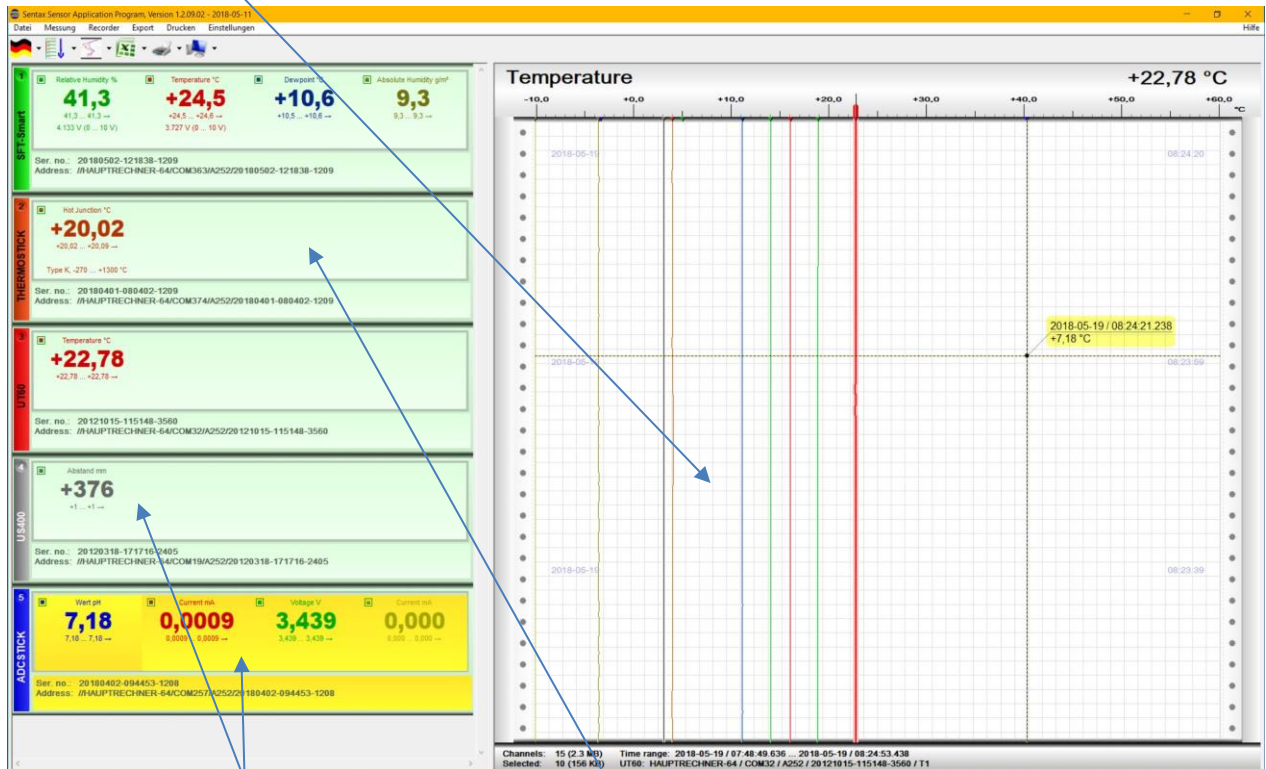


Bild:1 - Displays verschiedener Sensoren in Sentax

Sensorliste:

- Sensor - Display 1 = SFT-Smart Messumformer für 4...20mA und 0...10V mit USB – Schnittstelle
- Sensor - Display 2 = ThermoStick Temperaturmessung mit Thermoelementen
- Sensor - Display 3 = UT60 Temperaturmessung bis 60 °C mit einer Genauigkeit von 0.1 °C
- Sensor - Display 4 = Ultraschallsensor bis 4m
- Sensor - Display 5 = ADC-Stick wandelt jeden handelsüblichen analogen Sensor in einen digitalen Sensor um

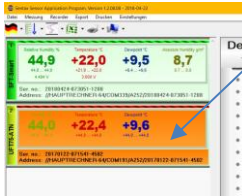
3.1 Anschließen von Sensorgeräten (Plug and Play)

Zum Anschluss eines Sensorgerätes ist es lediglich notwendig, den Sensor in einen freien USB Port des PC's einzustecken. Die Stromversorgung des Sensors erfolgt über den USB. Ein USB Port kann, falls erforderlich, mit einem USB HUB erweitert werden (empfohlen). Die USB Ports werden in regelmäßigen Intervallen automatisch auf neue Geräte überprüft.


3.2 Hinzufügen und Entfernen von Sensorgeräten

Bei Bedarf können weitere Sensorgeräte hinzugefügt werden, indem diese einfach in einen freien USB Port eingesteckt werden. Sentax überprüft ständig, ob neue Sensorgeräte hinzugefügt wurden. Wird ein neues Sensorgerät erkannt, wird dessen Seriennummer gelesen und die für dieses Gerät gespeicherte

Konfiguration wird aktiviert oder erstellt, falls noch nicht vorhanden. Von da an wird der neue Sensor abgefragt und die Messdaten in der Messdatenliste und im Linienschreiberfenster dargestellt. Ein Sensorgerät kann, wenn es nicht mehr benötigt wird, jederzeit durch Herausziehen aus dem USB Port entfernt werden. Das Sensor - Display wird in der Sensorliste rötlich eingefärbt und der nicht mehr vorhandene Sensor wird nicht mehr ausgewertet, die Messkurven werden ausgeblendet (nicht gelöscht).



3.3 Reorganisieren der Sensorliste

Hinweis: Sentax erkennt jeden Sensor anhand seiner eindeutigen Gerätenummer (Seriennummer). Das entfernte Sensorgerät kann jederzeit in einen anderen USB Port wieder eingesteckt werden, die Messungen werden dann automatisch fortgesetzt und die Messkurven wieder eingeblendet. Soll ein Gerät komplett aus der Liste entfernt werden, so startet man das Programm entweder neu oder man klickt in der Symbolleiste auf Reorganisieren 

3.4 Sensor - Display

Um die Sensoren in der Sentax Software einstellen / kalibrieren zu können, muss grundsätzlich immer auf den jeweiligen Messwert z. B. Feuchte-, Temperaturmesswert... des Sensors doppelt geklickt werden - siehe Bild:2.

In der Applikationssoftware Sentax erhält der Anwender eine größtmögliche Übersicht aller Ein- und Ausgänge und dies sowohl für die digitalen, als auch für analoge Signale.

Eine der Besonderheiten ist, dass bei Messumformern unterhalb des digitalen Messwertes (z.B. bei der Temperatur) auch der rechnerisch ermittelte analoge Wert angezeigt wird, der am entsprechenden Ausgang ausgegeben wird. Dadurch ist es auf einen Blick möglich, zu bestimmen, ob die analogen Ausgänge richtig eingestellt sind oder nachkalibriert werden müssen, was in Sentax auf einfachste Weise möglich ist. Die Anzeige Bild:2 zeigt einen Feuchtemesswert von 48,9% – das entspricht bei einer 0...10 V - Spannungsschnittstelle 4,891V. Hätte man stattdessen als Ausgabeprofil eine 4-20 mA Stromschnittstelle gewählt, würde an der gleichen Stelle der entsprechende mA – Wert stehen.

Ob der Sensor einen Schaltausgang verwendet, wird im Linienschreiber auch angezeigt. Unter Punkt „**Schaltmarken, Schaltfenster, Schalt – Ereignisse**“ wird es ausführlich erklärt.

Jeder Sensor hat selbstverständlich seine individuelle Anzeige (**Sensor - Display**). Im folgendem Beispiel und zur Beschreibung der Anzeige wurde das Display des Messumformers **SFT-Smart** genommen. Wobei diese Beschreibung für alle Sensoren Gültigkeit hat.

Mit einem Doppelklick auf die Messstelle öffnet sich ein Property - Fenster für den Messwert

Doppelklick = Property rel. für Feuchte - Messstelle

Doppelklick = Property für Temperatur - Messstelle

Doppelklick = Property für Taupunkt - Messstelle

Doppelklick = Property abs. für Feuchte - Messstelle

Messkurve für den Feuchtemesswerte im Schreiber einblenden oder ausblenden

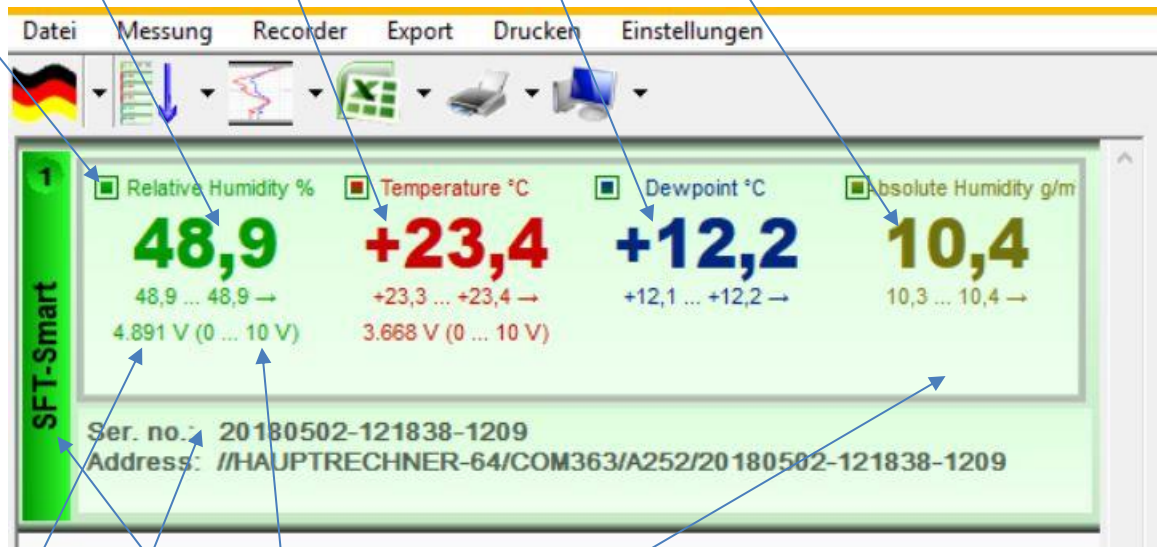


Bild:2 - SFT-Smart - Display in Sentax

Doppelklick ID - Feld = Property - Fenster für die Hardware des jeweiligen Sensors

Oder jeder Doppelklick auf eine freie Stelle ohne Messwerte

Dieser Wert zeigt an, welcher analoge Messwert des Messumformers am Ausgang ausgegeben werden sollte.

Zusätzlich wird das Profil (Spannungsschnittstelle) angezeigt, welches dem relativen Feuchtemesswert zugewiesen wurde.

Adresse des Rechners, in dem sich die Sensoren befinden (wichtig bei Netzwerkanwendungen)

Seriennummer des Sensors

4.0 Sensoren Parametrieren

Jeder Sensor besitzt immer auch einen Parametrierung Dialog, der wie im Bild:3 aussieht. Um diesen Dialog zu öffnen, muss wie bereits erwähnt, auf die jeweilige Messstelle im Sensor - Display doppelt geklickt werden. Grundsätzlich ist der Ablauf für jeden Sensor immer gleich.

Welche Einstellungen möglich sind, ist von Sensor zu Sensor verschieden und selbstverständlich von der jeweiligen Funktionalität des Sensors abhängig. Die meisten Parameter sind fast immer identisch.

Viele Sensoren - wie der hier als Beispiel verwendete SFT-Smart Messumformer - haben auch analoge Schnittstellenausgänge. Diese Sensoren Typen besitzen dann zusätzliche Dialoge, um diese Ausgänge zu kalibrieren.

Da nicht jeder Sensor hier beschrieben werden kann, muss an dieser Stelle auf die Bedienungsanleitung des jeweiligen Sensors verwiesen werden.

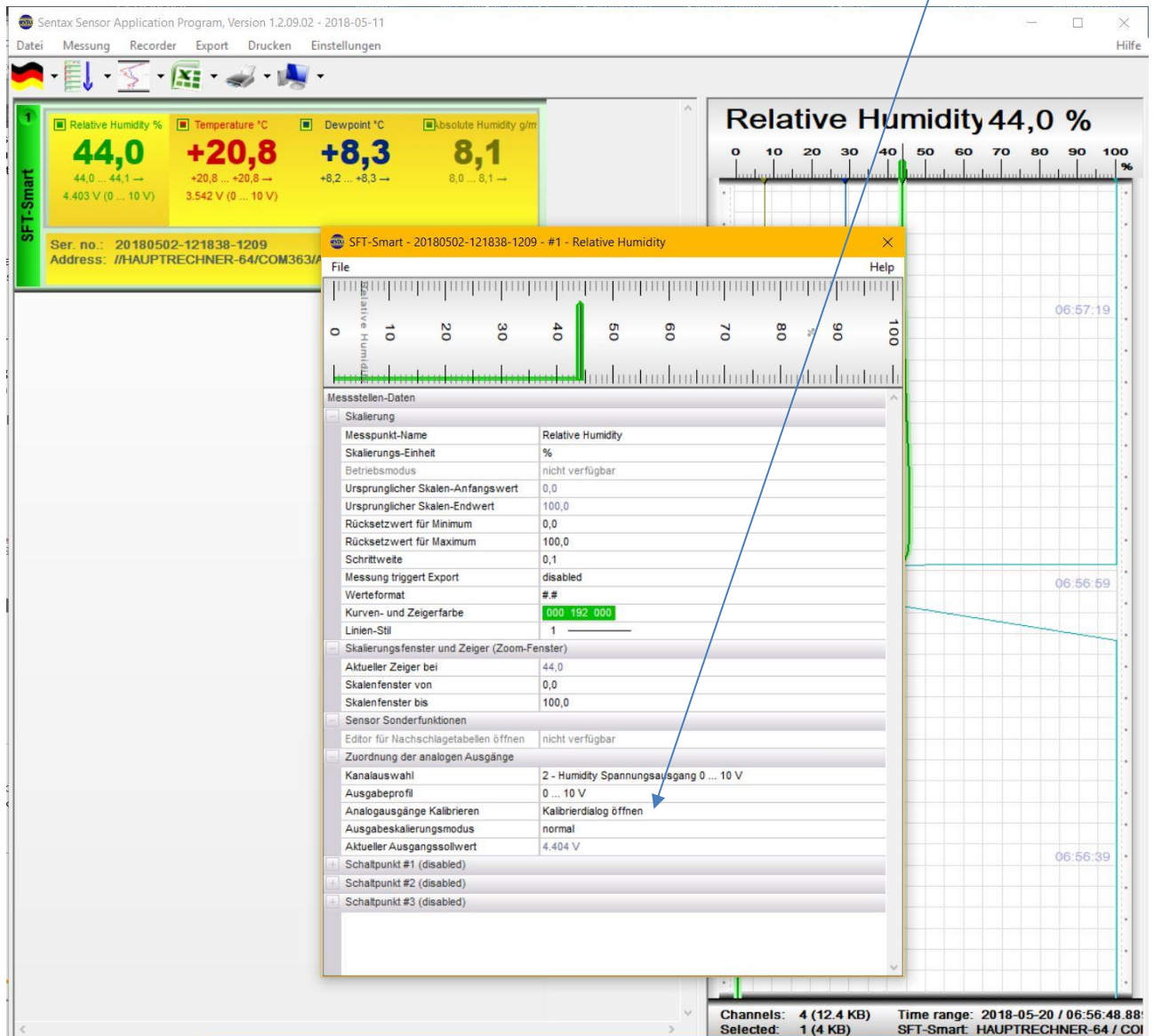


Bild:3 Parametrierung Dialog öffnen

8.0 Aufzeichnung von Messdaten

Sentax verwendet eine Messwert-Datenbank (Dateityp „.rdf“) für die Aufzeichnung von Messungen.

8.1 Datenübergabe zu anderen Programmen


Das Sentax Programm verfügt über drei unabhängige Möglichkeiten, Messdaten zu exportieren und an andere Programme zu übergeben.

Datenexport in eine Textdatei

Datenexport nach Excel

Datenexport nach LabView mittels dll

8.2 Datenexport in eine Textdatei

Diese Exportfunktion erstellt auf der Festplatte oder einem anderen Datenträger eine Textdatei, in die alle laufenden Messwerte in tabellarischer Textform eingetragen werden. Sie erreichen die Funktion entweder im Menü „**Datei**“ Eintrag „**Messungen aufzeichnen (Log-Datei)**“ oder über die Schaltfläche  in der Mauspalette (Toolbar).

Wenn Sie die Funktion aufrufen, dann öffnet sich zunächst eine Dateiauswahl und Sie müssen den Pfad und Namen der zu erstellenden Exportdatei auswählen bzw. eingeben.

In die Datei werden die Messdaten entsprechend dem folgenden Beispiel eingetragen:

8.3 Datenexport in eine Excel - Datei

Sentax bietet eine sehr komfortable Möglichkeit, Daten auf Knopfdruck an  Excel zu übergeben.

Das entsprechende Symbol befindet sich in der Menüleiste. Klick man auf das Excel Symbol, wird Excel gestartet (vorausgesetzt Excel ist installiert) und alle Messwerte aller in Sentax angemeldeten Sensoren werden automatisch an Excel übergeben.

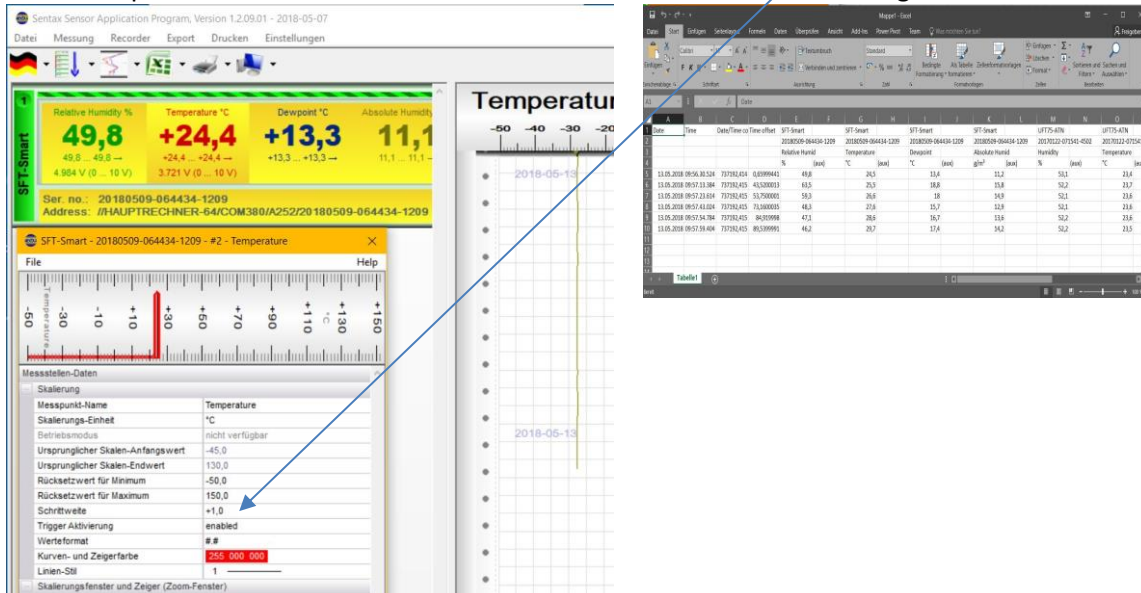
8.4 Datenexport in eine Excel - Datei mittels Triggersignal

Sentax kann auch mit einem Trigger Impuls die Aufzeichnung steuern. Hat man z. B. mehrere Sensoren (können auch unterschiedliche Sensoren sein) und möchte man eine Aufzeichnung synchron über einen Trigger Schwellenwert steuern, so lässt sich dies sehr einfach realisieren.

Man öffnet das Eigenschaftsfenster der Messstelle, über welches die Aufzeichnung gesteuert werden soll und schaltet dort den Menüpunkt „Trigger Aktivierung“ ein (Enabled). Nun gibt man die

gewünschte Schrittweite ein.

Soll ein Temperatursensor die Triggerung übernehmen, so könnte die Schrittweite 1 sein. Das würde bedeuten, dass jedes Mal, wenn sich die Temperatur um 1 °C ändert, ein neuer Eintrag mit den zu diesem Zeitpunkt erfassten Messwerte aller Sensoren in die Excel Liste erfolgt.



10. Nutzungsbedingungen und Softwarelizenz

Die Firma MELTEC besitzt alle Urheberrechte an und zu diesem Softwareprodukt. Das Softwareprodukt wird sowohl durch das Urheberrecht als auch durch internationale Urheberrechtsbestimmungen sowie durch weitere Gesetze und Verträge über geistiges Eigentum geschützt. Sie verpflichten sich, diese Software oder die zugehörige Benutzerdokumentation in keinem Falle, vollständig oder in Auszügen, ohne ausdrückliche Genehmigung von MELTEC weiterzugeben oder zu reproduzieren. Sie verpflichten sich, eine Kopie dieser Software ausschließlich zum Zwecke der Sicherung (Backup Kopie) herzustellen und die Herstellung einer Kopie der Benutzerdokumentation zu unterlassen. Sie haben das Recht, diese Software und Benutzerdokumentation in Übereinstimmung mit diesem MELTEC Softwareprodukt Lizenzvertrag zu verwenden. Sie sind nicht berechtigt, die Software, DLL's oder jedweden Bereich der Software zu analysieren, zurück zu entwickeln (Reverse Engineering), zu dekompileieren oder zu disassemblieren oder die Software mit anderer Software zu verbinden oder in andere Anwendungssoftware einzufügen oder die Software auszudrucken.

MELTEC übernimmt keinerlei Haftung für jedwede Folgen, die aus der oder in Verbindung mit der Benutzung oder Arbeitsweise dieser Software herrühren.

Änderungen der Software und Benutzerdokumentation sind jederzeit ohne Vorankündigung vorbehalten. MELTEC gibt Ihnen das nicht ausschließliche Recht, diese Software zu benutzen, vorausgesetzt, dass Sie den folgenden Bestimmungen und Bedingungen dieses Vertrages zustimmen:

10.1 Lizenzvertrag:

§1. Begriffserläuterung

- 1.1. "Software" beinhaltet alle im MELTEC Softwareprodukt enthaltene Programme.
- 1.2. "Benutzerdokumentation" beinhaltet die zu diesem MELTEC Softwareprodukt zugehörige Anleitung.

§2. Bedingungen für den Gebrauch

- 2.1. Sie sind berechtigt, diese Software auf nur einem Computer zu installieren.
- 2.2. Sie sind berechtigt, nur eine Sicherungskopie (Backup) der Software herzustellen.

§3. Einschränkungen

- 3.1. Sie sind nicht berechtigt, die Software oder Benutzerdokumentation, vollständig oder in Auszügen, ohne ausdrückliche Genehmigung von MELTEC weiterzugeben oder zu reproduzieren.
- 3.2. Wenn nicht anders in diesem Vertrag oder der Benutzerdokumentation angegeben, sind Sie nicht berechtigt, eine Kopie der Software ohne ausdrückliche Genehmigung von MELTEC herzustellen.
- 3.3. Sie sind nicht berechtigt, eine Kopie der Benutzerdokumentation herzustellen.
- 3.4. Sie sind nicht berechtigt, diese Software und/oder eine Kopie dieser Software gleichzeitig auf mehr als einem Computer zu verwenden.
- 3.5. Sie sind nicht berechtigt, diese Software, eine Kopie dieser Software oder die Benutzerdokumentation zu übertragen, zu verkaufen, zu vermieten oder zu verleihen.
- 3.6. Wenn nicht anders in diesem Vertrag oder der Benutzerdokumentation angegeben, sind Sie nicht berechtigt, eine Ableitung dieser Software oder der Benutzerdokumentation ohne ausdrückliche Genehmigung von MELTEC herzustellen, zu übertragen, zu verkaufen, zu vermieten oder zu verleihen.
- 3.7. Sie sind nicht berechtigt, die Software, DLL oder jedweden Bereich der Software zu analysieren, zurückzuentwickeln (Reverse Engineering), zu dekompileieren oder zu disassemblieren oder die Software mit anderer Software zu verbinden oder in andere Anwendungssoftware einzufügen oder die Software auszudrucken.

§4. Beschränkte Gewährleistung. MELTEC gewährleistet Ihnen für einen Zeitraum von 90 Tagen ab Erhalt der Software oder eines Produktes, welches diese Software enthält, dass jedes Original-Speichermedium, auf dem diese Software gespeichert ist, frei von substantiellen Fehlern oder Schäden ist, die den Betrieb oder die Funktionsweise der Software behindern können. MELTEC haftet ausschließlich für den Ersatz des Speichermediums, das den Bestimmungen der beschränkten Gewährleistung nicht entspricht, wenn dieses zusammen mit einer Kopie Ihrer Quittung an MELTEC zurückgegeben wird. MELTEC übernimmt keine Gewährleistung oder Haftung für etwaige Schäden, die durch die Installation entstehen können (bspw. Viren, Datenverlust).

§5. Haftungsausschluss

- 5.1. Mit Ausnahme der hierin gewährten beschränkten Gewährleistung besteht für diese Software keinerlei weitere Gewährleistung, weder ausdrücklich noch konkludent, einschließlich der, doch nicht beschränkt auf die Gewährleistung für Marktgängigkeit und/oder Eignung für einen bestimmten Zweck.
- 5.2. MELTEC haftet nicht für Schäden, gleich welcher Art, für oder verursacht durch sie oder dritte (einschließlich, doch nicht beschränkt auf allgemeine oder spezifische Schäden, Folgeschäden oder zufällige Schäden, einschließlich Schäden infolge von entgangenem Gewinn, Betriebsunterbrechung, Verlust geschäftlicher Informationen oder ähnlichen Schäden), die aus oder in Verbindung mit der Lieferung, dem Gebrauch oder der Betriebsweise der Software herrühren.

§6. Effektive Gültigkeitsdauer

- 6.1. Dieser Lizenzvertrag gilt mit Wirkung vom Erhalt der Software oder eines Produktes, welches diese Software enthält.

- 6.2. Im Falle einer Verletzung jedweder Bestimmung oder Bedingung dieses Vertrages gilt dieser Vertrag als gekündigt, und Sie sind verpflichtet, diese Software unverzüglich an MELTEC zurückzugeben. In diesem Fall wird der Kaufpreis nicht zurückerstattet.

11.0 Sicherheitshinweise



Das Programm und die unterstützten Sensorgeräte dürfen nicht in Anwendungen eingesetzt werden, bei denen Personen gefährdet oder verletzt werden können und auch nicht als Not-Aus-Schalter an Anlagen und Maschinen oder in anderen sicherheitsrelevanten Bereichen!



Es dürfen nur Originalkabel verwendet werden. Es müssen die Spezifikationen der Sensorgeräte unbedingt eingehalten werden, die mit Sentax verwendet werden.



Die angeschlossenen Sensorgeräte müssen unbedingt in regelmäßigen Abständen auf ihre volle Funktionsfähigkeit hin überprüft werden. Dies ist erforderlich, weil sich z.B. der Sinterfilter eines Sensorkopfes durch übermäßige Verschmutzung zusetzen könnte, und die Umgebungsluft den eigentlichen Sensor dann nicht mehr erreichen kann. Es wird dringend empfohlen, die Funktionsprüfung mindestens einmal monatlich auszuführen.