



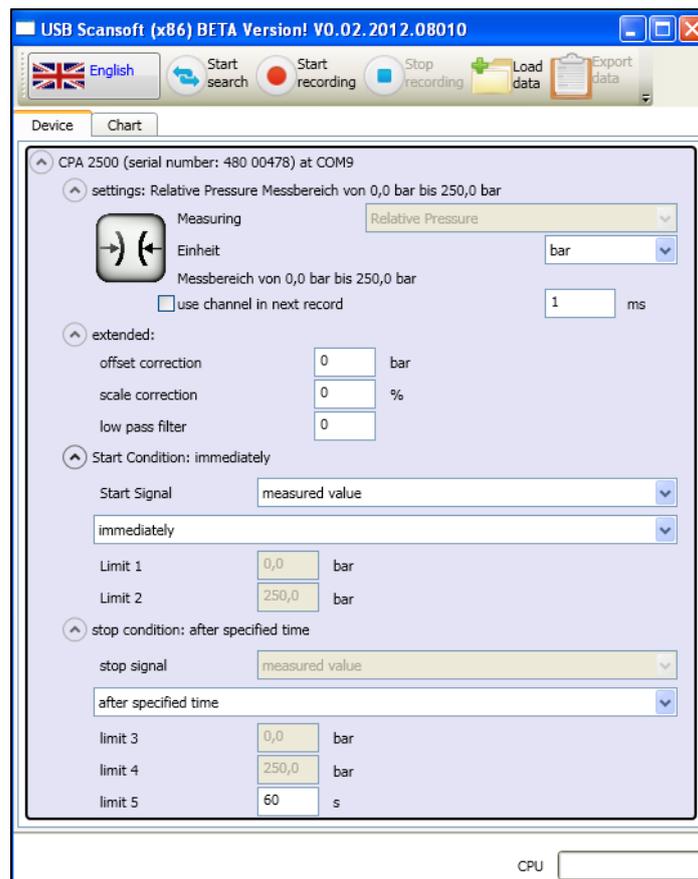
Operating instructions
Betriebsanleitung

Multi-channel software USB ScanSoft

GB

Multi-Kanalsoftware USB ScanSoft

D



USB ScanSoft for pressure sensor model CPT2500



Part of your business

GB	Operating instructions for USB ScanSoft	Page	3 - 10
D	Betriebsanleitung für USB ScanSoft	Seite	11 - 18

© 2012 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
All rights reserved. / Alle Rechte vorbehalten.
WIKA® is a registered trademark in various countries.
WIKA® ist eine geschützte Marke in verschiedenen Ländern.

Prior to starting any work, read the operating instructions!
Keep for later use!

Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!
Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Contents

1	General Information.....	4
1.1	System Requirements	4
1.1.1	Operating System.....	4
1.1.2	Software components and drivers	4
1.1.3	Hardware.....	4
2	The Software USB ScanSoft.....	5
2.1	Operating elements	5
2.2	Device	6
2.3	Chart	7
3	Program Settings.....	8
3.1	Default settings.....	8
3.2	Start a recording	8
3.3	Loading Data	9
3.4	Export Settings	9
3.5	Changing the curve's name	9
3.6	Changing the annotation text.....	10

GB

1 General Information

GB

The number of simultaneously usable devices will depend on the used computer system. When using an USB-Hub the number of usable devices will be lower as the system load will rise when using an USB-Hub. Whenever not enough system resources will be available, at first the live display won't be updated. When the system then still has heavy load the program will stop recording.

When problems will occur during the record please check the free available RAM of your computer. Before starting you should have at least 512 MB.

With one millisecond cycle time 2 ... 10 MB per minute per channel will be needed. After recording the data will be written to the hard disk drive. Here the data usage is about 10 MB per minute per channel.

Do not run any other programs during the measurement. Sometimes it can be useful to deactivate the virus scanner as some have a high system load on RAM- or file access.

1.1 System Requirements

1.1.1 Operating System

Original Microsoft Windows Operating System:

- Microsoft Windows XP with Service Pack 3
- Microsoft Windows Vista with Service Pack 2
- Microsoft Windows 7 with Service Pack 1

Virtual systems will run, but they are not covered by our support.

1.1.2 Software components and drivers

The following software components are needed and will be installed automatically from the CD:

- Microsoft .NET Framework 4 or later
- Microsoft Visual Studio 2010 Runtime
- SQLite Database Management System
- Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge VCP Driver Version 6.5 or later

1.1.3 Hardware

Absolute minimum requirement:

- 1 GHz CPU (Windows Vista or Windows 7: 1,2 GHz CPU)
- 1 GB free usable RAM
- 100 MB free usable hard disk drive capacity (recordings will need additional drive capacity)
- 1 free USB Port on the PC or USB-Hub for each CPA 2500

Recommendations:

- 2,0 GHz Dual Core CPU
- 2 GB free usable RAM
- 10 GB free usable hard disk drive capacity
- 1 free USB Port on the PC for each CPA 2500

2 The Software USB ScanSoft

This software is only for usage with a CPT2500. Multiple CPT2500 can be read and shown simultaneously.

The number of simultaneously usable devices will depend on the used computer system. For more information refer to the chapter "System Requirements".

After a recording the data is written to the hard disk drive, can be viewed and annotations can be added. Virtual systems will run, but they are not covered by our support, this software is designed as a clean single seat installation.

Shared/distributed installation of the software via network is not allowed. As a rule of thumb, when the system you want to use the installation will require a Microsoft operating system license, you also require one software license.

GB

2.1 Operating elements

Menu bar

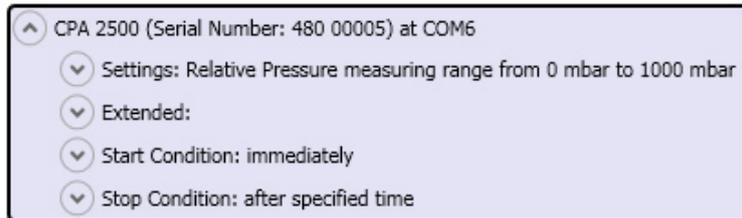
The main functions are placed in the menu bar. Depending on the program state some functions in the menu bar may be deactivated. By clicking with the left mouse key the function is performed.

Description	Button	Note
Language selection		The language can be changed at runtime. During a running record the selection is not active. For better understanding the name as well as a depending country flag is shown.
Start search		A right click (or pressing the F5-Key) will search for all devices that are currently available for the system. (Only active when no record is currently running) All devices found are listed in the tab „Device“. A left click will open the "default settings"
Start recording		A right click (or pressing the F9- or Play-Key) will start a new recording. (Only active when no record is currently running) The devices for the recording have to be selected in the tab „Device“.
Stop recording		A right click (or pressing the F9- or Stop-Key) will stop a running record. (Only active when a record is currently running) Normally the recording stops automatically after hitting the stop condition. If „manual“ is selected as stop condition, the record has always to be stopped by this function.
Load data		This loads a saved recording from the hard disk drive. (Only active when no record is currently running) For each record a new folder has been created.
Export data		Exports an image file with all charts and a .csv file for each device. (Only active after data has been load) The .csv file contains all data points of the current chart viewing range. A left click will open the "export settings"
Zoom 1:1		Deactivates the zoom of the complete chart. (Only active after data has been load and the zoom function has been used)
Zoom back		Steps one zoom back. (Only active after data has been load and the zoom function has been used)
System Information		This will show the system information (version, driver version, license, etc...) of the program.

2.2 Device

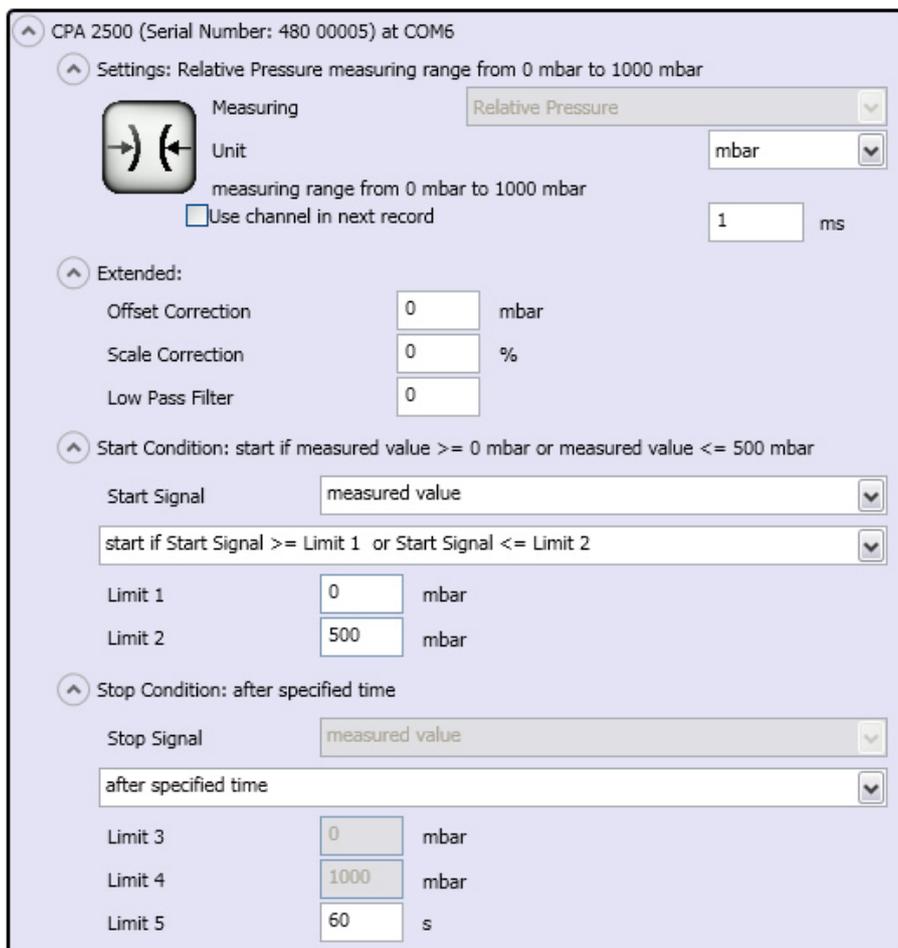
This tab 'Device' contains a list of all devices found by the system. All properties of the devices can be changed.

GB



Every device found is displayed like shown in the image above. The settings are grouped and each group header already contains important properties

With a left click on the arrow symbols in front of the group header the group can be opened or closed.

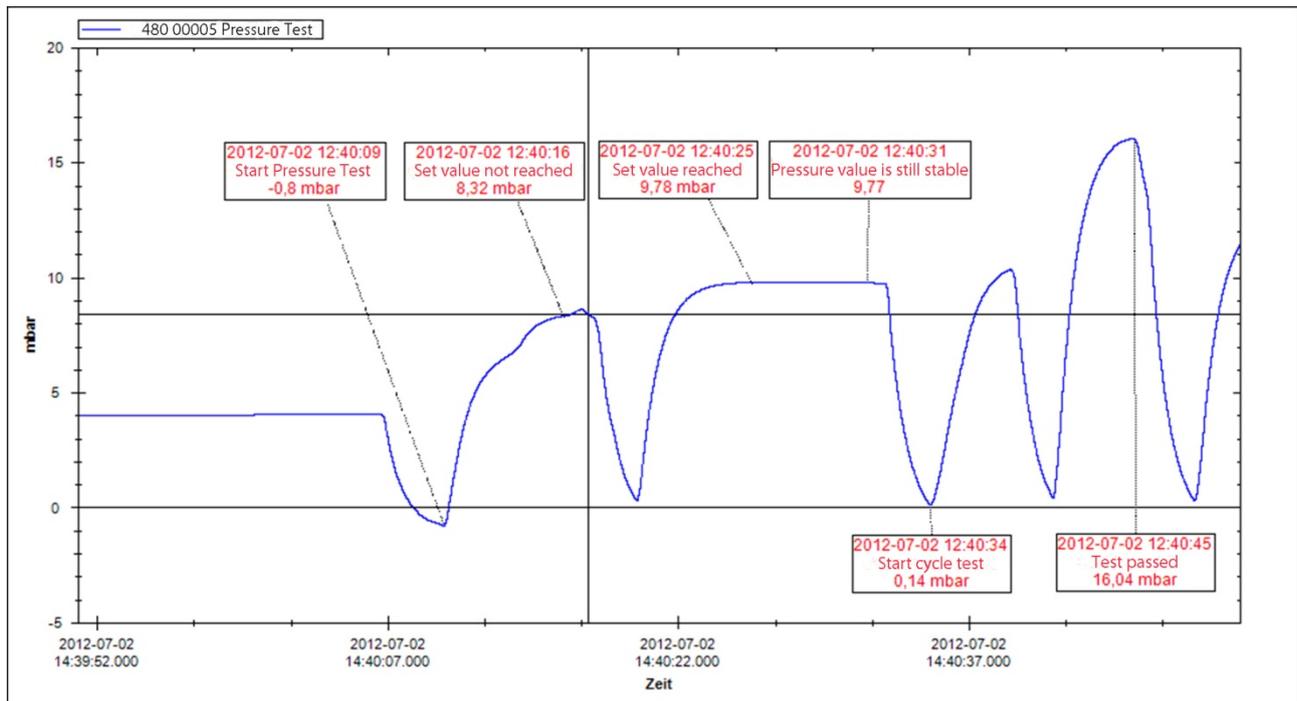


The editable fields in the groups can now be changed. For each device you want to use in the next recording in the 'use channel in next record' in the group 'Settings' has to be checked.

After changing and leaving a text input field the corresponding value is sent to the device. If the device won't support this setting, a message will appear. The properties in the group 'Start Condition' and 'Stop Condition' (e.g. 'Limit 1') are depending on the condition and could be inactive. The values of inactive fields won't be sent to the device. If any invalid value was entered, the field will be framed in red, these values also won't be sent to the device.

2.3 Chart

The tab 'Chart' is only active when a record is currently running or after loading a stored recording.



After a record the complete data will be loaded and shown as chart. Every second could contain up to 1000 measured data points, so the chart will be dynamically re-rendered depending on the depth of the zoom.

With a right click on the chart the color and the description of the curve can be changed. All changes are stored in the database.



During a running record additionally to the curve a digit display will be shown for each device. Here the measured value and the timestamp of the last measurement will be shown. After recording the display will be closed automatically.

After loading data annotations can be added to the curve with a left click. These annotations will then be stored in the database. By right clicking on an annotation the text can be changed or the complete annotation can be deleted. Deleting an annotation will remove the annotation from the chart and the database.

3 Program Settings

3.1 Default settings

With a right click on "start search" the default settings are displayed. Here the general default values can be changed, like a default start- or stop-condition for each found sensor device.

GB

Here is also the possibility to set if the device should be used in the next record, or if the digit display should be shown during a record.

3.2 Start a recording



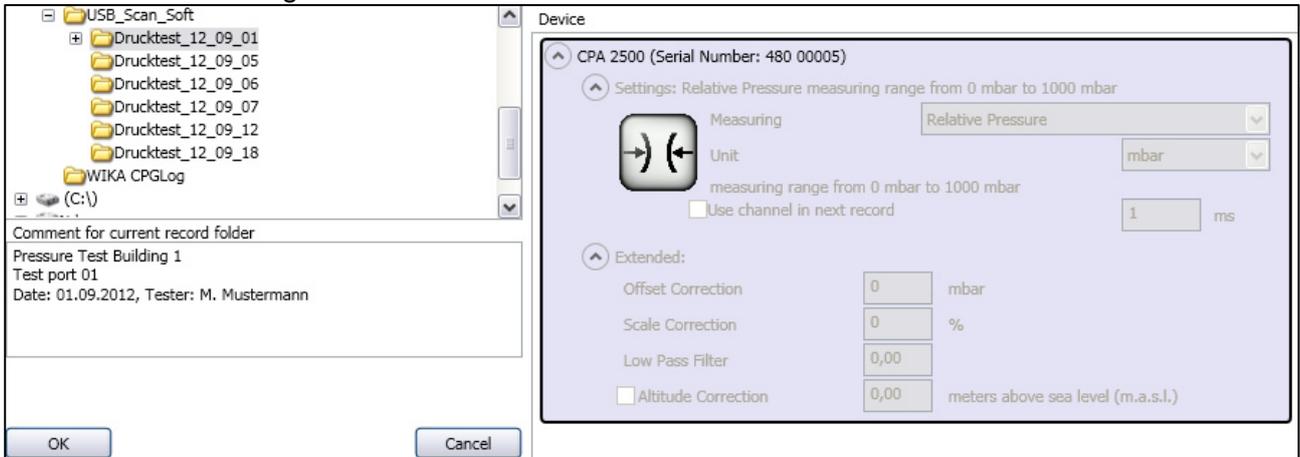
After selecting the devices and changing their properties the recording can be started by clicking on 'Start recording'. At first all parameters are checked and the storage folder has to be defined. In the above of the window the valid folders from your computers file system is shown.

Here you have to select the folder. A comment describing the record should then be added in the text field 'Comment for current record folder'. Then you have to specify a 'Folder' where the program stores the data. This folder has to be a not existing one where all data files will be stored.

3.3 Loading Data



Stored data can be loaded by clicking on 'Load data'. A new dialog window will open where the folder with the data has to be selected. Additionally the comment and the device settings are shown.



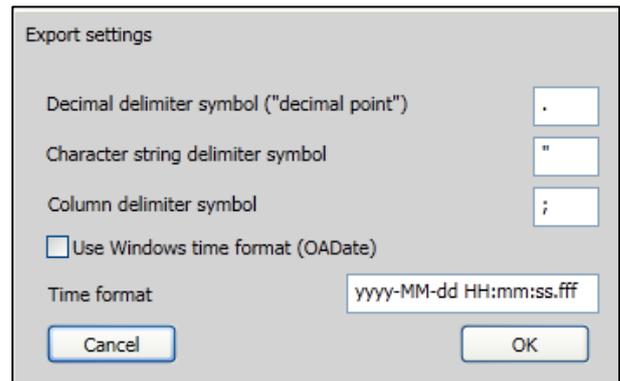
GB

3.4 Export Settings



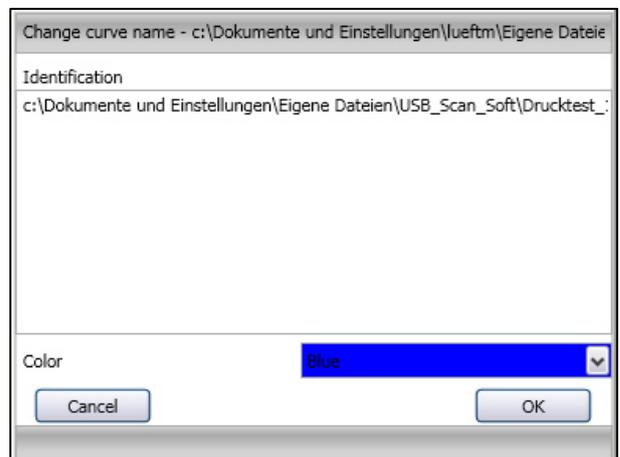
After loading data of a finished recording 'Export data' will become active. With a right click on this, a new dialog window 'Export Settings' will appear.

There the .csv file properties can be edited. Depending on the program you use for importing the data, different settings have to be used. 'OK' will store all properties and the program will reload these settings on start up.



3.5 Changing the curve's name

After loading data and showing a curve, with a right click on the curve the name and the color can be changed. 'OK' will store these settings in the database.



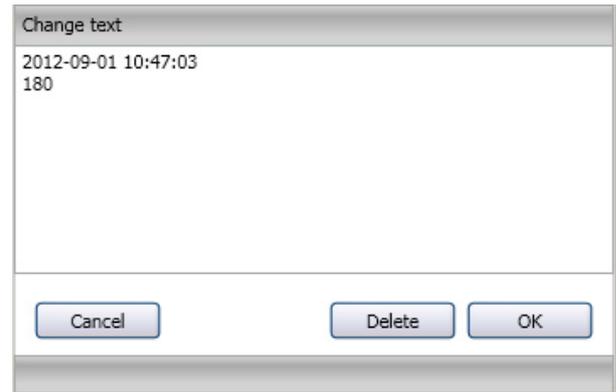
3.6 Changing the annotation text

Arbitrary annotations can be added to each curve after loading a saved recording.

After loading data annotations can be added to the curve with a left click. These annotations will then be stored in the database.

GB

By right clicking on an annotation the text can be changed or the complete annotation can be deleted. Deleting an annotation will remove the annotation from the chart and the database.



Inhalt

1	Allgemeine Hinweise	12
1.1	Systemvoraussetzungen	12
1.1.1	Betriebssystem	12
1.1.2	Softwarekomponenten und Treiber	12
1.1.3	Hardware	12
2	Die Software USB ScanSoft	13
2.1	Bedienelemente	13
2.2	Geräte	14
2.3	Diagramm	15
3	Programm Einstellungen	16
3.1	Vorbelegungs Einstellungen	16
3.2	Aufzeichnung starten	16
3.3	Daten laden	17
3.4	Export Einstellungen	17
3.5	Kurvenbezeichnung ändern	17
3.6	Datenbeschriftungen	18

D

1 Allgemeine Hinweise

Die Anzahl der verfügbaren CPT2500 ist stark vom System abhängig.

Werden z.B. USB-Hubs verwendet, können weniger Geräte angesprochen werden, da die Systemauslastung an USB-Hubs wesentlich höher ist als an den USB-Ports vom System.

Sollten, während einer Aufzeichnung, einem CPT2500 nicht genügend Systemressourcen zur Verfügung stehen, wird zuerst die Live-Anzeige nicht mehr aktualisiert.

D

Sollte das System dann immer noch zu stark ausgelastet sein, kann die Messung jederzeit vom Programm beendet werden. Dies ist dann unabhängig von der eingestellten „Stoppbedingung“.

Sollten bei der Messung Probleme auftreten, prüfen bitte Sie zuerst den freien verfügbaren RAM (Arbeitsspeicher) des Rechners. Dieser sollte vor der Aufzeichnung mindestens 512 MB betragen, während der Aufzeichnung wird dieser immer weiter sinken. Bei sehr langen Aufzeichnungen benötigen Sie mehr Arbeitsspeicher.

Bei einer Millisekunde Zykluszeit werden für jeden Kanal pro Minute etwa 2 ... 10 MB RAM benötigt.

Nach Beendigung der Messung werden die Daten auf die Festplatte übertragen und benötigen dort dann etwa 10 MB pro Minute pro Kanal.

Lassen Sie während der Aufzeichnung keine anderen Programme laufen und beenden Sie ggf. den Virenschanner, da einige Virenschanner bei Datei und RAM Zugriff stark erhöhte Systemlast aufweisen, welche die Messung unterbrechen kann.

1.1 Systemvoraussetzungen

1.1.1 Betriebssystem

Original Microsoft Windows Betriebssystem:

- Microsoft Windows XP mit Service Pack 3
- Microsoft Windows Vista mit Service Pack 2
- Microsoft Windows 7 mit Service Pack 1

Virtualisierte Systeme sind grundsätzlich lauffähig, werden jedoch vom Support ausgeschlossen.

1.1.2 Softwarekomponenten und Treiber

Folgende Softwarekomponenten werden benötigt und automatisch von CD installiert falls nicht vorhanden:

- Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 oder höher
- Microsoft Chart Controls für Microsoft .NET Framework 3.5
- Microsoft Report Viewer Redistributable 2008
- SQLite Datenbank Management System
- Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge VCP Driver Version 6.5 oder höher

1.1.3 Hardware

Mindestanforderung:

- 1 GHz CPU (Windows Vista oder Windows 7: 1,2 GHz CPU)
- 1 GB frei verfügbarer Arbeitsspeicher
- 100 MB verfügbare Festplattenkapazität (Aufzeichnungen benötigen zusätzlichen Speicherplatz)
- 1 freie USB Schnittstelle am PC oder USB-Hub je CPT2500

Empfehlungen:

- 2,0 GHz Dual Core CPU
- 2 GB frei verfügbarer Arbeitsspeicher
- 10 GB frei verfügbarer Festplattenspeicher
- 1 freie USB-Schnittstelle am PC je CPT2500

2 Die Software USB ScanSoft

Diese Software ist nur zum Einsatz mit dem CPT2500 gedacht. Es können mehrere CPT2500 gleichzeitig ausgelesen und angezeigt werden. Die Anzahl der verwendbaren CPT2500 und die Anzeigegeschwindigkeit hängen vom jeweiligen System ab. Näheres hierzu in den Systemanforderungen Nach der Aufzeichnung werden die Daten auf Festplatte gespeichert und können jederzeit angesehen und mit Kommentaren versehen werden. Virtualisierte Systeme sind grundsätzlich lauffähig, werden jedoch vom Support ausgeschlossen, es handelt sich um eine reine Einzelplatzlösung. Eine Bereitstellung der Software über Netzwerk, o.Ä. ist ausgeschlossen. Als Grundregel gilt, wenn eine Netzwerkbereitstellung eine Microsoft Betriebssystem Lizenz benötigt wird, wird auch eine weitere Softwarelizenz benötigt.

D

2.1 Bedienelemente

Menüleiste

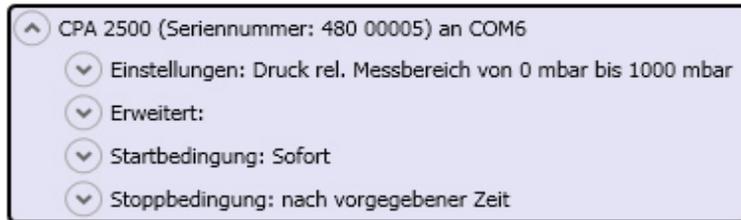
In der Menüleiste sind die Hauptfunktionen abgelegt. Je nach Programmzustand können einige der Menü-einträge deaktiviert sein. Durch einen Mausklick mit der Linken Taste wird die jeweilige Funktion aufgerufen.

Beschreibung	Button	Bemerkung
Sprachauswahl		Die Sprache kann während des laufenden Programms umgestellt werden. Während einer laufenden Aufzeichnung ist die Auswahl deaktiviert. Um die Sprache problemlos umzustellen wird sowohl der Name der Sprache als auch die Länderflagge angezeigt.
Suche starten		Ein Rechtsklick (oder drücken F5-Taste) führt eine Suche aller am System angeschlossenen Geräte durch. (Nur aktiv bei nicht laufender Aufzeichnung) gefundene Geräte werden im Register Geräte angezeigt. Ein Linksklick öffnet die Vorbelegungs-Einstellungen
Aufzeichnung starten		Ein Rechtsklick (oder drücken der F9 oder Play-Taste) startet eine Aufzeichnung. (Nur aktiv bei nicht laufender Aufzeichnung) Die aktiven CPT2500 werden im Register Geräte ausgewählt.
Aufzeichnung stoppen		Ein Rechtsklick (oder drücken der F9 oder Stopp-Taste) stoppt eine bereits laufende Aufzeichnung. (Nur aktiv bei laufender Aufzeichnung) Im Normalfall stoppt die Aufzeichnung beim Erreichen der eingestellten Stoppbedingung selbstständig. Bei der Stoppbedingung „manuell“, muss die Aufzeichnung immer mit diesem Menüpunkt beendet werden.
Daten laden		Lädt eine bereits vergangene Aufzeichnung. (Nur aktiv bei nicht laufender Aufzeichnung) Für jede vergangene Aufzeichnung wird ein neuer Ordner angelegt.
Ansicht exportieren		Exportiert eine Bilddatei mit allen Kurven sowie eine .csv-Datei je Gerät. (Nur aktiv wenn Daten geladen wurden) Die .csv-Datei enthält alle Messpunkte des im Diagramm ausgewählten Bereichs. Die so exportierten Daten befinden sich im Datenverzeichnis der geöffneten Messdaten. Mit einem Linksklick werden die Export-Einstellungen geöffnet.
Zoom 1:1		Setzt den Zoom zurück und zeigt den gesamten Kurvenbereich erneut an. (Nur aktiv wenn Daten geladen und bereits gezoomt wurde)
Zoom zurück		Setzt den Zoom um eine Stufe zurück. (Nur aktiv wenn Daten geladen und bereits gezoomt wurde)
System Informationen		Zeigt die Systeminformationen (Version, Treiberversion, Lizenzbedingung, etc.) des Programms an.

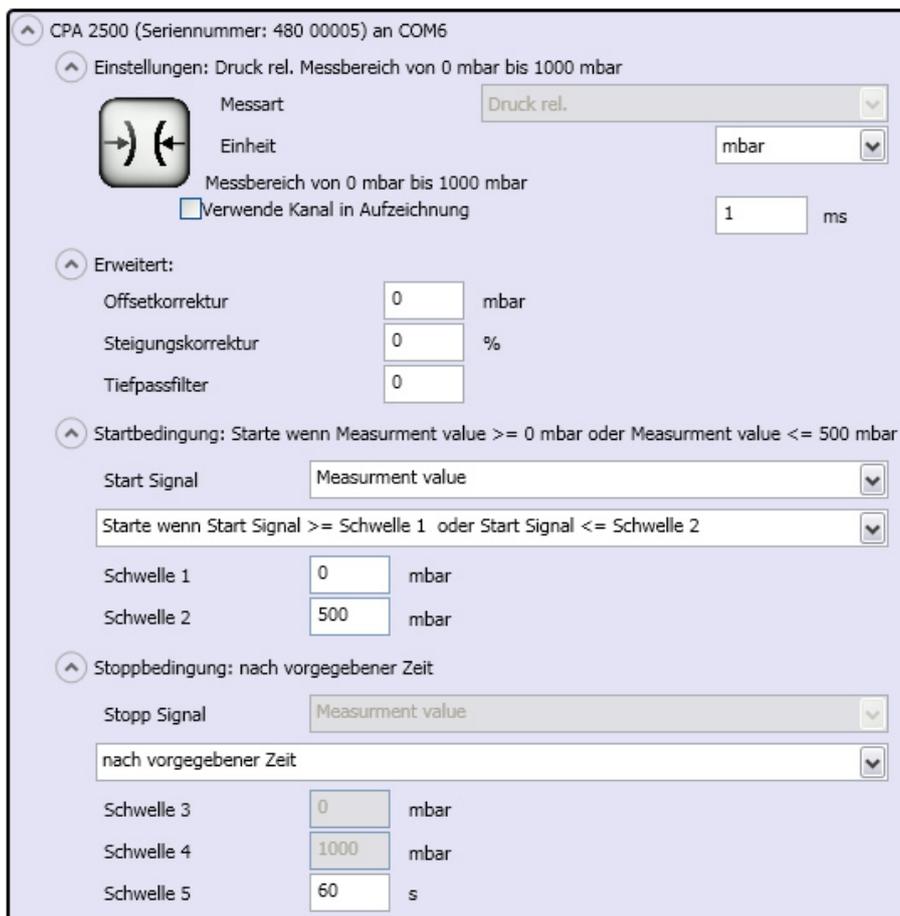
2.2 Geräte

Hier werden alle gefundenen Geräte aufgelistet. Vor Beginn einer Messung können hier die Messparameter eingestellt werden.

D



Jedes gefundene Gerät wird wie in obiger Abbildung dargestellt. Die Einstellungen sind gruppiert und die Überschrift der einzelnen Gruppen enthält bereits alle wichtigen Daten. Durch Linksklick auf die vorangestellten Pfeilsymbole kann die jeweilige Gruppe geöffnet oder geschlossen werden.

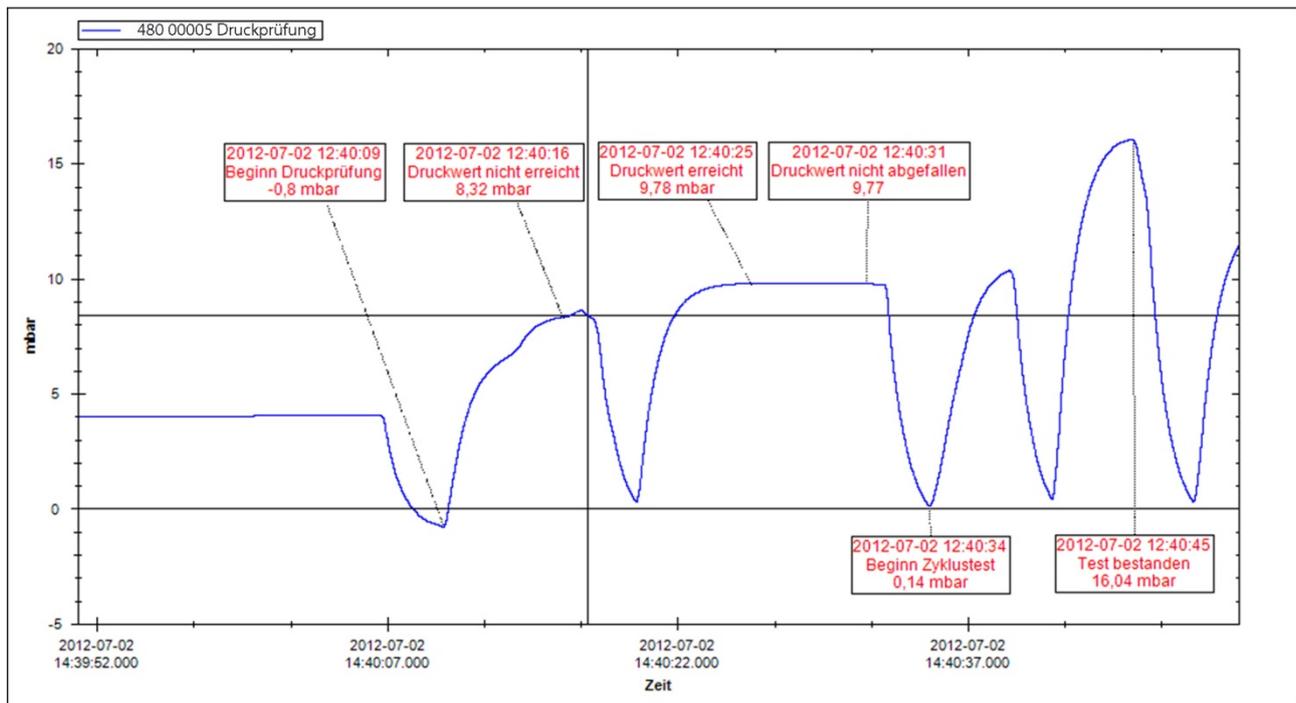


In den Feldern können dann die vor dem Start der Aufzeichnung nötigen Einstellungen durchgeführt werden. Für jedes Gerät welches verwendet werden soll muss immer „Verwende Kanal in Aufzeichnung“ in der Gruppe „Einstellungen“ aktiv gesetzt sein. Sobald ein Textfeld verlassen und geändert wurde, wird der jeweilige Wert an das Gerät geschickt. Sollte ein Gerät etwas nicht unterstützen kommt eine Meldung bzw. das Feld wird auf den Gerätewert geändert.

Die Einstellungen in der Gruppe „Startbedingung“ und „Stoppbedingung“ (z.B. „Schwelle 1“) hängen von der gewählten Bedingung ab und können deaktiviert sein. Jedes Feld ist nur dann aktiv wenn es relevant ist. Die Werte von inaktiven Feldern werden nicht an das Gerät übertragen. Sobald ungültige Werte eingegeben wurden, wird das jeweilige Feld rot umrandet. Diese Werte werden nicht an das Gerät gesendet.

2.3 Diagramm

Das Register Diagramm ist nur dann aktiv, wenn entweder gerade eine Aufzeichnung stattfindet, oder eine bestehende Aufzeichnung geladen wurde.



Nach einer Aufzeichnung können die kompletten Daten geladen und als Diagramm angezeigt werden. Da jede Sekunde bis zu 1000 Messpunkte enthalten kann wird das Diagramm je Zoomtiefe dynamisch neu erstellt.

Durch einen Rechtsklick auf die Kurve kann die Farbe sowie die Kurvenbezeichnung geändert werden. Alle Änderungen werden in der Datenbank abgelegt.



Bei einer laufenden Aufzeichnung wird zusätzlich zur Kurve noch von jedem aufgezeichneten Gerät eine Großanzeige angezeigt. Hier wird der Messwert, die Einheit, Messart, der Zeitpunkt der letzten Aktualisierung sowie der Gerätestatus angezeigt. Nach beendeter Aufzeichnung wird die Großanzeige automatisch wieder geschlossen.

Bei einer geladenen Aufzeichnung können per Linksklick auf die Kurve Datenpunkte mit Kommentaren versehen werden. Diese werden in der Datenbank abgelegt und stehen nach dem Laden wieder zur Verfügung.

3 Programm Einstellungen

3.1 Vorbelegungs Einstellungen

Wird mit der rechten Maustaste auf „Suche starten“ geklickt, werden die Vorbelegungs Einstellungen geöffnet. Hier kann die generelle Voreinstellung der gefundenen Geräte gesetzt werden.

D

Man kann so generell Start- und Stoppbedingung vorbelegen und ob das Gerät für die Aufzeichnung bereits aktiviert werden soll. Hier wird auch eingestellt ob die Großanzeige während einer Aufzeichnung aktiv sein soll.

3.2 Aufzeichnung starten



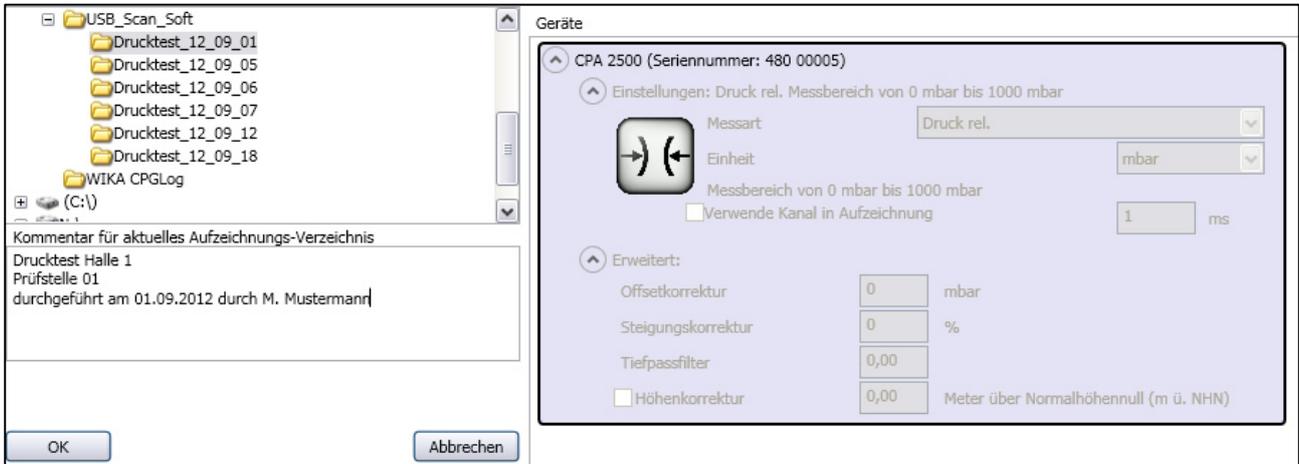
Nachdem die Geräte ausgewählt und die Geräteeinstellungen vorgenommen wurden, kann mit der Messung begonnen werden. Durch einen Klick auf das Symbol „Aufnahme“ werden die Parameter überprüft und Sie zur Eingabe des Speicherortes aufgefordert.

Oben im Fenster werden vom Dateisystem Ihres Computers alle gültigen Verzeichnisse aufgelistet, wählen Sie hier den gewünschten Speicherort. Unter „Kommentar für aktuelles Aufzeichnungs-Verzeichnis“ können beliebige Texte eingegeben werden, welche die Messung genauer beschreiben. Unter „Verzeichnis“ muss ein noch nicht existierender Ordnername angegeben werden in welchem das Programm die Daten der Aufzeichnung ablegt.

3.3 Daten laden



Durch einen Klick auf „Daten laden“ können vergangene Aufzeichnungen geladen werden. Das Programm öffnet einen neuen Dialog in welchem der Ordner in welchem die Aufzeichnungsdaten abgelegt wurden ausgewählt werden muss.



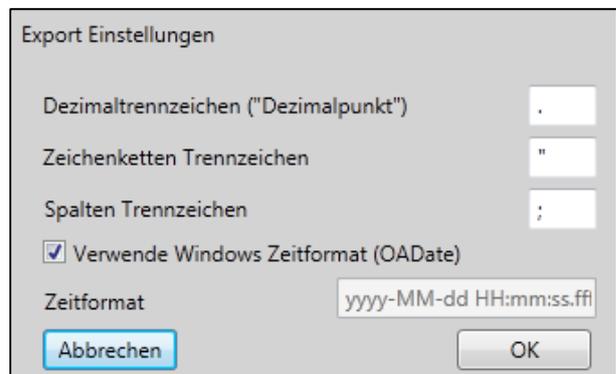
Hier werden die Geräte mit den Geräteeinstellungen sowie der eingegebene Kommentar angezeigt.

3.4 Export Einstellungen



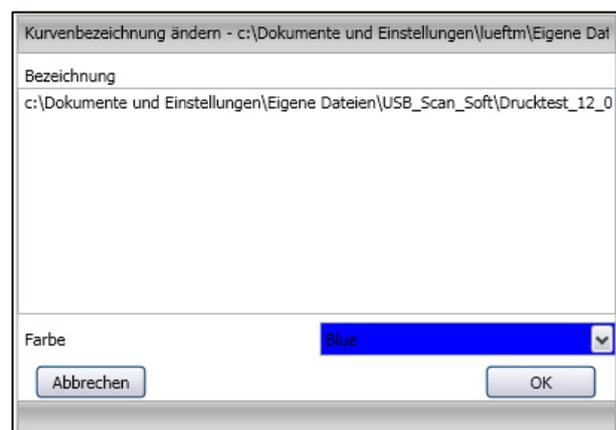
Nachdem Daten einer zuvor durchgeführten Aufzeichnung geladen wurden und der Menüpunkt Ansicht exportieren aktiv ist, werden durch einen Rechtsklick auf das Symbol die Export Einstellungen geöffnet.

Hier können dann die Eckdaten für die zu erstellende CSV-Datendatei vorgegeben werden. Die hier gezeigten (und standardmäßig voreingestellten) Einstellungen sind für Microsoft Excel. Hier kann die CSV-Datei dann unter Datei öffnen ausgewählt, importiert und weiterverarbeitet werden. Andere Programme benötigen teils andere Einstellungen. Sobald die Einstellungen geändert und mit OK bestätigt werden, speichert das Programm sie intern ab und lädt sie bei jedem Programmstart neu.



3.5 Kurvenbezeichnung ändern

Nachdem Daten geladen und angezeigt wurden, kann durch einen Rechtsklick auf eine Kurve die Kurvenbezeichnung und die Farbe geändert werden. Mit OK wird die Änderung übernommen.





3 Programm Einstellungen

3.6 Datenbeschriftungen

Jeder geladenen Kurve können beliebig Datenbeschriftungen hinzugefügt werden. Nach einer Aufzeichnung muss zuerst die gespeicherte Datei geöffnet werden.

Eine Datenbeschriftung wird mit einem Linksklick auf die jeweilige Kurve gesetzt. Die

Datenbeschriftungen können jederzeit per Drag&Drop verschoben werden.

Per Rechtsklick können beliebige Texte (auch mit Zeilenumbruch) eingegeben werden.

Hier wird auch die Möglichkeit gegeben die Datenbeschriftung durch den Button „Löschen“ wieder zu entfernen.

Die Datenbeschriftungen werden in der Datenbank gespeichert und auch dann wieder angezeigt wenn die Daten geladen wurden.

