



Bedienungsanleitung User Manual

PC Software PCE-RVI 2/8/10



User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be found by using our product search on: www.pce-instruments.com

Letzte Änderung / last change: 27 August 2021
v1.1



Deutsch

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitsinformationen	1
2	Systemvoraussetzungen	1
3	Installation	1
4	Beschreibung der Oberfläche	2
5	Bedeutung der einzelnen Symbole der Symbolleiste	3
6	Bedienung	4
6.1	Die erste Benutzung der Software	4
6.2	Verbindung zum PCE-RVI 2/8/10 herstellen.....	4
6.3	Verbindung zum PCE-RVI 2/8/10 trennen	4
6.4	Durchführen einer Messung	5
6.5	Laden und Speichern von Messreihen	5
6.6	Export von Messreihen.....	5
6.7	Liste der Messreihen	6
6.8	Numerische Anzeige	6
6.9	Statistische Daten	7
6.10	Grafische Darstellung.....	7

English Contents

1	Safety notes	9
2	System requirements	9
3	Installation	9
4	Description of the user interface	10
5	Meaning of the individual icons on the toolbar	11
6	Operation	12
6.1	The first use of the software	12
6.2	Connect to the PCE-RVI 2/8/10	12
6.3	Disconnect from the PCE-RVI 2/8/10	12
6.4	Performing the measurement	13
6.5	Loading and saving series of measurements	13
6.6	Export of series of measurements	13
6.7	List of measurement series	14
6.8	Numerical display	14
6.9	Statistical data	15
6.10	Graphical representation	15



1 Sicherheitsinformationen

Machen Sie sich mit der Bedienung des Messgerätes vertraut, bevor Sie es in Verbindung mit der Software verwenden. Nutzen Sie dazu die Bedienungsanleitung, welche Ihrem PCE-Gerät beiliegt. Sämtliche Sicherheitshinweise aus der Bedienungsanleitung des Messgerätes gelten auch bei seiner Verwendung mit der PC-Software.

Die Benutzung des Gerätes und der Software darf nur durch sorgfältig geschultes Personal erfolgen. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise in den jeweiligen Bedienungsanleitungen entstehen, entbehren jeder Haftung.

Für Druckfehler und inhaltliche Irrtümer in dieser Anleitung übernehmen wir keine Haftung.

Wir weisen ausdrücklich auf unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen hin, die Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH. Die Kontaktdaten finden Sie am Ende dieser Anleitung.

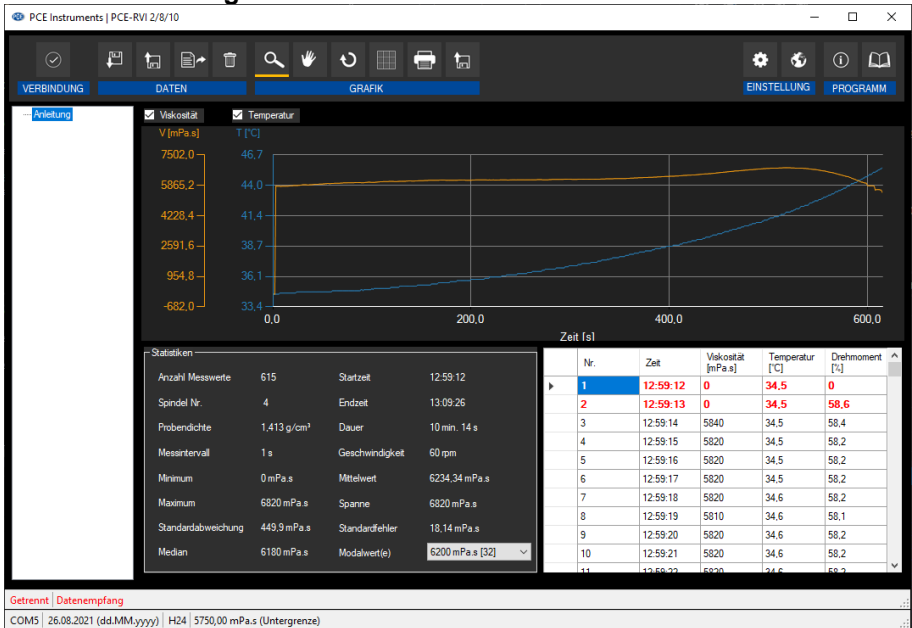
2 Systemvoraussetzungen

- Betriebssystem ab Windows 7
- USB-Port (2.0 oder höher).
- Ein installiertes .NET-Framework 4.5.2
- Eine Mindestauflösung von 800x600 Pixel
- Optional: ein Drucker
- Prozessor mit 2 GHz
- 4 GB RAM Arbeitsspeicher empfohlen

3 Installation

Bitte führen Sie die "Setup PCE-RVI 2-8-10.exe" aus und folgen Sie den Anweisungen des Setups.

4 Beschreibung der Oberfläche



Das Hauptfenster setzt sich aus mehreren Bereichen zusammen:

Unterhalb der Titelleiste befindet sich eine Symbolleiste, deren Symbole funktional gruppiert sind.


















Unter dieser Symbolleiste befindet sich links eine Auflistung von zur Verfügung stehenden Messreihen und rechts eine grafische Darstellung der Messwerte einer Messreihe.

Unter der grafischen Ansicht finden sich ein Bereich mit Statistiken und eine Tabelle, in der die Messwerte dargestellt werden.

Am unteren Rand des Hauptfensters befinden sich zwei Statusleisten. Die untere der beiden zeigt statische Informationen: den COM-Port, falls vorhanden die Grenzwerte für die ausgewählte Messreihe und das Datums- und Zeitformat.


Die obere Statusleiste informiert über dynamische Daten, wie zum Beispiel den Status der Verbindung.

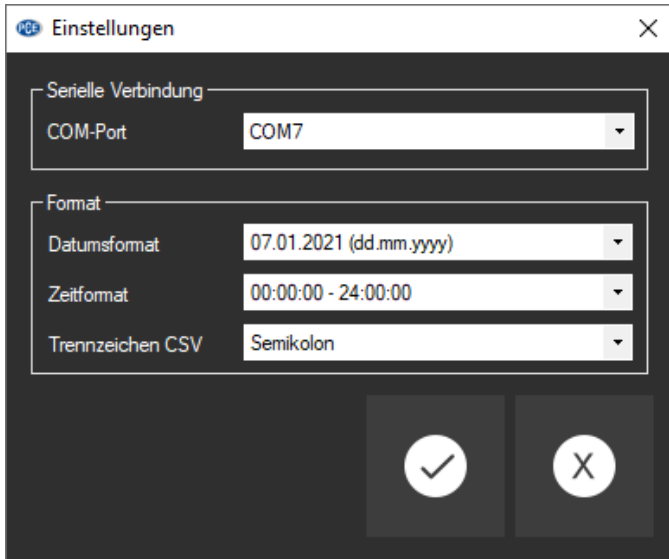
5 Bedeutung der einzelnen Symbole der Symbolleiste

Gruppe "Verbindung"	
	Verbindung mit dem PCE-RVI 2/8/10 herstellen
	Verbindung mit dem PCE- RVI 2/8/10 trennen
Gruppe "Daten"	
	Starten einer Messung
	Beenden einer laufenden Messung
	Laden von Messwerten aus einer Datei
	Speichern der Messwerte in eine Datei
	Messwerte exportieren (CSV-Format)
	Aktuell selektierte Messreihe löschen
Gruppe "Grafik"	
	Vergrößerung eines Grafikbereichs ("Zoomen") bzw. Bewegen der vergrößerten Grafik
	Wiederherstellung der originalen Grafik
	Hintergrund und Darstellung der Grafik ändern
	Drucken der aktuell sichtbaren Grafik
	Speichern der aktuell sichtbaren Grafik
Gruppe "Einstellungen"	
	Den Einstellungs-Dialog aufrufen
	Auswahl einer vom Programm unterstützten Sprache
Gruppe "Programm"	
	Einen Informations-Dialog anzeigen
	Das Programm beenden

6 Bedienung


6.1 Die erste Benutzung der Software

Bevor das PCE-RVI 2/8/10 mit der Software zusammenarbeiten kann, muss einmalig der zugewiesene COM-Port in der Software eingestellt werden. Dieser kann mit Hilfe des "Einstellungs-Dialogs"  festgelegt werden.




Zusätzlich zu den Verbindungsdaten können hier noch weitere Einstellungen zur Auswahl des Datums- und Zeitformats und des Trennzeichens für den Messreihenexport vorgenommen werden.

6.2 Verbindung zum PCE-RVI 2/8/10 herstellen

Nachdem die gewünschten Einstellungen vorgenommen wurden und der Einstellungs-Dialog mit einem Klick auf die "Übernehmen"-Schaltfläche geschlossen wurde, kann die Verbindung zum Gerät durch Anklicken des entsprechenden Symbols  hergestellt werden.


Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt werden konnte, wird in der Statusleiste für dynamische Daten „Verbunden“ in **grüner** Schriftfarbe angezeigt.

6.3 Verbindung zum PCE-RVI 2/8/10 trennen

Um eine aktive Verbindung zum Gerät zu trennen, genügt ein Klick auf das  Symbol. Auch ein Beenden der Software trennt die Verbindung sachgemäß.


Im unverbundenen Zustand der Software wird in der Statusleiste für dynamische Daten „Getrennt“ in **roter** Schriftfarbe dargestellt.


6.4 Durchführen einer Messung

Ein Klick auf das  Symbol lässt einen Dialog erscheinen, worin der Name der neuen Messreihe festgelegt werden kann. Nach Bestätigung durch die „Übernehmen“-Schaltfläche wird die Messung gestartet.

6.5 Laden und Speichern von Messreihen


Zum Speichern einer Messreihe muss diese zunächst in der Übersicht der momentan in der Software befindlichen Messreihen (links im Programm) ausgewählt werden.


Mit einem Klick auf die Schaltfläche  können Sie nun einen Dateinamen und einen Ablage-Ordner für diese Messreihe bestimmen und abspeichern.

Zum Laden einer Messreihe kann zum einen auf die Schaltfläche  geklickt werden, um dann den Ablage-Ordner und den Dateinamen auszuwählen.

Alternativ ziehen Sie die Datei per “drag & drop” vom Windows-Explorer auf die Liste der Messreihen in der Software.

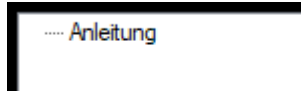
6.6 Export von Messreihen

Über das  Symbol in der Symbolleiste kann der komplette Inhalt einer einzelnen Messreihe im CSV-Format exportiert werden.


Das Trennzeichen kann auf Wunsch mit Hilfe des Einstellungs-Dialogs  verändert werden.

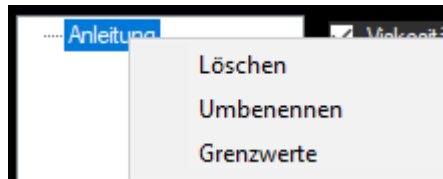
6.7 Liste der Messreihen

Im linken Bereich des Hauptfensters befindet sich eine Übersicht mit allen zurzeit in der Software verfügbaren Messreihen.



Entsprechend der Auswahl einer Messreihe in der Liste werden die Grafik und der Bereich der Statistik aktualisiert.

Ein Klick mit der rechten Maustaste gestattet es, Grenzwerte für die Viskosität dieser Messreihe zu setzen, eine Messreihe umzubenennen oder auch zu löschen. Das Umbenennen kann auch durch die „F2“-Taste initiiert werden. Das Löschen einer Messreihe funktioniert alternativ auch über die „Entf“-Taste oder einen Klick auf die  Schaltfläche.



6.8 Numerische Anzeige

	Nr.	Zeit	Viskosität [mPa.s]	Temperatur [°C]	Drehmoment [%]	
▶	1	12:59:12	0	34,5	0	▲
	2	12:59:13	0	34,5	58,6	
	3	12:59:14	5840	34,5	58,4	
	4	12:59:15	5820	34,5	58,2	
	5	12:59:16	5820	34,5	58,2	
	6	12:59:17	5820	34,5	58,2	
	7	12:59:18	5820	34,6	58,2	
	8	12:59:19	5810	34,6	58,1	
	9	12:59:20	5820	34,6	58,2	
	10	12:59:21	5820	34,6	58,2	
	11	12:59:22	5820	34,6	58,2	▼

Im unteren Bereich des Hauptfensters werden alle Messwerte einer Messreihe tabellarisch dargestellt.

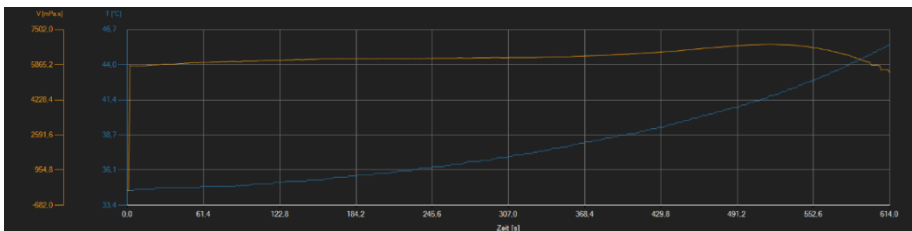
6.9 Statistische Daten

Statistiken			
Anzahl Messwerte	615	Startzeit	12:59:12
Spindel Nr.	4	Endzeit	13:09:26
Probendichte	1,413 g/cm ³	Dauer	10 min. 14 s
Messintervall	1 s	Geschwindigkeit	60 rpm
Minimum	0 mPa.s	Mittelwert	6234,34 mPa.s
Maximum	6820 mPa.s	Spanne	6820 mPa.s
Standardabweichung	449,9 mPa.s	Standardfehler	18,14 mPa.s
Median	6180 mPa.s	Modalwert(e)	6200 mPa.s [32] ▾

Links neben der Tabelle befinden sich die Statistiken zu der aktuell ausgewählten Messung.

6.10 Grafische Darstellung

Die Grafik zeigt den Verlauf der Temperatur und Viskosität. Die X-Achse gibt Zeit in Sekunden an.




Infofenster

Ein Führen des Mauszeigers auf einen Punkt der dargestellten Linie sorgt nach kurzer Zeit für das Anzeigen eines kleinen Informationsfensters mit den Daten (Zeit und Einheit) des aktuell ausgewählten Messwerts.


Viskosität: 6170 [mPa.s]
Temperatur: 36,3 [°C]
Zeit: 09.11.2020 13:03:27

Vergrößerung/Zoomen



Die dargestellte Grafik kann auch in einem frei wählbaren Teilbereich vergrößert dargestellt werden.

Hierzu muss das entsprechende Symbol in der Symbolleiste ("Vergrößerung eines Grafikbereichs ("Zoomen") bzw. Bewegen der vergrößerten Grafik") eine Lupe  darstellen. Dann kann bei gedrückt gehaltener Maustaste ein Rechteck über einen Bereich der Grafik gezogen werden. Sobald die Maustaste losgelassen wird, erscheint der ausgewählte Bereich als neue Grafik.

Sobald mindestens einmal eine Vergrößerung vorgenommen wird, kann per Klick auf das Symbol ("Vergrößerung eines Grafikbereichs ("Zoomen") bzw. Bewegen der vergrößerten Grafik") mit der Lupe aus dem Vergrößerungs-Modus in den Verschiebe-Modus umgeschaltet werden.

Dieser Modus wird durch das Hand-Symbol  dargestellt.


Wird nun die Maus über den Grafikbereich gebracht und dann die linke Maustaste gedrückt, so kann der abgebildete Teilausschnitt mit gehaltener Maustaste verschoben werden.

Ein erneuter Klick auf das  Symbol wechselt wieder in den Vergrößerungs-Modus, erkennbar durch das  Symbol.

Komplettansicht wiederherstellen


Die originale Grafik kann jederzeit wieder hergestellt werden, indem auf das  Symbol neben der Lupe bzw. Hand geklickt wird.

Hintergrund aktivieren


Über das rechts daneben befindliche Symbol  kann der Hintergrund der Grafik und auch die Darstellung geändert werden. Ein Klick auf das Symbol wirkt hierbei wie ein Umschalter: Ein einfacher Klick stellt den Hintergrund feiner aufgeteilt und die Grafik selbst mit zusätzlich dargestellten Punkten dar. Ein weiterer Klick auf das Symbol wechselt wieder zur Standardansicht.

Grafik drucken

Die aktuell angezeigte Grafik kann auch ausgedruckt werden.

Ein Klick auf das  Symbol öffnet den bekannten Drucken-Dialog.

Grafik speichern

Um die aktuell angezeigte Grafik zu speichern, genügt ein Klick auf das  Symbol. Mögliche Grafikformate sind BMP, JPEG, PNG, GIF, TIFF und WMF.



1 Safety notes

Acquaint yourself with the operation of the measuring device before using it in combination with the PC software. For this purpose, use the instruction manual which comes with your PCE product. All safety notes from the device's manual have to be observed as well when the device is used with this software.

The device and the software may only be used by qualified personnel. Damage or injuries caused by non-observance of the manuals are excluded from our liability and not covered by our warranty.

We do not assume liability for printing errors or any other mistakes in this manual.

We expressly point to our general warranty terms which can be found in our general terms of business.

If you have any questions, please contact PCE Instruments. The contact details can be found at the end of this manual.

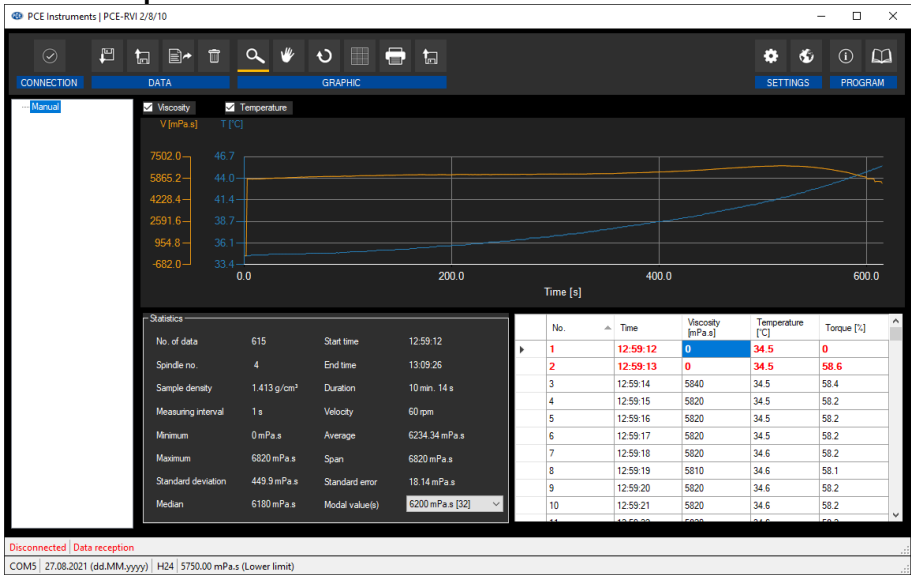
2 System requirements

- Operating system Windows 7 or higher
- USB port (2.0 or higher)
- An installed .NET framework 4.0
- A minimum resolution of 800x600 pixels
- Optional: a printer
- Processor with 2 GHz
- 4 GB RAM recommended

3 Installation

Please run the "Setup PCE-RVI 2-8-10.exe" and follow the instructions of the setup.

4 Description of the user interface



The main window consists of several areas:

Below the title bar, there is a toolbar the icons of which are functionally grouped.

Below this toolbar, there is a list of available measurement series in the left part of the window.









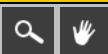








The right part of the window is the area for the graphical representation of the readings of a series of measurements.

Below the graphical view, you can see some statistics and also a tabular listing of the measured values.

At the bottom of the main window there are two status bars. The lower of the two shows the static information: the COM port, the limit values for the selected series of measurements if applicable, and the date and time format.


The upper status bar shows the dynamic data like the connection status.

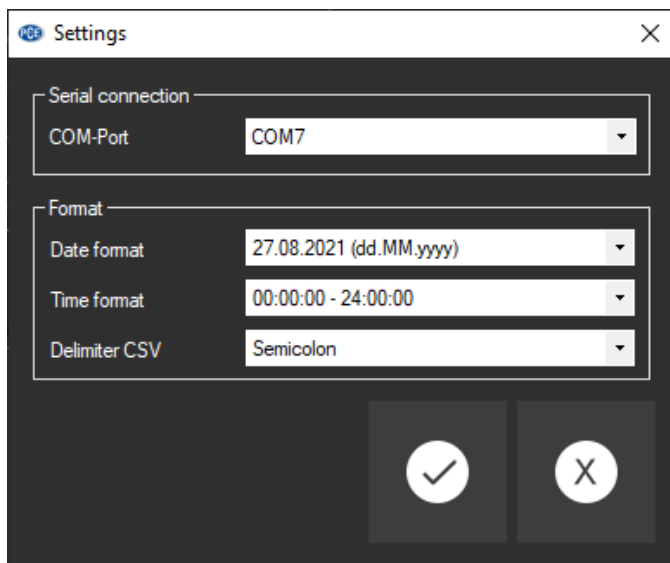
5 Meaning of the individual icons on the toolbar

Group "Connection"	
	Connect to the PCE-RVI 2/8/10
	Disconnect from the PCE-RVI 2/8/10
Group "Data"	
	Start a measurement
	Complete an ongoing measurement
	Load readings from a file
	Save the readings to a file
	Export readings (CSV format)
	Delete currently selected series of measurements
Group "Graph"	
	Enlarge the graph area ("zooming") or move the enlarged graph
	Restore the original graph
	Change the background and representation of the graph
	Print the currently visible graph
	Save the currently visible graph
Group "Settings"	
	Open settings dialogue
	Select one of the languages supported by the programme
Group "Programme"	
	Display an information dialogue
	Exit the programme

6 Operation


6.1 The first use of the software

Before the PCE-RVI 2/8/10 can work with the software, the assigned COM port must be set in the software once. It can be set via the "settings dialogue" .



In addition to the connection data, further settings for the date and time format and the delimiter for the export of the series of measurements can be made here.

6.2 Connect to the PCE-RVI 2/8/10

After the desired settings have been made and the settings dialogue has been closed with a click on the "Apply" button, the connection to the device can be established by clicking on the  icon.

If the connection could be successfully established, the term "Connected" is displayed in **green** on the status bar for the dynamic data.


6.3 Disconnect from the PCE-RVI 2/8/10

By clicking on the  icon, an active connection to the meter can be terminated.

If you exit the software while the connection is active, the connection will also be terminated.


When the software is not connected, "Disconnected" will be displayed in **red** in the status bar for the dynamic data.


6.4 Performing the measurement

After clicking on the  icon, a new dialogue will be displayed where the name of the new series of measurements can be determined. After confirming via the “Apply” button, the measurement is started.

6.5 Loading and saving series of measurements


To save a series of measurements, it must first be selected in the overview of the series of measurements currently available in the software (left-hand side of the programme).


Now click on the  button to name the file and determine a folder for this series of measurements and to save the name and folder.

A series of measurements can be loaded by clicking on the  icon and selecting a folder and determining a file name.

Alternatively, you can “drag & drop” the file from the Windows Explorer to the list of series of measurements in the software.

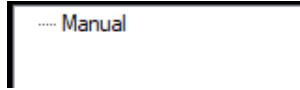
6.6 Exporting series of measurements

Using the  icon in the toolbar, the complete content of a single series of measurements can be exported in CSV format.


If desired, the delimiter can be changed with the help of the settings dialogue .

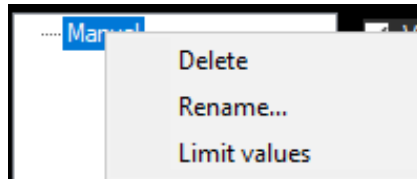
6.7 List of measurement series

In the left part of the main window, there is an overview of all series of measurements currently available in the software.



Depending on what series of measurements has been selected, the graph and also the statistical data are updated.

A right click allows you to set limit values for the viscosity of this series of measurements, to rename or to delete a series of measurements. A series of measurements can also be renamed by pressing the “F2” key or deleted by pressing the “Del” key or clicking on the  icon.



6.8 Numerical display

	No.	Time	Viscosity [mPa.s]	Temperature [°C]	Torque [%]
▶	1	12:59:12	0	34.5	0
	2	12:59:13	0	34.5	58.6
	3	12:59:14	5840	34.5	58.4
	4	12:59:15	5820	34.5	58.2
	5	12:59:16	5820	34.5	58.2
	6	12:59:17	5820	34.5	58.2
	7	12:59:18	5820	34.6	58.2
	8	12:59:19	5810	34.6	58.1
	9	12:59:20	5820	34.6	58.2
	10	12:59:21	5820	34.6	58.2

In the lower part of the main window, all the measured values are tabulated.

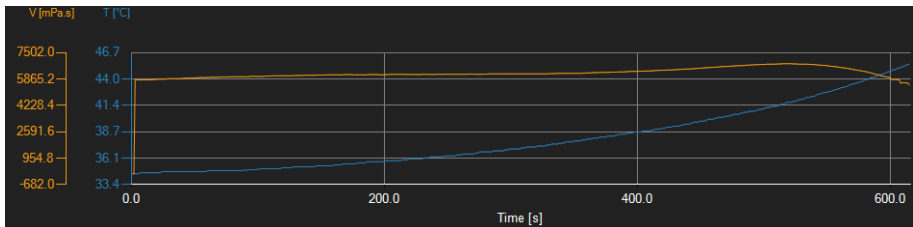
6.9 Statistical data

Statistics			
No. of data	615	Start time	12:59:12
Spindle no.	4	End time	13:09:26
Sample density	1.413 g/cm ³	Duration	10 min. 14 s
Measuring interval	1 s	Velocity	60 rpm
Minimum	0 mPa.s	Average	6234.34 mPa.s
Maximum	6820 mPa.s	Span	6820 mPa.s
Standard deviation	449.9 mPa.s	Standard error	18.14 mPa.s
Median	6180 mPa.s	Modal value(s)	6200 mPa.s [32]

To the left of the chart, you can see the statistics of the currently selected measurement.

6.10 Graphical representation

The graph shows the course of the temperature and the viscosity. The x axis shows the time in seconds.




Information window

Moving the mouse cursor to a point in the displayed line makes a small information window with the data (time and unit) of the currently selected measurement value pop up after a short time.

Viscosity: 6170 [mPa.s]
 Temperature: 36.3 [°C]
 Time: 9/11/2020 1:03:27 PM

Enlargement/zooming

A freely selectable part of the displayed graph can be enlarged.



For this purpose, the corresponding icon in the toolbar ("Enlarge the graph area ("Zooming") or move the enlarged graph) must be a magnifying glass .

Then, a rectangle can be drawn over a part of the graph by holding the mouse button down. When the mouse button is released, the selected area appears as a new graph.


As soon as at least one enlargement has been made, it is possible to switch from enlargement mode to shift mode by clicking the icon ("Enlarge the graph area ("Zooming") or move the enlarged graph) with the magnifying glass icon.

Shift mode is represented by the  icon.


If the mouse is now placed over the graph area and then the left mouse button is pressed, the depicted section can be moved by holding the mouse button down.

Another click on the  icon changes back to enlargement mode, which is recognizable by the  icon.

Restore complete view

The original graph can be restored at any time by clicking on the  icon next to the magnifying glass or hand.


Activating the background

The background of the graph and its representation can be changed via the  icon to the right. A click on the icon works like a switch:


A single click makes the division of the background finer and adds some more dots to the graph. A further click on the icon changes back to standard view.

Printing the graph

The currently displayed graph can also be printed.

A click on the  icon opens the "Print" dialogue.

Saving the graph

To save the currently displayed graph, just click on the  icon. These formats are possible for the graph: BMP, JPEG, PNG, GIF, TIFF and VMF.



PCE Instruments contact information

Germany

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

United Kingdom

PCE Instruments UK Ltd
Unit 11 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

The Netherlands

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

France

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forêts
France
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Italy

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

United States of America

PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com

Spain

PCE Ibérica S.L.
Calle Mayor, 53
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Turkey

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce- cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be found by using our product search on: www.pce-instruments.com

Specifications are subject to change without notice.