

The logo graphic consists of a series of parallel lines that form a stylized 'V' shape on the left, which then transitions into a horizontal line extending across the top of the page.

***VOLTGRAFT***<sup>®</sup>

**GEIGERZÄHLER**

**„Gamma Check Pro“**

Ⓣ BEDIENUNGSANLEITUNG ZUR SOFTWARE

Best.-Nr.  
1377508

**CE**  
VERSION 11/15

	<b>Seite</b>
1. Funktionen der Software .....	3
2. Software-/Treiber-Installation .....	3
3. Erste Schritte .....	4
4. Bedienung der Software .....	5
5. Menü „File“ .....	6
6. Menü „Measurements“ .....	7
7. Menü „Log-Data“ .....	7
8. Menü „Settings“ .....	8
9. Anzeige der Messwerte .....	9
10. Bedienung der Diagrammfunktion .....	11

# 1. FUNKTIONEN DER SOFTWARE

---

- Geeignet für den Geigerzähler „Gamma Check Pro“
- Anzeige der aktuellen, maximalen und 24h Werte, sowie des Ergebnisses der letzten Messung
- Lesen und Löschen der Datenaufzeichnungen im Gerätespeicher
- Grafische Darstellung der Verläufe der Dosimeter-/Counter-/Pulsrate- Druckfunktion für Messprotokolle
- Speichern und Laden der Datenaufzeichnungen
- Export der aufgezeichneten Daten nach Excel (ab Excel 2010)
- Export der aufgezeichneten Daten als CSV-Datei (Comma Separated Values) zum Einlesen in alle gängigen Tabellenkalkulationsprogramme
- Start und Beenden von Messungen
- Konfiguration des Geräts (Uhrzeit/Datum, Intervall der Datenaufzeichnung, usw.)

## Systemvoraussetzungen

- Windows ab Version 7
- .Net Framework V4.0 (Client Profile)
- Auflösung min. 1280 x 720

# 2. SOFTWARE-/TREIBER-INSTALLATION

---

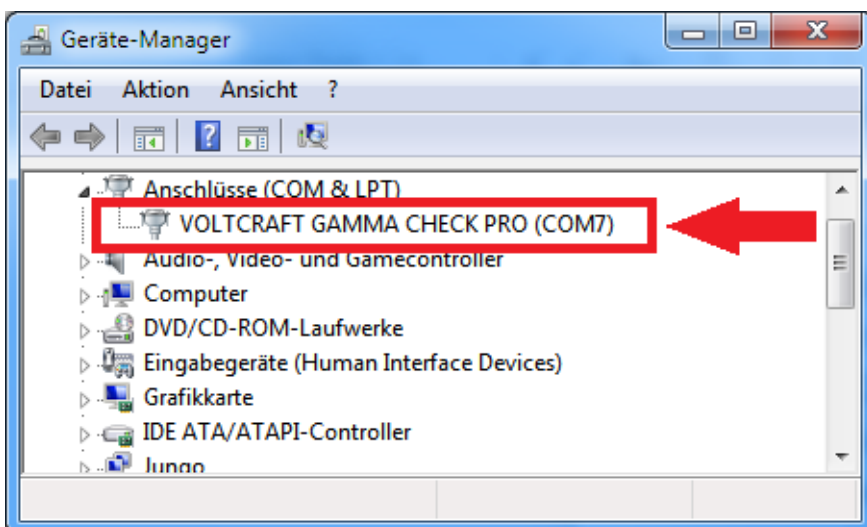
Starten Sie das Programm „GCP-Vx.xx Setup.exe“ und folgen den Anweisungen der Software bzw. von Windows.

Die Setup-Software schlägt das Verzeichnis „Gamma Check Pro“ zur Installation vor und kopiert die benötigten Dateien in das gewählte Verzeichnis. Das Installationsprogramm legt außerdem eine Programmgruppe „Gamma Check Pro“ unter „Programme“ und eine Verknüpfung auf dem Desktop an.

➔ Bevor Sie den Geigerzähler „Gamma Check Pro“ mit dem Computer verbinden, installieren Sie unbedingt zuerst die Treibersoftware entsprechend den Anweisungen des Installationsprogramms.

Anschließend verbinden Sie den Geigerzähler „Gamma Check Pro“ mit einem freien USB-Port Ihres Computers. Hierfür besitzt das Gerät eine Mini-USB-Schnittstelle an der rechten Seite.

Beim ersten Anschluss an den Computer erkennt Windows die neue Hardware und schließt die Treiberinstallation ab. In der Systemsteuerung von Windows unter Gerätemanager können Sie kontrollieren, welcher COM-Port für den Geigerzähler „Gamma Check Pro“ vergeben wurde (z.B. „COM7“, siehe folgende Abbildung).

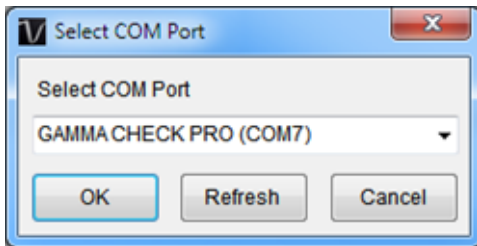


Nun ist die Installation der Software abgeschlossen.

### 3. ERSTE SCHRITTE

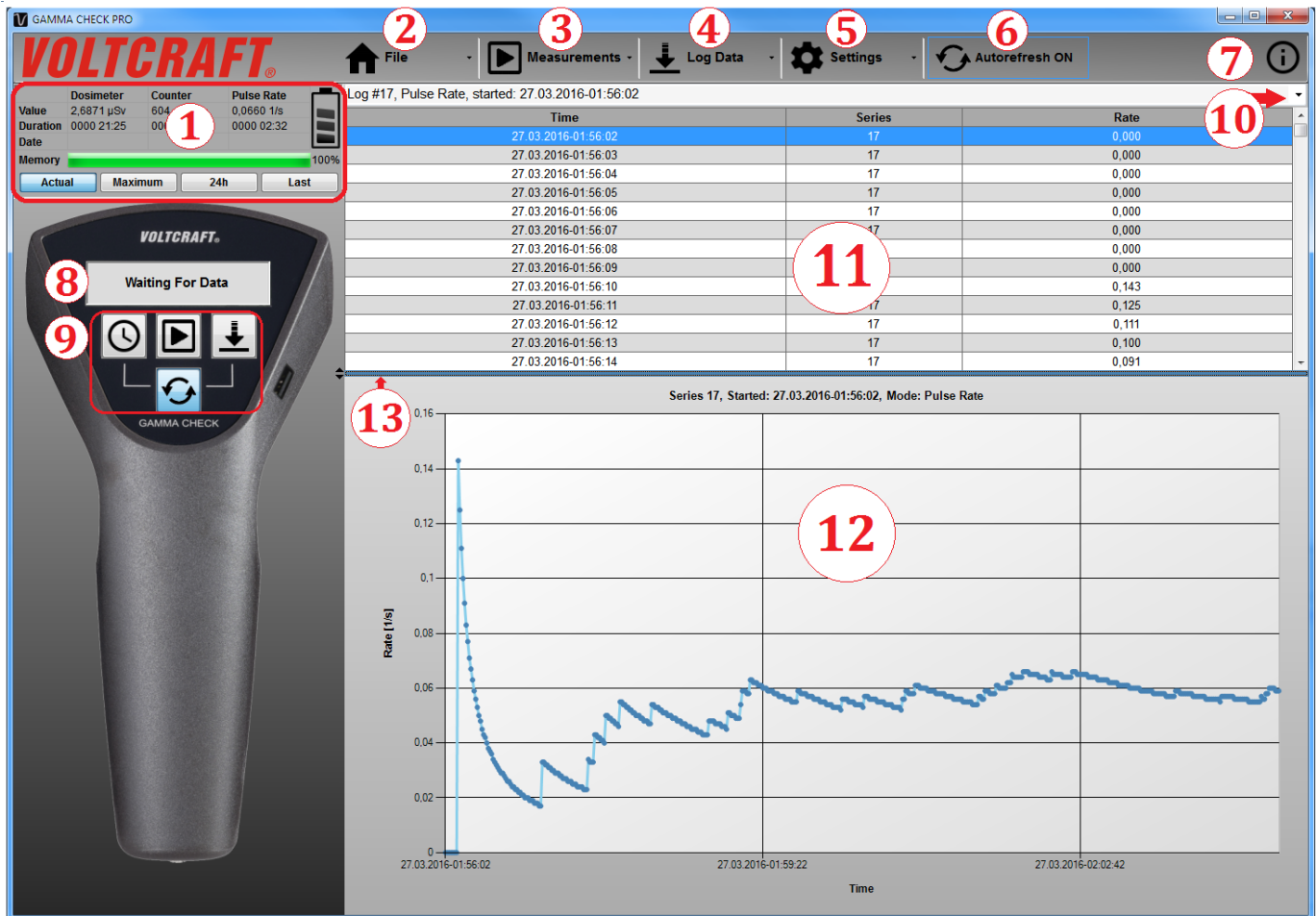
---

Beim ersten Start der Software ist die Auswahl des COM-Ports des Geigerzählers „Gamma Check Pro“ entsprechend dem Eintrag im Gerätemanager (im vorliegenden Beispiel „COM7“) erforderlich.



Diese Einstellung kann später unter „Settings->COM-Port“ geändert werden.

## 4. BEDIENUNG DER SOFTWARE



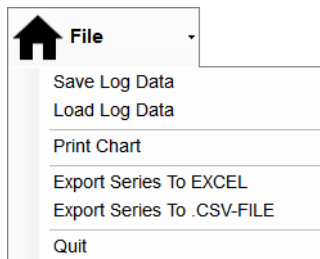
- 1 Anzeige der Messwerte: Umschaltbar zwischen aktueller Messung, Maximalwerte, Durchschnittswerte der letzten 24 Stunden und Ergebnisse der letzten Messungen. Ebenfalls angezeigt werden der aktuelle Ladezustand des Akkus und die Belegung des Gerätespeichers.
- 2 „File“: Speichern und Laden von Aufzeichnungen; Drucken von Messprotokollen; Export der Daten nach Excel bzw. „CSV-File“
- 3 „Measurements“: Starten bzw. Beenden von Messungen; Zurücksetzen der maximal-/24 Stunden-Durchschnittswerte bzw. Löschen der Ergebnisse der zuletzt ausgeführten Messungen
- 4 „Log Data“: Auslesen/Löschen der im Gerätespeicher des Geigerzählers „Gamma Check Pro“ gespeicherten Aufzeichnungen
- 5 „Settings“: Auswahl des COM-Ports/Synchronisation der Zeit mit dem PC (nur möglich, wenn keine Messung läuft), Geräteeinstellungen und Darstellungsart der Daten (Diagramm/Tabelle/beide Darstellungen gleichzeitig)
- 6 „Autorefresh“: Aktualisierung der Werteanzeige (siehe 1.) pausieren/fortsetzen
- 7 „Info“: Anzeige der Programm- und Firmware-Version
- 8 „Status“: Anzeige der Datenkommunikation zwischen der Software und dem Geigerzähler „Gamma Check Pro“
- 9 Schnellzugriff auf häufig benötigte Funktionen (Zeit-Synchronisation; Start/Stopp von Messungen; Auslesen der Aufzeichnungen/Aktualisierung der Werteanzeige pausieren/fortsetzen)
- 10 Auswahlfeld für die angezeigte Aufzeichnung
- 11 Darstellung der gewählten Aufzeichnung in Tabellenform
- 12 Grafische Anzeige der jeweiligen Aufzeichnung als Liniendiagramm
- 13 Verschiebbarer Balken zum Ändern der Aufteilung zwischen Tabelle und Diagrammdarstellung

### Allgemeine Hinweise:

- Die Exportfunktionen für „Excel“ und „.CSV“ beziehen sich nur auf die gerade gewählte Aufzeichnung.
- Die Diagramme werden ausgedruckt wie auf dem Bildschirm dargestellt. D.h. wurde ein Ausschnitt vergrößert, so erfolgt die Ausgabe auch in dieser vergrößerten Ansicht. Das Einfügen einer Titelzeile mit Angabe der Nummer der Aufzeichnung, Startzeit und Modus erfolgt automatisch. Als Druckformat empfiehlt sich DIN A4 oder DIN A3.
- Das Abspeichern und Laden von Daten über „File“ -> „Load Log Data“ bzw. „Save Log Data“ bezieht sich auf die Daten aller aus dem Gerätespeicher geladenen Aufzeichnungen.

## 5. MENÜ „FILE“

---



Hier können Aufzeichnungen gespeichert, geladen, exportiert oder gedruckt werden.

„Save Log Data“	Speichern der Aufzeichnung. Dies bezieht sich auf alle aus dem Gerätespeicher geladenen Messreihen.
„Load Log Data“	Laden von gespeicherten Aufzeichnungen
„Print Chart“	Druckfunktion für ein Messprotokoll (Nummer und Startzeit der Aufzeichnung, Art der Messung und Diagramm wie aktuell auf dem Bildschirm dargestellt) der gewählten Messreihe
„Export Series to EXCEL“	Export der Messdaten nach „Excel“ (Voraussetzung: Mindestens „Excel 2010 oder höher)
„Export Series to .CSV-File“	Speichern der ausgewählten Messung als .CSV File (=„Comma-separated values“; Werte werden mit einem Komma getrennt)
„Quit“	Beenden der Software

## 6. MENÜ „MEASUREMENTS“

---

Hier lassen sich Messungen starten und beenden.

Das entsprechende Eingabefeld ist unter „Measurements->Start/Stop Measurements“ oder per Schnellzugriffsfeld erreichbar.

The screenshot shows a configuration window with three sections: 'Dosimeter', 'Counter', and 'Rate'. Each section has a 'Measurement' status indicator.

Measurement	Endless	Days	Hours	Minutes	Limit
Dosimeter	<input type="checkbox"/>	1	0	0	10,000 [µSv]
Counter	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0	500000 [Ticks]
Rate	<input type="checkbox"/>	0	2	0	10,000 [1/s]

Buttons: Cancel, Ok

Die drei Messungen Dosimeter/Counter/Pulse Rate können individuell konfiguriert werden. Nach Anklicken von „OK“ werden die eingestellten Parameter an das Gerät übertragen.

Zeitdauer der Messung Die Auswahl von „Endless“ bewirkt eine endlose Messung. Alternativ kann eine zeitliche Begrenzung der Messung ausgewählt werden.

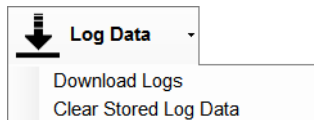
„Limit“ Einstellung der Grenze, ab der das Gerät einen akustischen Alarm ausgibt.

„Measurement“ Ist die entsprechende Schaltfläche auf „ON“ gesetzt, bedeutet dies, dass die Messung aktiv ist bzw. gestartet wird, sobald Sie auf „OK“ klicken. Entsprechend bedeutet „OFF“, dass die jeweilige Messung inaktiv ist oder die Messung nach der Übertragung der Parameter an das Gerät gestoppt wird.

## 7. MENÜ „LOG-DATA“

---

In dieser Funktion können Sie Aufzeichnungen im Gerätespeicher auslesen und löschen.



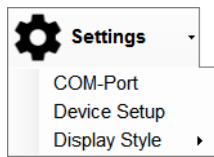
„Download Logs“ Auslesen der im Gerätespeicher des Geigerzählers „Gamma Check Pro“ gespeicherten Messreihen

„Clear Stored Log Data“ Löschen der im Gerätespeicher des Geigerzählers „Gamma Check Pro“ gespeicherten Messreihen

## 8. MENÜ „SETTINGS“

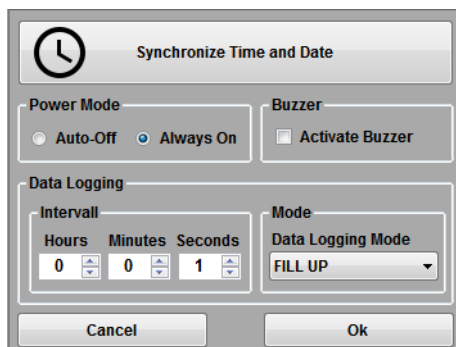
---

Hier lassen sich verschiedene Einstellungen vornehmen.



„COM-Port“	Auswahl des COM-Ports, über den die Verbindung zum Geigerzähler „Gamma Check Pro“ aufgebaut wird
„Device Setup“	Gerätekonfiguration des Geigerzählers „Gamma Check Pro“
„Display Style“	Einstellung der Anzeige der Daten (Tabellen-Anzeige, Diagramm-Anzeige oder beide Anzeigen gleichzeitig)

### Unterfunktion „Device Setup“ (Gerätekonfiguration)



„Synchronize Time and Date“	Die eingestellte Zeit und das Datum des Geigerzählers „Gamma Check Pro“ werden der Windows-Systemzeit angeglichen.
„Power Mode“	„Auto-Off“ bedeutet, dass das Display nach ca. 30 Sekunden automatisch ausgeschaltet wird. Der Geigerzähler „Gamma Check Pro“ arbeitet im Hintergrund weiter. In der Betriebsart „Always-On“ ist das Display immer eingeschaltet.
„Buzzer“	Mit „Activate Buzzer“ kann der eingebaute Signalgeber ein- und ausgeschaltet werden. Wenn der Signalgeber ausgeschaltet ist, werden weder Pulse noch ein Tastendruck akustisch bestätigt. Alle anderen Signale sind aus Sicherheitsgründen nicht abschaltbar!
„Intervall“	Einstellung der Abtastrate zum Abspeichern der Daten im Gerätespeicher
„Mode“	Einstellung, wie der Speicher benutzt werden soll. Bei „FILL UP“ („Auffüllen“) werden Daten abgespeichert bis der gesamte Speicherplatz aufgebraucht ist. Bei „ENDLESS“ („Endlos“) läuft die Aufzeichnung in einer Endlosschleife. Die aktuellen Daten werden immer gespeichert und falls erforderlich die ältesten Daten überschrieben (Ringspeicher). Bei „OFF“ („Aus“) werden keine Daten aufgezeichnet.



# 9. ANZEIGE DER MESSWERTE

## Auswahl der Messung

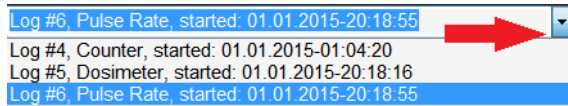
Nachdem der Gerätespeicher ausgelesen wurde („Log-Data->Download Logs“), kann die gewünschte Messung ausgewählt werden.

Log #6, Pulse Rate, started: 01.01.2015-20:18:55

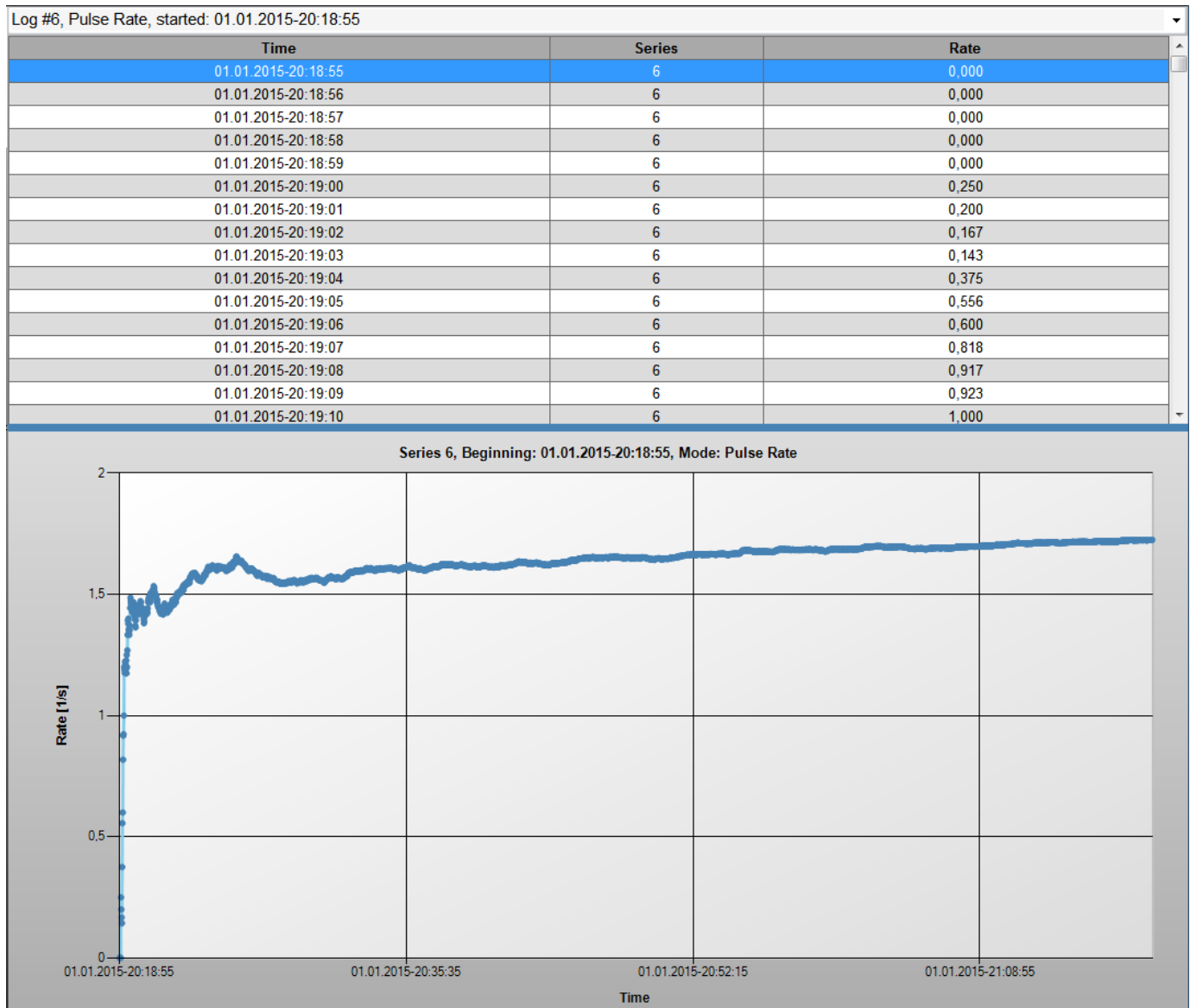
Log #4, Counter, started: 01.01.2015-01:04:20

Log #5, Dosimeter, started: 01.01.2015-20:18:16

Log #6, Pulse Rate, started: 01.01.2015-20:18:55



Anschließend wird die gewählte Messreihe in die Tabellen- und Diagrammdarstellung geladen und kann ausgewertet werden.



## Verwendung der Windows-Zwischenablage

Neben den Export-Funktionen besteht weiterhin die Möglichkeit, die aufgezeichneten Daten über die Windows-Zwischenablage in beliebige Tabellenkalkulationsprogramme wie z.B. „Excel“ oder „LibreOffice Calc/OpenOffice Calc“ zu exportieren.

Vorgehensweise:

1. Markieren Sie die gewünschten Zeilen in der Tabelle.
2. Bei Rechtsklick in die Tabelle erscheint eine Auswahlmöglichkeit (siehe Bild rechts).  
„Copy To Clipboard“ = markierter Bereich wird in die Zwischenablage kopiert  
„Copy All to Clipboard“ = die gesamte aktive Tabelle wird in die Zwischenablage kopiert

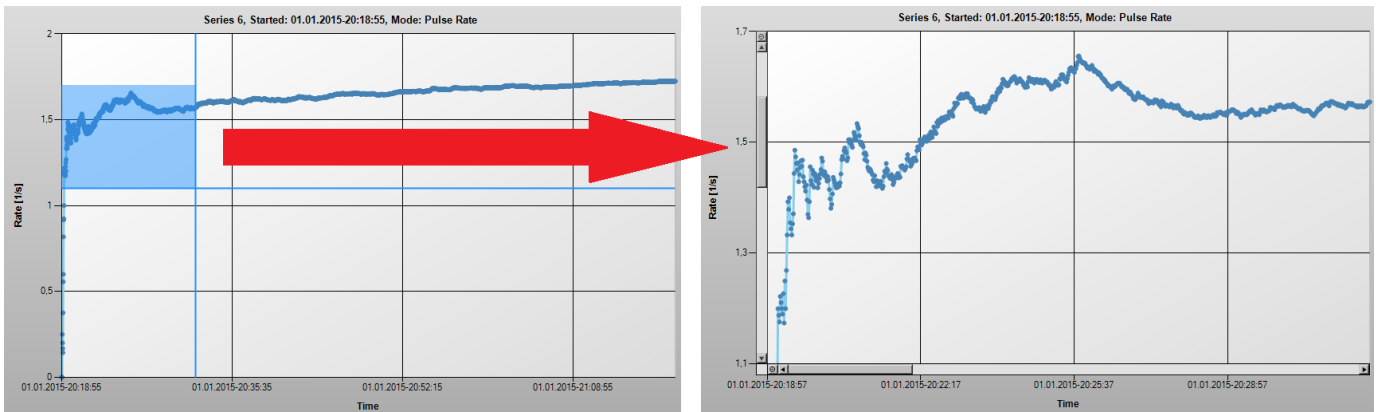


Alternativ besteht auch die Möglichkeit, den markierten Bereich per Tastenkommando „STRG+C“ (Kopieren) zu speichern.

3. Diese Daten können mit dem Tastenkommando „STRG+V“ (Einfügen) in die Zieltabelle übertragen werden.

# 10. BEDIENUNG DER DIAGRAMMFUNKTION

## Vergrößern auf bestimmte Bereiche „Zoom“ per Maus:



Halten Sie die linke Maustaste in der grafischen Anzeige gedrückt und ziehen Sie einen Rahmen über den gewünschten Bereich auf. Nach Loslassen der Maustaste wird die Anzeige auf den ausgewählten Bereich vergrößert.

Alternativ:

- Bei Rechtsklick im Bereich des Diagramms erscheint eine Auswahlmöglichkeit (siehe Bild rechts).

„Zoom In“ = Vergrößern um die Hälfte der Aufzeichnung

„Reset Zoom“ = Zurück zur Gesamtansicht

- Abhängig von der Zeigerposition der Maus kann auch das Scrollrad der Maus zur Änderung der Anzeige genutzt werden.



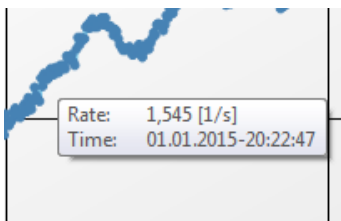
## Verschieben der dargestellten Bereiche

Dies ist über die Cursortasten oder den Bildlaufleisten an den Diagrammen möglich.

Weitere Steuerungsmöglichkeiten über die Tastatur sind:

„Pos1“ („Home“)	Gesamtansicht wiederherstellen (wie „Reset Zoom“)
„Entf“ („Del“)	Sprung zum Anfang der Aufzeichnung
„Ende“ („End“)	Sprung zum Ende der Aufzeichnung
„Backspace“	Vergrößerung um eine Stufe rücksetzen
„Bild↑“ („PgUp“)	X-Achse in großen Schritten Richtung Ende
„Bild↓“ („PgDn“)	X-Achse in großen Schritten Richtung Anfang

## Anzeige der Daten an der Mauszeiger-Position



Befindet sich der Mauszeiger auf einer der dargestellten Kurven, so erhält man durch Drücken der rechten Maustaste die aktuellen Werte zu diesem Zeitpunkt.

## **© Impressum**

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Diese Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

© Copyright 2015 by Conrad Electronic SE.

V1\_1115\_01\_DT