



DATENKONVERTER

D-LOGG_{USB}



Dieses vielseitige Gerät besitzt in Verbindung mit der beiliegenden Software folgende Grundfunktionen:

- ◆ Datenkonvertierung der aktuellen Messwerte (Temperaturen, Ausgangszustände, usw.) bei allen Regelungen, die diese Datenausgabe unterstützen.
- ◆ Datenlogging (Aufzeichnung) aller konvertierten Werte im integrierten Speicher entsprechend einem einstellbaren Abspeicherkriterium.
- ◆ Update des Konverter- Betriebssystems mit der auf der Homepage www.ta.co.at bereitgestellten Software.

Zu diesem Zweck besitzt das Gerät folgende Schnittstellen:

- ◆ USB- Schnittstelle zur PC- Kommunikation (über virtuelle COM)
- ◆ Zwei Datenleitungseingänge zur Messwerterfassung von bis zu zwei Reglern

Inhaltsverzeichnis

Hardware / Allgemeines.....	5
Spannungsversorgung / Schiebeschalter	5
Datenleitung	5
USB- Schnittstelle	6
Software.....	6
Installation	6
Deinstallation.....	6
USB-Treiber	7
Installation	7
Virtuellen COM-Port konfigurieren.....	10
Deinstallation.....	11
Winsol	12
SETUP	12
Display	14
Namen.....	14
Receive	14
Grafik.....	15
Excel	15
Der Kundenmodus	16
Memory Manager.....	17
Betriebssystem Update	17
Problembehandlung.....	18

Hardware / Allgemeines

Spannungsversorgung / Schiebeschalter

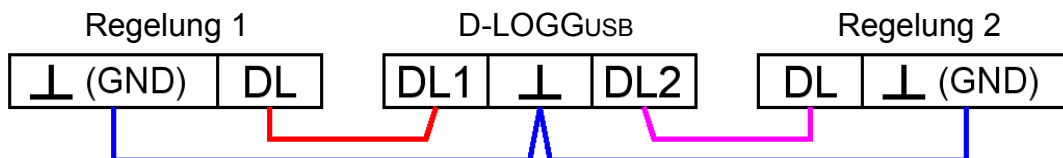
Solange der Datenkonverter mit mindestens **einem** Regler verbunden ist (DL), **muss** sich der **Schiebeschalter** am Konverter in der **Position "DL" (links)** befinden!! Andernfalls kann es zu Problemen beim Datenlogging kommen. Der Datenkonverter erhält dabei vom Regler die benötigte Energie, unabhängig davon, ob eine Verbindung zum PC besteht oder nicht.

Ist der Datenkonverter mit **keinem** Regler verbunden, muss sich der **Schiebeschalter** für die Kommunikation mit dem PC in der **Position "USB" (rechts)** befinden, damit der Konverter über den USB- Anschluss versorgt wird.

Die aufgezeichneten Daten werden stündlich im internen Speicher abgelegt, wo sie auch ohne Spannungsversorgung erhalten bleiben. Somit hat ein Stromausfall maximal einen Datenverlust der letzten Stunde zur Folge.

Datenleitung

Jeder UVR- Regler besitzt einen Datenausgang DL (bei EEG30, TFM66 \Rightarrow D0), der gemeinsam mit der (Sensor-) Masse eine zweipolige Datenleitung bildet. Der Datenkonverter besitzt 2 DL- Eingänge zur gleichzeitigen Messwernerfassung von bis zu zwei Reglern.



Als Datenleitung kann grundsätzlich jedes beliebige Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,35 mm² (z.B.: Zwillingsslitze) über eine Strecke von max. 100 m verwendet werden. Wenn zwei Regelungen mit dem Datenkonverter erfasst werden, müssen als Schutz vor gegenseitigen Fehlereinstreuungen separate, geschirmte Kabel eingesetzt werden. Ebenso darf die Datenleitung niemals gemeinsam mit dem CAN-Bus in einem Kabel geführt werden.

ACHTUNG:

- ◆ Beim Regler UVR1611 kann der Ausgang 14 (DL) sowohl als Daten- als auch als Steuerleitung verwendet werden. Zum Datenloggen muss der Ausgang 14 im Menü "Ausgänge" daher unbedingt als Datenleitung definiert werden.
- ◆ UVR1611- Regler ab Version A2.16 ermöglichen zusätzlich das Aufzeichnen der Netzwerkeingangsvariablen (*NETZW.EG. \Rightarrow DL.: ja*), die vom D-LOGGUSB als virtuelle zweite UVR1611 gehandhabt werden. Das Aufzeichnen der Netzwerkvariablen ist daher nicht möglich, wenn zwei Regelungen mit dem Datenkonverter verbunden sind.
- ◆ Der D-LOGGUSB benötigt mehr Betriebsstrom als die Geräte EEG30 und TFM66 von sich aus liefern können. Beim Aufbau einer Datenverbindung zwischen EEG30 oder TFM66 und Datenkonverter D-LOGGUSB muss zusätzlich ein 1 kOhm- Widerstand zwischen der D0- und der Plus- Versorgungsklemme des EEG30 oder TFM66 eingebaut werden.
- ◆ Geloggte Daten gehen verloren, wenn sich die Anzahl der Datenleitungen oder der Reglertyp ändert!

USB- Schnittstelle

Die USB- Schnittstelle stellt grundsätzlich (Schiebeschalter in Position "DL") keine elektrische Verbindung zwischen Datenkonverter und PC dar. Sie ist aus Sicherheitsgründen mit optischen Übertragungstrecken potential getrennt aufgebaut.

In Position "USB" stellt der Schiebeschalter eine elektrische Verbindung für die Spannungsversorgung des Datenconverters vom PC über USB her. Darum ist der Schiebeschalter in Position "USB" nur zulässig, wenn keine Verbindung zu einer Regelung besteht.

Für die Kommunikation zwischen PC und D-LOGG_{USB} ist eine Treibersoftware erforderlich, die am PC eine virtuelle COM- Schnittstelle erzeugt, über die die Programme *Winsol* bzw. *Memory Manager* auf den Datenkonverter zugreifen. **Siehe dazu auch das Kapitel „USB- Treiber“.**

Software

Installation

Die Software der beiliegenden CD (*Winsol*, *Memory Manager*, etc.) lässt sich durch entsprechende Wahl direkt aus dem Menü installieren, das nach dem Einlegen der CD automatisch angezeigt wird.

Aktuelle Softwareversionen stehen im Internet unter <http://www.ta.co.at> zum Herunterladen bereit und überschreiben die bestehende Software ohne Verlust bereits abgelegter Daten. Es wird allerdings empfohlen, vor dem Installieren einer neuen Version die vorhandene Anwendung zu deinstallieren. Dabei wird nur die Anwendung selbst deinstalliert, alle damit erzeugten Daten bleiben erhalten.

VORSICHT: Neuere Softwareversionen müssen nicht unbedingt mit der Version des Konverter- Betriebssystems kompatibel sein. Die Homepage gibt darüber Auskunft. Gegebenenfalls muss auch das Betriebssystem des Datenconverters aktualisiert werden (siehe "*Memory Manager*").

Deinstallation

Die Programme können in der Systemsteuerung mit der Windows-Funktion <Software Installieren/Deinstallieren> deinstalliert werden.

Windows 98, ME, 2000, XP: ... ⇒ Systemsteuerung ⇒ Software

Windows Vista: ... ⇒ Systemsteuerung ⇒ Programme und Funktionen

USB-Treiber

Die USB - Treiber werden für die Kommunikation zwischen PC und Bootloader bzw. D-LOGGUSB über die USB - Schnittstelle benötigt und stellen dafür einen virtuellen COM-Port am Computer zur Verfügung.

Die Treiber müssen dazu einmal am PC installiert werden (siehe „*Installation*“), und werden in Folge automatisch geladen, wenn ein Bootloader oder D-LOGGUSB mit dem PC verbunden wird.

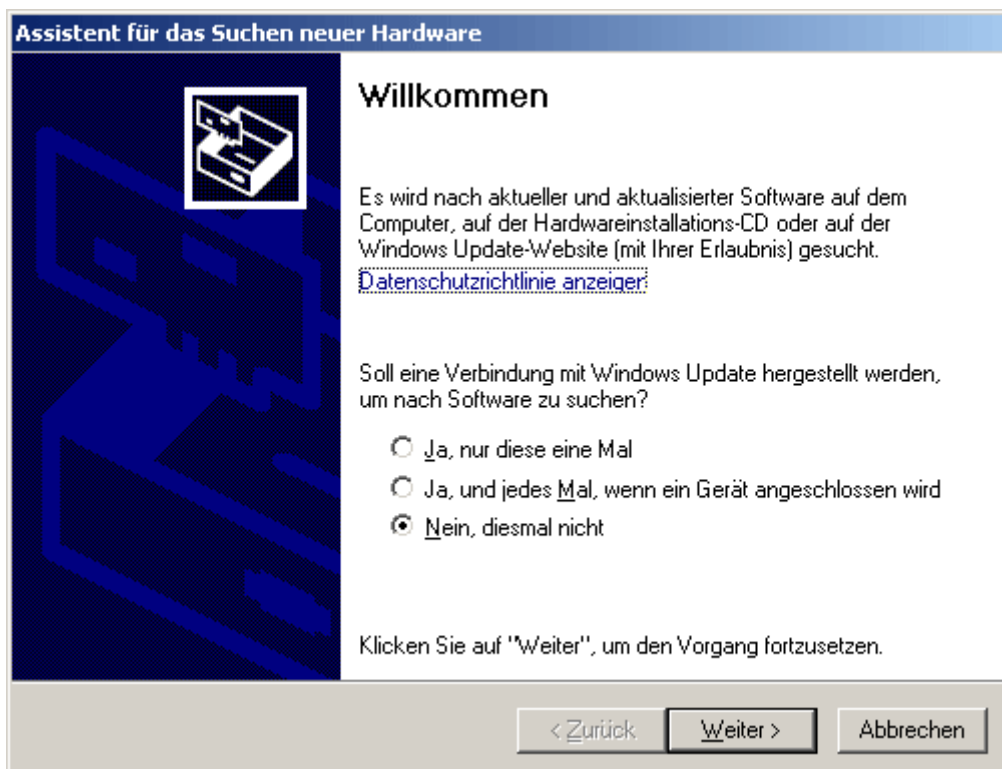
Die benötigten Treiber sind auf der beiliegenden CD im Ordner <install\USB-Treiber> enthalten, können aber auch von der Homepage <http://www.ta.co.at> bezogen werden.

Um bereits vorhandene Treiber durch eine neuere Version ersetzen zu können, müssen diese zuvor deinstalliert werden (siehe „*Deinstallation*“).

Installation

1. Wird ein Bootloader oder D-LOGGUSB über ein USB-Kabel mit dem PC verbunden, erkennt der PC automatisch eine neue Hardwarekomponente und startet selbständig den Hardware-Assistenten, falls für dieses Gerät noch kein Treiber installiert wurde.

Falls der Assistent nicht automatisch aufgerufen wird, kann die Installation auch manuell gestartet werden. Solange das Gerät mit dem PC verbunden ist und die Treiber nicht vollständig installiert sind, wird es im **Gerätemanager** von Windows mit einem Ausrufezeichen in einer der Listen <Andere Geräte>, <Anschlüsse (COM und LPT)> oder <USB-Controller> angezeigt. Hier kann die Installation der Treiber manuell gestartet werden.

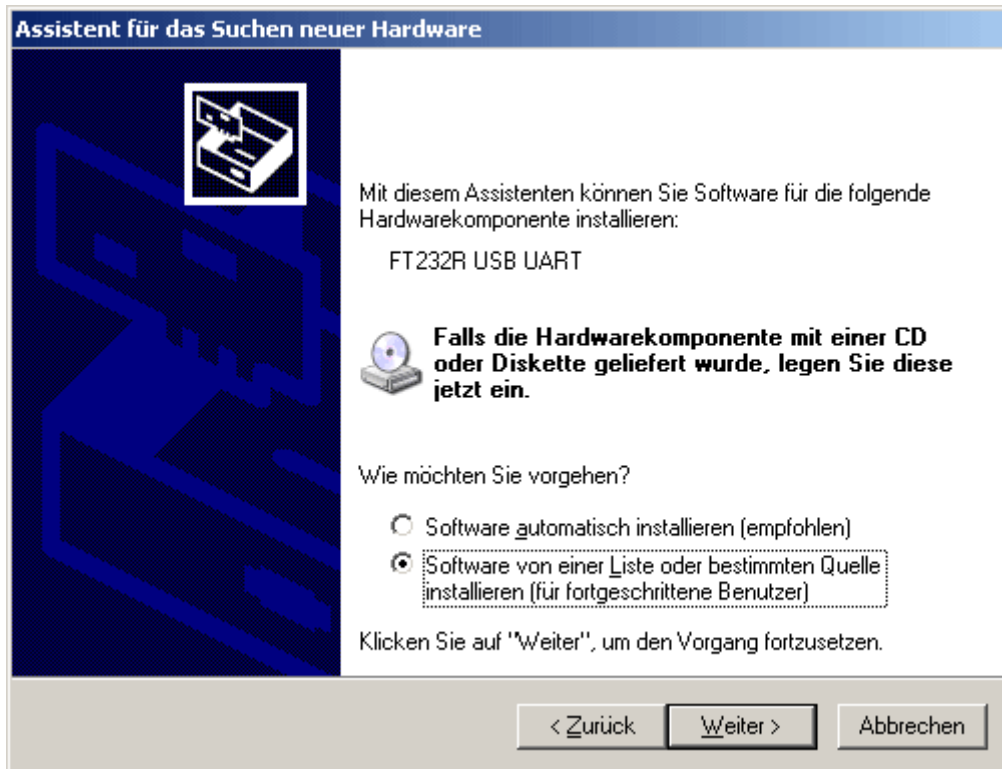


2. Mit Hilfe des Hardware-Assistenten können die benötigten Treiber installiert werden.

[Windows 98, ME, 2000:](#) <Nach einem passenden Treiber für das Gerät suchen>

[Windows XP:](#) <Software von einer Liste oder bestimmten Quelle installieren>

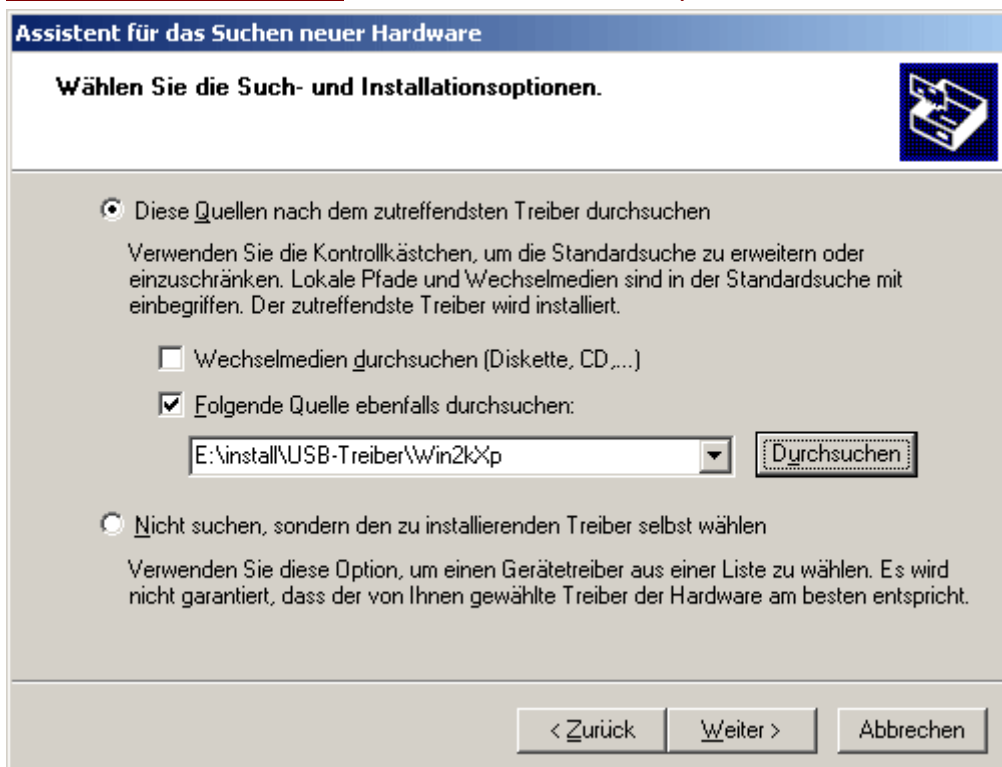
[Windows Vista:](#) <Auf dem Computer nach Treibersoftware suchen>



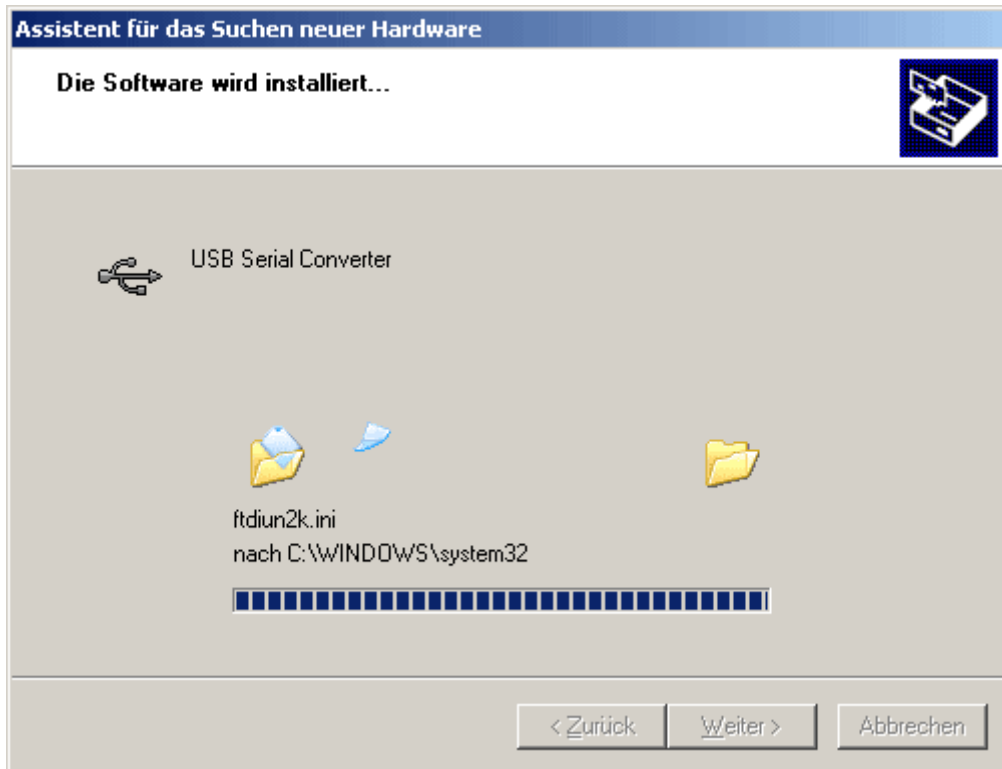
3. Als nächster Schritt muss der Pfad, in dem sich die Treiberdateien befinden, angegeben werden:

[Windows 98, ME:](#) <...\USB-TreiberWin98Me>

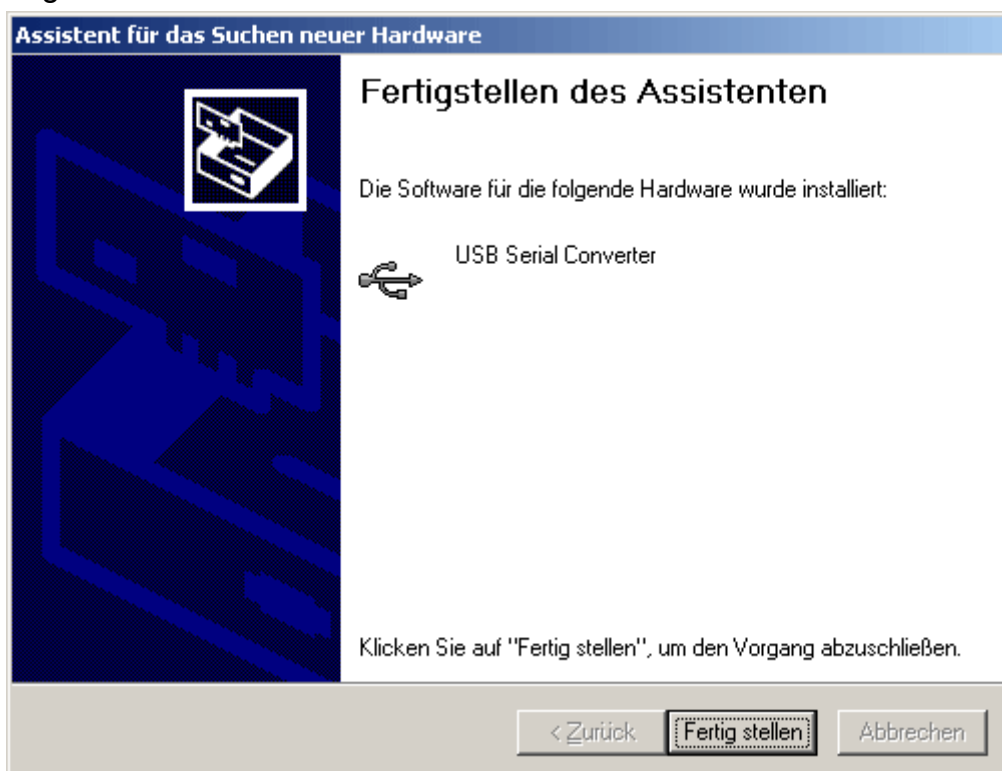
[Windows 2000, XP, Vista:](#) <...\USB-TreiberWin2kXp>



4. Die im angegebenen Pfad gefundenen Treiber werden installiert.



5. Mit "Fertig stellen" wird die Installation des Treibers für den USB-Controller abgeschlossen.



6. Der Hardware-Assistent fährt mit der Installation des Treibers für den virtuellen COM-Port fort. Dieser Treiber wird in derselben Vorgangsweise installiert.

Virtuellen COM-Port konfigurieren

Falls der virtuelle COM-Port, der dem Treiber bei der Installation zugewiesen wurde, von den Programmen *Winsol* und *Memory Manager* nicht unterstützt wird, kann dem Treiber manuell ein anderer, noch freier Port zugewiesen werden. Bei einem PC mit internem Modem ist zu beachten, dass hierbei normalerweise der COM3 für dieses Modem verwendet wird.

Der Bootloader bzw. D-LOGGUSB muss mit dem PC verbunden sein, um im **Geräte-Manager** von Windows den virtuellen COM-Port konfigurieren zu können.

Windows 98:

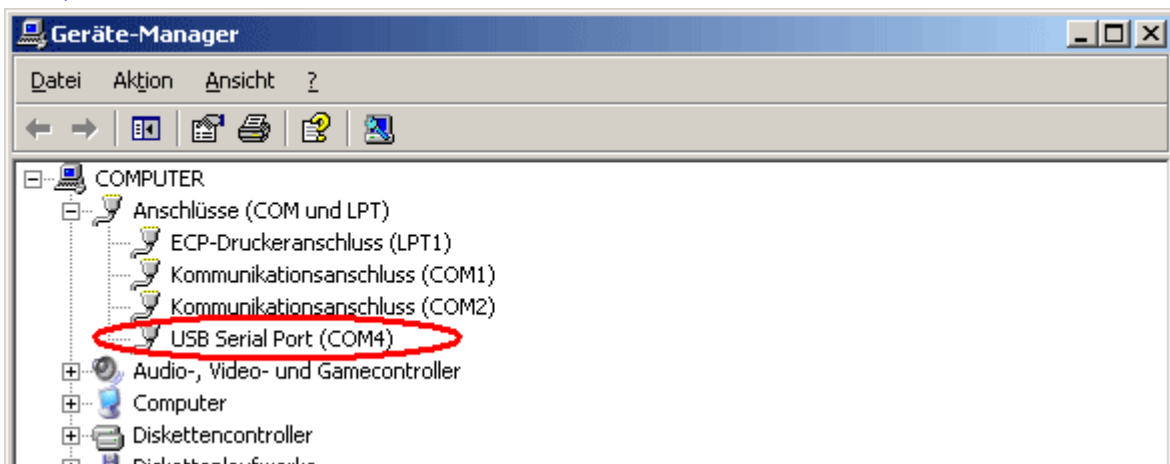
Start ⇒ Einstellungen ⇒ Systemsteuerung ⇒ System ⇒ Geräte-Manager ⇒ Anschlüsse (COM und LPT)

Windows 2000, XP (klassische Ansicht):

Start ⇒ Einstellungen ⇒ Systemsteuerung ⇒ System ⇒ Hardware ⇒ Geräte-Manager ⇒ Anschlüsse (COM und LPT)

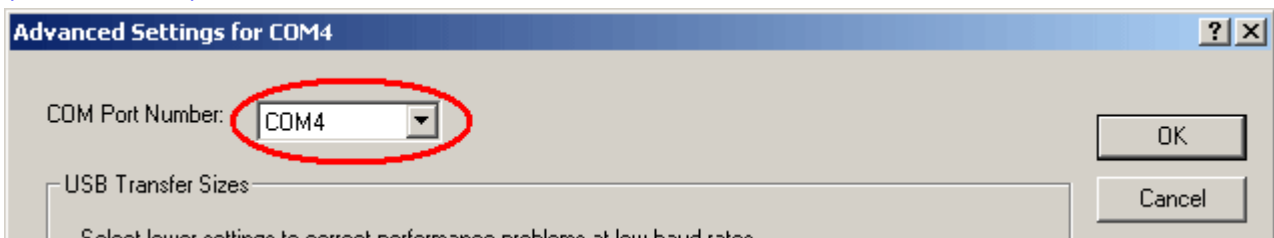
Windows Vista (klassische Ansicht):

Start ⇒ Einstellungen ⇒ Systemsteuerung ⇒ Geräte-Manager ⇒ Anschlüsse (COM & LPT)



In den Eigenschaften des <USB Serial Port> kann dem Treiber ein anderer COM-Port zugewiesen werden:

USB Serial Port ⇒ Eigenschaften ⇒ Anschluss Einstellungen (Port Settings) ⇒ Erweitert... (Advanced...)



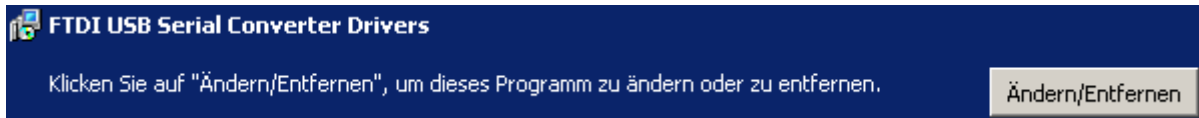
Deinstallation

Die USB-Treiber können in der Systemsteuerung mit der Windows-Funktion <Software Installieren/Deinstallieren> deinstalliert werden.

- Damit die Treiber deinstalliert werden können, müssen zuvor alle Bootloader und D-LOGGUSB vom PC getrennt werden.
- Die Treiber-Software <FTDI USB Serial Converter Drivers> in der Liste der installierten Programme auswählen und entfernen.

[Windows 98, ME, 2000, XP: ... ⇒ Systemsteuerung ⇒ Software](#)

[Windows Vista: ... ⇒ Systemsteuerung ⇒ Programme und Funktionen](#)



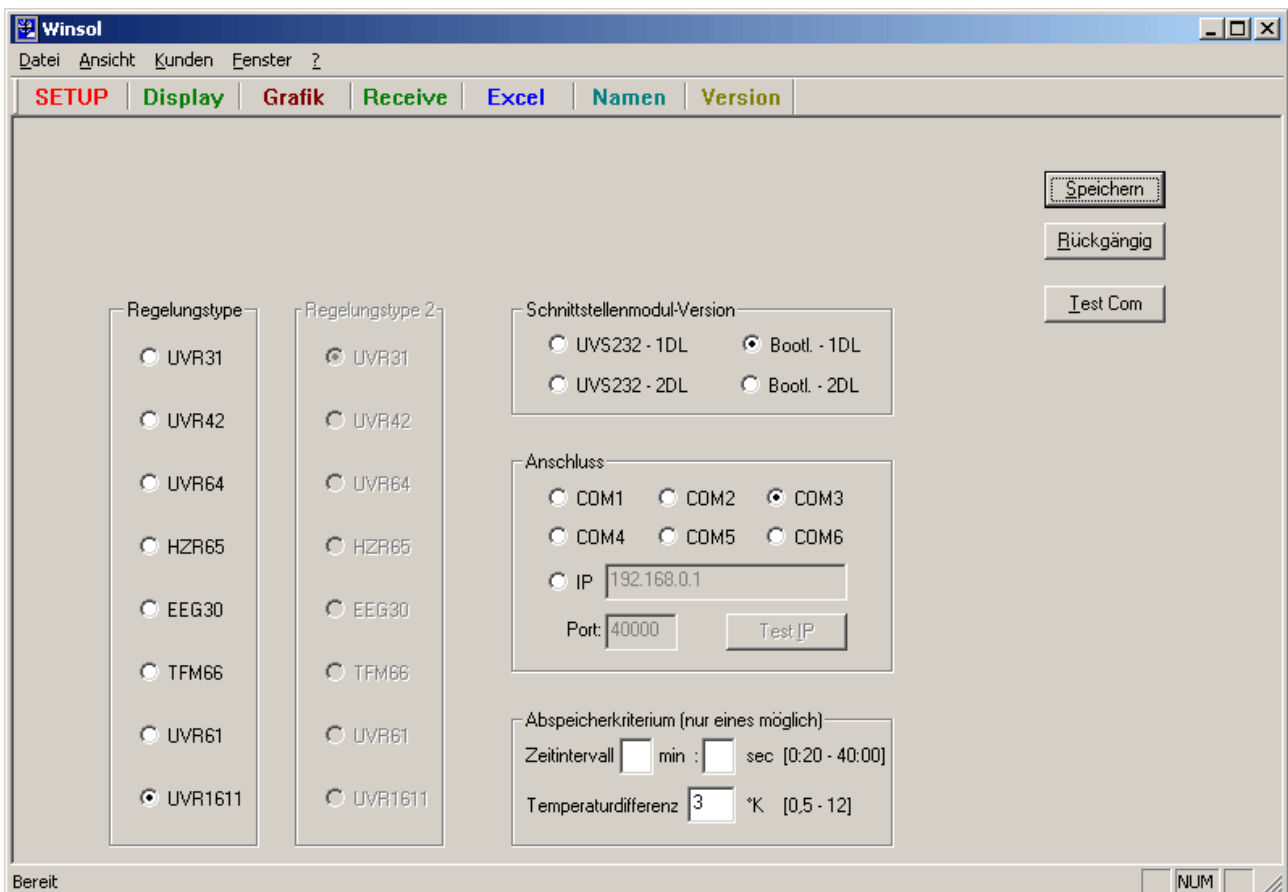
Winsol

Das Programm *Winsol* ermöglicht die Erfassung und Auswertung, der vom Datenkonverter aufgezeichneten Messwerte.

Da *Winsol* auch in Verbindung mit anderen Schnittstellenmodulen (Datenlogger) als Visualisierungsprogramm verwendet wird, bietet das Setup-Menü eine Wahlmöglichkeit zwischen verschiedenen Geräten. Der Datenkonverter D-LOGGUSB ist nicht separat angeführt, da er hinsichtlich Datenlogging dieselbe Funktionalität wie ein Bootloader besitzt.

SETUP

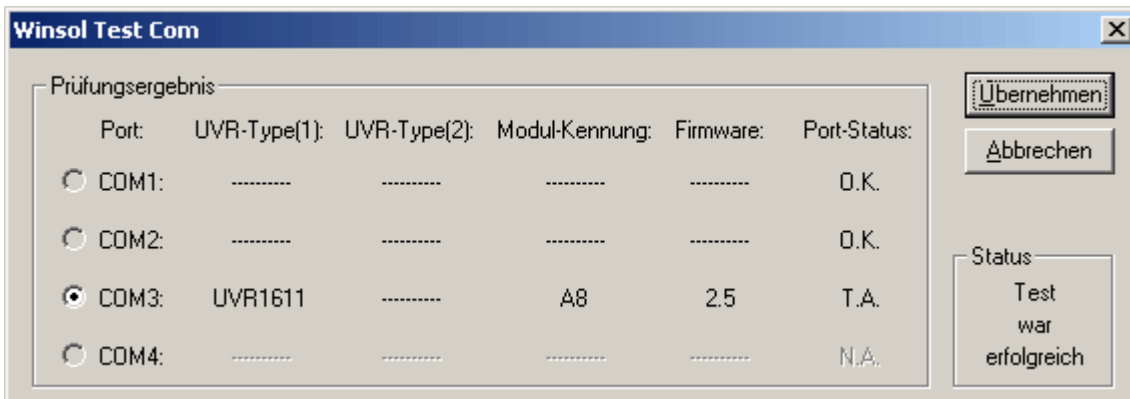
Das Setup enthält die für eine ordnungsgemäße Kommunikation zwischen PC und Datenkonverter notwendigen Einstellungen.



Test Com

Mit dem Befehl "Test Com" ist, unabhängig von den Setup-Einstellungen, ein automatisches Suchen des Datenconverters an den von *Winsol* unterstützten COM- Schnittstellen möglich.

Type und Anzahl der zu erfassenden Regelungen werden vom D-LOGGUSB automatisch erkannt. Der Datenkonverter zeigt somit bei "Test Com" immer die zuletzt erfassten Gerätetypen an.



Mit "Übernehmen" können die ermittelten Parameter in das Setup übertragen werden.

Mit dem **Abspeicherkriterium** wird festgelegt wann der Datenkonverter einen "Datensatz" (alle erfassten Messwerte zu einem Zeitpunkt) speichern soll.

Es stehen zwei Kriterien zur Verfügung:

- **Zeitintervall**

Das Zeitkriterium lässt zwar jede beliebige Eingabe zu, die interne Abstufung erfolgt aber in 20 Sekunden Schritten. Somit wird immer auf einen gültigen Wert abgerundet (z.B.: Eingabe = 50 Sek ⇒ Kriterium = 40 Sek). Ein kleines Zeitkriterium führt zu großen Datenmengen und ist nur kurzfristig für Detailuntersuchungen zu empfehlen. Weiters können bei einem Abspeicherkriterium < 1 Minute später nicht alle Datensätze in eine Excel- Tabelle konvertiert werden, da Excel maximal 65536 Zeilen pro Tabelle verwalten kann.

- **Temperaturdifferenz**

Zur Fehleranalyse ist ein Abspeicherkriterium von 3K empfehlenswert. Jedes Mal, wenn sich ein Temperatur- Messwert um mehr als 3K oder ein Ausgangszustand ändert, wird ein "Datensatz" gespeichert. Die maximale zeitliche Auflösung beträgt dabei 10 Sekunden.

Die maximale Anzahl der "Datensätze", die der Datenkonverter speichern kann, hängt von Type und Anzahl der zu erfassenden Regelungen ab.

Anzahl der Datensätze nach	Regelungstyp:	bei 1xDL:	bei 2xDL:
	UVR1611, UVR61-3	8000	4000
	alle anderen	32000	16000

Ein Überlauf des Speichers führt zum Überschreiben der ältesten Daten.

Der Befehl "**Speichern**" überträgt das gewählte Speicherkriterium zum Datenkonverter und legt alle Setup- Einstellungen am PC ab.

Bei jedem Aufruf eines Befehls aus der Menüleiste greift **Winsol** auf die gespeicherten Setup- Einstellungen zu. Darum müssen Änderungen immer gespeichert werden, bevor ein anderes Menü aufgerufen wird!

Display

In diesem Fenster werden die aktuellen Messwerte der mit dem Datenkonverter verbundenen Regelung in Tabellenform angezeigt. Die dabei angezeigte Uhrzeit entspricht jener des PC.

Die Funktion "Display" stellt die schnellste und einfachste Möglichkeit dar, die Datenverbindung "Regelung → Datenkonverter" zu prüfen.

Namen

In diesem Menü können benutzerdefinierte Bezeichnungen der erfassten Messwerte für "Display", "Grafik" und "Excel" definiert werden.

Receive

Mit dem Befehl "Receive" werden die aufgezeichneten und im Datenkonverter gespeicherten Daten eingelesen und als LOG- Datei im *Winsol*- Dateisystem am PC abgelegt. Für jeden Monat wird eine eigene LOG- Datei im entsprechenden Unterverzeichnis ("...\log") erzeugt. Beim Datenlogging von zwei Regelungen, speichert *Winsol* deren Daten separat in den Unterordnern "...log1" und "...log2". Der Dateiname einer LOG- Datei enthält Informationen zu Jahr und Monat der enthaltenen Daten. In der Datei "Y200712.log" sind zum Beispiel die aufgezeichneten Messdaten vom **Dezember 2007** gespeichert.

Achtung: Wenn die Daten mehrerer Anlagen erfasst werden, muss vor dem Einlesen der Daten sichergestellt sein, dass der richtige "Kunde" (siehe *Kundenmodus*) ausgewählt ist! Während das Einlesen der „eigenen Daten“ (Kunde: "eigene Daten"), den Datenspeicher des D-LOGGUSB automatisch löscht, kann im Kundenmodus gewählt werden, ob die Daten am Datenkonverter erhalten bleiben sollen.

Trat beim Datenlogging von Regelungen, die keine interne Uhrzeit besitzen, ein Stromausfall auf, können nur mehr jene Daten verarbeitet werden, die vom Datenkonverter nach dem Ausfall aufgezeichnet wurden. Für vorangegangene Daten ist eine Zuordnung der Zeit nicht mehr möglich.

Mit den Optionen im Menü "Datei \ Autostart" kann ein automatisiertes Einlesen der Daten beim Hochfahren des PC realisiert werden.

- "AutoReceive"
Ist diese Option aktiviert, werden die „eigenen Daten“ beim Hochfahren des PC automatisch vom Datenkonverter eingelesen und gespeichert.
- "AutoReceive + PC-Shutdown"
Bei dieser Option werden beim Hochfahren des PC die „eigenen Daten“ automatisch eingelesen und der PC nach einem anschließenden Countdown herunterfahren. Diese Funktion ist für Computer gedacht, die ausschließlich zur Datenerfassung dienen. In diesem Fall muss der PC zeitabhängig, automatisch hochgefahren werden. Dies ist zum Beispiel mit Hilfe einer externen Schaltuhr, die den Computer zeitgesteuert mit Spannung versorgt und entsprechenden Bios- Einstellungen (Hochfahren, wenn Versorgungsspannung anliegt) möglich.

Achtung: "AutoReceive" und "AutoReceive + PC-Shutdown" ermöglichen ausschließlich das automatisierte Einlesen der „eigenen Daten". Für Kundendaten ist dies nicht möglich!

Grafik

Dieses Fenster stellt die aufgezeichneten Daten (LOG- Dateien) im Tagesverlauf dar. Der Menüpunkt "Hilfe" zeigt eine Liste der verfügbaren Tastenbefehle. So kann der Cursor z.B. mit den Tasten "←" und "→" bewegt werden. Alle Werte (Datum, Uhrzeit, Temperaturen, Ausgangszustände, usw.) an der Cursorposition werden am Bildrand eingeblendet. Mit den Pfeiltasten "↑" und "↓" kann in der Grafik um eine Tag vor bzw. zurück navigiert werden.

Im Menü "Graphen \ Graphen wählen..." können jene Parameter ausgewählt werden, die in der Grafik angezeigt werden sollen.



Excel

In diesem Menü können die LOG- Dateien, zur Weiterverarbeitung mit einem beliebigen Tabellenkalkulationsprogramm, in das .xls- oder .csv- Dateiformat konvertiert werden. Damit können eigene Grafiken und Statistiken mit den aufgezeichneten Messdaten erstellt werden. Beim Erzeugen des .csv- Dateiformates kann als Dezimaltrennzeichen zwischen Beistrich und Punkt gewählt werden, um die erzeugte Tabelle an die sprachabhängigen Gegebenheiten anpassen zu können.

Die erstellten Dateien werden als Tages- oder Monatsdaten im entsprechenden **Winsol**-Unterverzeichnis ("...\Excel") abgelegt. Der Name der generierten Datei enthält wie bei den LOG- Dateien Informationen zum Datum der enthaltenen Messdaten. Die Datei "E071205.csv" enthält zum Beispiel erfasste Messdaten vom 05. Dezember 2007. Eine gleichnamige, bereits vorhandene Datei wird überschrieben. Beim Datenlogging von zwei Regelungen, erzeugt **Winsol** Dateien in drei Verzeichnissen ("...\Excel", "...\Excel1" und "...\Excel2") als gemeinsamen Datensatz und jeweils getrennt.

Der Kundenmodus

Winsol lässt nicht nur die Verwaltung und Analyse der „eigenen Daten“ zu, sondern ermöglicht auch die Analyse anlagenfremder Daten. Für den Fachmann ist dies ein wichtiges Werkzeug zur Funktionsüberwachung und Fehlersuche bei Kundenanlagen.

Im Menü “Kunden \ Kunden verwalten...” können separate Kundenordner angelegt und ausgewählt werden. Für jeden Kunden wird ein eigener Ordner im *Winsol*- Dateisystem angelegt, in dem die entsprechenden Konfigurationen und LOG- Dateien gespeichert werden. Das Verzeichnis “Infosol“ im Programmordner von *Winsol* enthält all diese Kundenordner.

Der momentan gewählte Kunde wird in der *Winsol*- Titelleiste angezeigt (z.B. “*Winsol* – Mustermann“). Wird in der Titelleiste keine Kundenbezeichnung angezeigt, sind die „eigenen Daten“ ausgewählt.

Um die Messwerte einer Kundenanlage zu Erfassen gibt es 3 Möglichkeiten:

- Der Datenkonverter wird bei der Anlage installiert und vom Servicetechniker regelmäßig mittels Notebook vor Ort ausgelesen.
- Erfasst der Kunde die Messwerte seiner Anlage selbst, kann er die LOG- Dateien per E-Mail an den Fachmann weitergeben.
- Ist das Auslesen der aufgezeichneten Daten vor Ort nicht möglich, können die Messwerte folgendermaßen erfasst werden:

Vorbereitung der Datenaufzeichnung:

- 1) Den Datenkonverter ohne DL- Verbindung und Schiebeschalter in Position “USB“ mit dem PC verbinden.
- 2) In *Winsol* einen Kunden für die zu erfassenden Daten anlegen und auswählen.
- 3) Im Setup (möglicherweise nach “Test Com“) das gewünschte Abspeicherkriterium festlegen und mit dem Befehl “Speichern“ an den Datenkonverter übertragen.
- 4) Schiebeschalter in Position “DL“ bringen.

Datenerfassung beim Kunden:

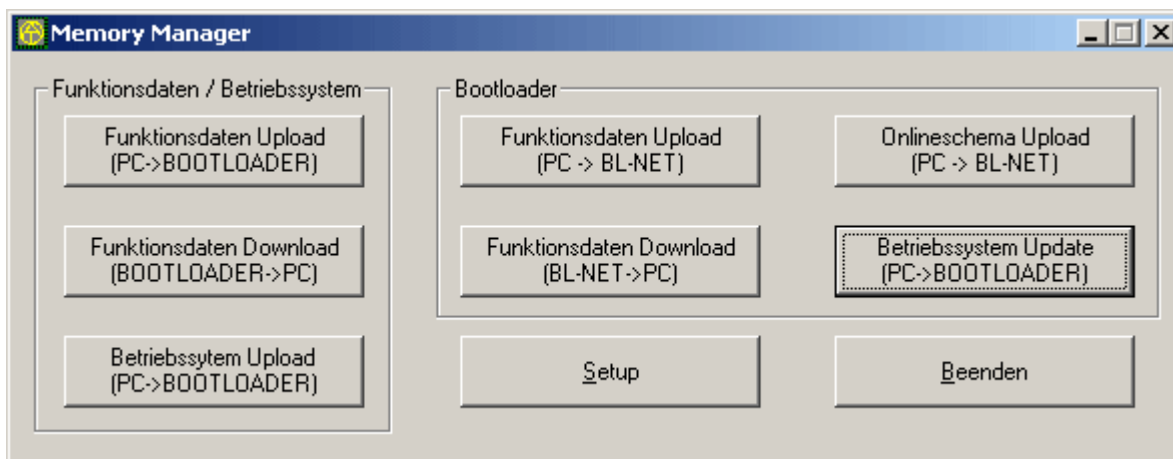
- 5) Den Datenkonverter an die Regelung anschließen (Polarität beachten!!). Bei einer UVR1611 muss die Datenausgabe aktiviert werden (Ausgang 14 als Datenleitung definieren).
- 6) Solange der D-LOGGUSB mit der Regelung verbunden ist, werden die Messwerte entsprechend dem gewählten Speicherkriterium aufgezeichnet.
- 7) Beim Abklemmen des Datenconverters von der Regelung müssen Datum und Uhrzeit notiert werden, da *Winsol* diese Angaben benötigt um beim Einlesen den Daten die korrekte Zeit zuzuordnen. Bei UVR1611 und UVR61-3 ist dies nicht notwendig.

Auslesen der aufgezeichneten Daten:

- 8) Den Datenkonverter ohne DL- Verbindung und Schiebeschalter in Position “USB“ mit dem PC verbinden.
- 9) In *Winsol* den entsprechenden Kunden auswählen.
- 10) Die im Datenkonverter gespeicherten Daten können nun unter Angabe der notierten Zeit mit “Receive“ eingelesen und in Folge analysiert werden.

Memory Manager

Mit dem Programm *Memory Manager* kann das Betriebssystem des Datenkonverters aktualisiert werden. Alle anderen Funktionen des *Memory Manager* finden in Verbindung mit dem D-LOGGusb keine Verwendung.



Betriebssystem Update

Der Datenkonverter D-LOGGusb besitzt das gleiche Betriebssystem wie der Bootloader BL232, das von der Homepage <http://www.ta.co.at> heruntergeladen werden kann.

VORSICHT: Neuere Betriebssysteme müssen nicht unbedingt mit der am PC vorhandenen Software kompatibel sein. Die Homepage gibt darüber Auskunft. Grundsätzlich sollte vor einem Betriebssystem Update die Software am PC auf den aktuellen Stand gebracht werden.

Vor einem Update des Betriebssystems ist es ratsam, die geloggteten Daten auszulesen.

Alle für das Systemupdate notwendigen Programmteile sind in einem geschützten Speicherbereich (Bootsektor) untergebracht, der durch den Datenkonverter nicht beschrieben werden kann. Somit stellt auch ein Abbruch bei der Übertragung des Betriebssystems kaum ein Problem dar. Allerdings wird das Gerät so lange nicht ordnungsgemäß funktionieren, bis das Betriebssystem vollständig geladen wurde. Generell sollte ein Update nur dann durchgeführt werden, wenn das neue Betriebssystem Änderungen enthält, die benötigt werden (Never change a running system!). Ein Betriebssystemupdate stellt immer ein gewisses, wenn auch relativ kleines Risiko dar.

Problembehandlung

◆ Der Datenkonverter D-LOGGUSB wird bei "Test Com" von *Winsol* nicht erkannt.

1. Stellen Sie sicher, dass der Datenkonverter mit dem PC verbunden ist.
2. Prüfen Sie im **Gerätemanager** von Windows, ob der USB- Treiber korrekt installiert wurde (**Geräte-Manager** ⇒ **Anschlüsse (COM und LPT)**). In diesem Fall scheint dessen virtueller COM- Port in der Liste als "**USB Serial Port**" auf.
 - 2.1. Ist der Treiber noch nicht korrekt installiert, führen Sie die Installation erneut durch (siehe Kapitel "USB- Treiber \ Installation").
 - 2.2. Falls dem Treiber ein COM- Port zugewiesen ist, der von *Winsol* bzw. *Memory Manager* nicht unterstützt wird (z.B. "**USB Serial Port (COM12)**"), ändern Sie diese Einstellung (siehe Kapitel "USB- Treiber \ Virtuellen COM- Port konfigurieren").
3. Führen Sie "Test Com" erneut aus. Beachten Sie dabei den angezeigten Status des COM- Port, der dem USB- Treiber zugewiesen ist.
 - 3.1. C.N.A.
Wenn die Schnittstelle bereits von einer anderen Anwendung verwendet wird, muss diese Anwendung beendet werden um mit dem Datenlogger kommunizieren zu können. Auf die Schnittstelle können niemals mehrere Anwendungen gleichzeitig zugreifen.
4. Wenn keine Regelung mit dem D-LOGGUSB verbunden ist, muss dessen Schiebeschalter in Position "USB" sein.
5. Ist der Datenkonverter mit mindestens einer Regelung verbunden, prüfen Sie die Datenübertragung von der Regelung zum Datenkonverter (*siehe nächsten Punkt*).

◆ Die Datenübertragung von der Regelung zum Datenkonverter funktioniert nicht. (Im Display von *Winsol* werden keine Messwerte angezeigt.)

1. Stellen Sie sicher, dass der Datenkonverter mit der Regelung verbunden ist und sich dessen Schiebeschalter in Position "DL" befindet.
2. Prüfen Sie die Verdrahtung der Datenleitung und beachten Sie dabei deren Polarität.
3. An der Regelung UVR1611 muss die Datenausgabe aktiviert sein (Ausgang 14 als Datenleitung definiert).
4. Falls zwei Regelungen mit dem Datenkonverter erfasst werden, prüfen Sie die Datenverbindungen einzeln um das Problem einzugrenzen. Dazu klemmen Sie jeweils die Datenleitung an einer der beiden Regelungen ab. Es ist dabei wichtig, die Datenleitung direkt an der Regelung abzuklemmen und nicht am Dateneingang des Konverters, da Sie nur so aussagekräftige Ergebnisse erhalten!
 - 4.1. Funktioniert die Datenübertragung mit beiden Regelungen einzeln, liegen als Fehlerursache gegenseitige Fehlereinstreuungen der beiden Datenleitungen vor. In diesem Fall müssen die beiden Leitungen getrennt verlegt oder zumindest eine Datenleitung in einem geschirmten Kabel geführt werden.

5. Um die Fehlerursache bei der Datenübertragung einer einzelnen Datenleitung einzugrenzen, führen Sie diese versuchsweise über ein kurzes Kabel (< 1 Meter) durch.
 - 5.1. Funktioniert die Datenübertragung über das kurze Kabel, liegen als Fehlerursache Fehlereinstreuungen durch eine externe Störquelle in die Datenleitung vor. In diesem Fall muss die Datenleitung anders verlegt oder ein geschirmtes Kabel verwendet werden.
6. Sollte trotz Überprüfung aller angeführten Punkte weiterhin ein Fehlverhalten vorliegen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder direkt an den Hersteller. Die Fehlerursache kann aber nur mit einer **genauen Fehlerbeschreibung** gefunden werden!

◆ Die Daten werden mit einem falschen Zeitstempel (Datum, Uhrzeit) aufgezeichnet.

1. Beim Datenlogging von UVR1611 oder UVR61-3 wird der Zeitstempel von der Regelung generiert. In diesem Fall muss die Zeitangabe an der Regelung korrigiert werden.

Achtung: Um eine höhere Zeitauflösung gewährleisten zu können, synchronisiert sich der Datenkonverter bei Inbetriebnahme bzw. einmal täglich mit der Regelung und inkrementiert den Zeitstempel in Folge selbst intern. Daher muss der D-LOGGUSB nach Änderung der Zeiteinstellungen an der Regelung für einige Sekunden stromlos gemacht werden (DL abziehen), damit er sich nach dem Neustart sofort synchronisiert.
2. Beim Datenlogging von Regelungen ohne interne Uhrzeit, wird die Uhrzeit des PC bzw. der Zeitpunkt zu dem der D-LOGGUSB von der Regelung abgeklemmt wurde, herangezogen, um den aufgezeichneten Daten die Zeit zuzuordnen.

