

USB PC-Adapter V4 Art-No.: 490-00310



- TRWinProg
- EPROGW32
- LTProg

Programmable PC-Adapter USB <---> RS485

PC-Adapter mit

- USB-Kabel
- Flachband-Kabel
- Steckernetzteil
- Gerätetreiber

PC adapter with

- *USB cable*
- *Flat Ribbon Cable*
- *Power Supply Unit*
- *Device Driver*

TR-Electronic GmbH

D-78647 Trossingen
Eglshalde 6
Tel.: (0049) 07425/228-0
Fax: (0049) 07425/228-33
E-mail: info@tr-electronic.de
<http://www.tr-electronic.de>

Urheberrechtsschutz

Dieses Handbuch, einschließlich den darin enthaltenen Abbildungen, ist urheberrechtlich geschützt. Drittenwendungen dieses Handbuchs, welche von den urheberrechtlichen Bestimmungen abweichen, sind verboten. Die Reproduktion, Übersetzung sowie die elektronische und fotografische Archivierung und Veränderung bedarf der schriftlichen Genehmigung durch den Hersteller. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Änderungsvorbehalt

Jegliche Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

Dokumenteninformation

Ausgabe-/Rev.-Datum:	03/14/2012
Dokument-/Rev.-Nr.:	TR - E - TI - DGB - 0074 - 03
Dateiname:	TR-E-TI-DGB-0074-02.DOC
Verfasser:	MÜJ

Schreibweisen

Kursive oder **fette** Schreibweise steht für den Titel eines Dokuments oder wird zur Hervorhebung benutzt.

`Courier`-Schrift zeigt Text an, der auf dem Display bzw. Bildschirm sichtbar ist und Menüauswahlen von Software.

" < > " weist auf Tasten der Tastatur Ihres Computers hin (wie etwa <RETURN>).

Marken

Genannte Produkte, Namen und Logos dienen ausschließlich Informationszwecken und können eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer sein, ohne dass eine besondere Kennzeichnung erfolgt.

Änderungs-Index

Änderung	Datum	Index
Erstausgabe	13.06.07	00
EPROG-Version V1.0.1.4 --> V1.0.3.4	22.06.07	01
Erkennung des PC-Adapters nur dann, wenn kein Steckernetzteil und kein Mess-System angeschlossen ist	03.02.12	02
Windows 7 32bit/64bit	14.03.12	03

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	5
2 Symbol- und Hinweis-Definition	5
3 Lieferumfang	6
4 Hardware-Beschreibung	7
4.1 Steckerbelegung, 15-pol. SUB-D	7
4.2 Status-LEDs	7
4.3 Umschaltung der Geräte-Versorgung	8
4.4 Abmessungen	8
5 Installation der USB-Treiber	9
6 Programmierung	13
6.1 Default-Einstellungen	13
6.2 Voraussetzungen	13
6.3 Grundparameter.....	14
6.3.1 Richtungs-Steuerung	14
6.3.2 Protokoll-Typ	14
6.3.3 Baudrate.....	15
7 Geräte-Anbindung	16

1 Allgemeines

Der USB PC-Adapter V4 wird zur Kommunikation zwischen PC – USB-Schnittstelle und TR-Geräten mit RS485-Schnittstelle benötigt. Die Programmierung des programmspezifischen Protokolls erfolgt durch die Programmiersoftware „TRWinProg“.

Unterstützt wird der PC-Adapter durch folgende PC-Programme:

- TRWinProg ab V3.42, Soft-Nr.: 490-00416
- EPROGW32 ab V1.0.3.4, Soft-Nr.: 490-00418
- LTProg, Soft-Nr.: 490-00415

Bei der Installation der USB-Treiber wird zunächst ein **USB-Modul** Treiber und anschließend ein **USB Serial Port** Treiber installiert. Der COM-Port wird dabei als virtuelle Schnittstelle angelegt. Der PC-Adapter wird PC-intern daher wie eine normale COM-Schnittstelle genutzt.

Systemanforderungen

- IBM kompatibler PC
- DVD-ROM Laufwerk
- Eine verfügbare USB-Schnittstelle
- Windows 98SE[®]/Me[®] oder Windows NT 4[®] / 2000[®] / XP[®] / 7[®] 32bit / 7[®] 64bit

2 Symbol- und Hinweis-Definition



bezeichnet wichtige Informationen bzw. Merkmale und Anwendungstipps des verwendeten Produkts.

3 Lieferumfang

<ul style="list-style-type: none"> • Kunststoff-Koffer, mit nachfolgenden Komponenten: 	
<ul style="list-style-type: none"> - USB PC-Adapter V4 Umsetzung USB <--> RS485 	
<ul style="list-style-type: none"> - USB-Kabel 1,00 m Verbindungskabel zwischen PC-Adapter und PC 	
<ul style="list-style-type: none"> - Flachbandkabel 1,30 m Verbindungskabel zwischen PC-Adapter und TR-Schaltschrank-Modul (15-pol. SUB-D Buchse/Stecker) 	
<ul style="list-style-type: none"> - Steckernetzteil 24 V DC, 1A Versorgungsmöglichkeit des angeschlos- senen Gerätes über den PC-Adapter 	
<ul style="list-style-type: none"> - Software- und Support-DVD <ul style="list-style-type: none"> - USB-Treiber, Soft-Nr.: 490-00421 - TRWinProg, Soft-Nr.: 490-00416 - EPROGW32, Soft-Nr.: 490-00418 - LTProg, Soft-Nr.: 490-00415 	
<ul style="list-style-type: none"> - Installationsanleitung TR-E-TI-DGB-0074, Deutsch/Englisch 	

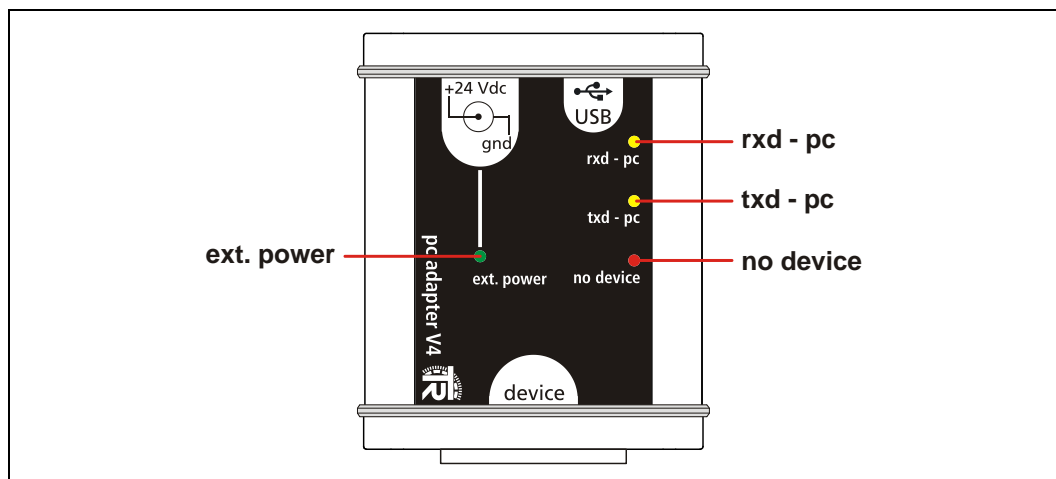
4 Hardware-Beschreibung

4.1 Steckerbelegung, 15-pol. SUB-D

15-pol. SUB-D Stecker

Pin	Signal	
1	RS-485 -	
2	RS-485 +	
3 – 6	N.C.	
7	intern gebrückt auf Pin 14 (PT Schaltausgang für TA-Mini)	
8 – 13	N.C.	
14	Versorgungsspannung_OUT, 24 V DC	wenn Steckernetzteil am PC-Adapter angeschlossen ist
15	Versorgungsspannung_OUT, 0V	

4.2 Status-LEDs

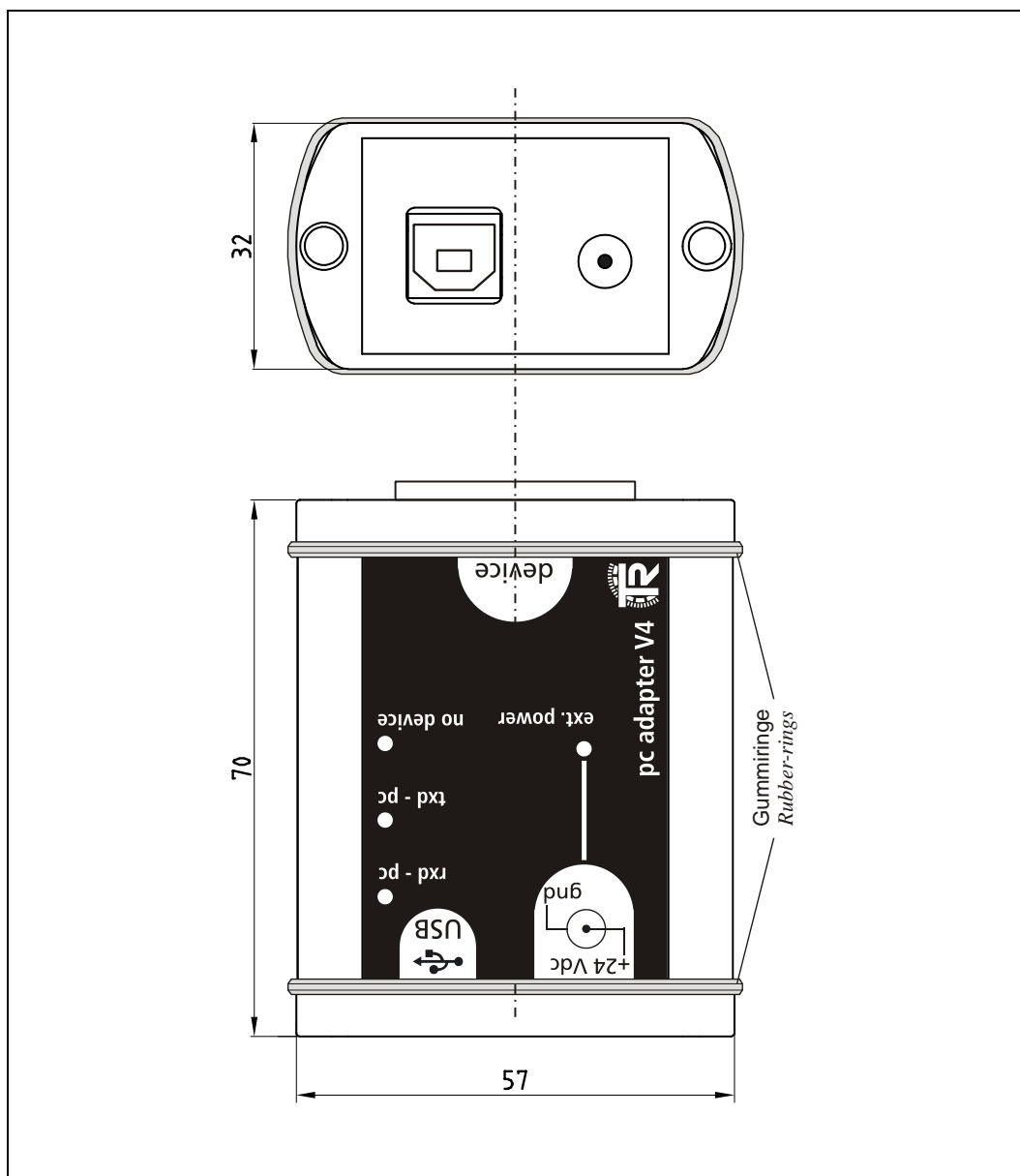


- LED **ext. power**: leuchtet grün, wenn das Steckernetzteil am +24 Vdc-Eingang des PC-Adapters angeschlossen ist. Ein am PC-Adapter angeschlossenes Mess-System kann über den 15-pol. SUB-D Stecker versorgt werden. Besteht eine Verbindung mit
 - TRWinProg,
 - EPROGW32 oder
 - LTProg,
 wird im Online-Betrieb das angeschlossene Mess-System erkannt. Programmierungen beziehen sich auf das Mess-System.
- LED **rxd - pc**: leuchtet gelb, wenn Daten empfangen werden
- LED **txd - pc**: leuchtet gelb, wenn Daten gesendet werden
- LED **no device**: leuchtet rot, wenn das Steckernetzteil **nicht** am +24 Vdc-Eingang des PC-Adapters angeschlossen ist. Ein am PC-Adapter angeschlossenes Mess-System muss separat versorgt werden.

4.3 Umschaltung der Geräte-Versorgung

- Steckernetzteil nicht am PC-Adapter angeschlossen**
 - Das Mess-System muss separat mit Spannung versorgt werden.
- Steckernetzteil am PC-Adapter angeschlossen**
 - Das Mess-System wird über den PC-Adapter mit Spannung versorgt.

4.4 Abmessungen



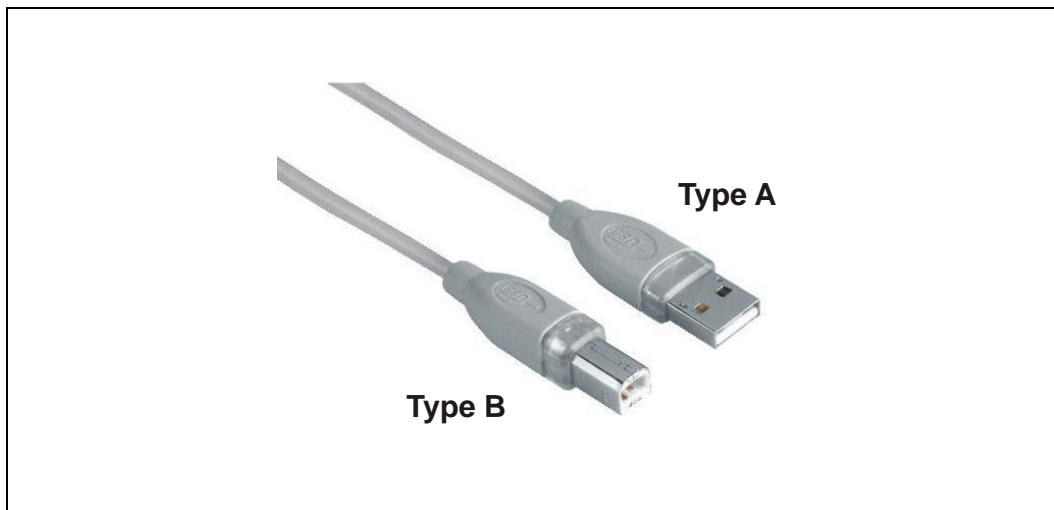
5 Installation der USB-Treiber

Zur Installation werden zunächst die entsprechenden Treiber-Dateien benötigt. Hierzu gibt es zwei Möglichkeiten:

1. Die Treiber-Dateien befinden sich auf der Software- und Support-DVD unter der Ordnerstruktur „Deutsch --> Download nach Soft-Nr. --> 490-00421“. Von dort aus können die Treiber-Dateien lokal auf die Festplatte kopiert werden und extrahiert werden.
2. Wenn das Programm TRWinProg bereits installiert ist, befinden sich die Treiber-Dateien schon auf der Festplatte im Verzeichnis
„... \TRWinProg\USBdriver“

Im Verlauf der Installation muss dann der entsprechende Ablageort der Treiber-Dateien angegeben werden.

Zunächst wird der PC-Adapter über das USB-Kabel mit dem PC verbunden, der PC muss sich hierzu im Betrieb befinden. **Type A** wird in den PC eingesteckt und **Type B** in den PC-Adapter.

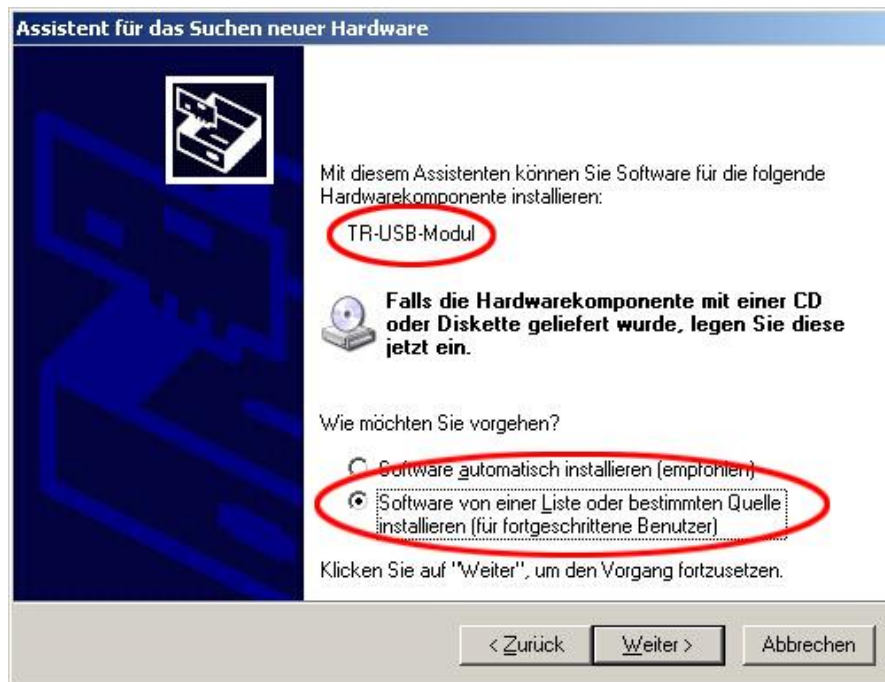


Nach Herstellung der Verbindung wird automatisch der *Assistent für das Suchen neuer Hardware* gestartet.

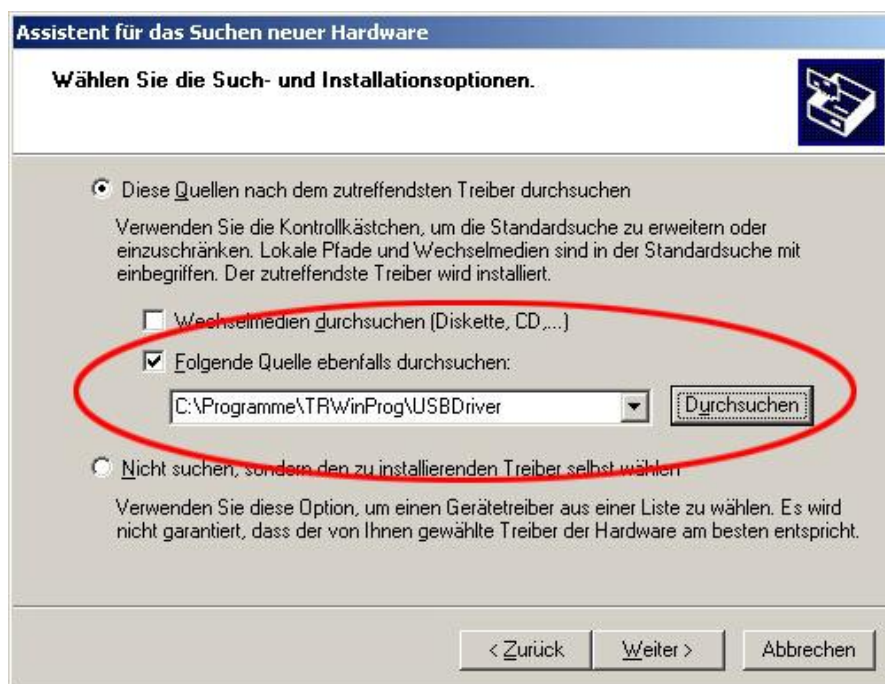
Als Beispiel werden im Folgenden die Installationsschritte unter WINDOWS® XP aufgezeigt.

Erscheint im Begrüßungsfenster die Meldung *Soll eine Verbindung mit Windows Update hergestellt werden, um nach Software zu suchen?*, ist der Radio Button *Nein, diesmal nicht* zu aktivieren. Klicken Sie danach auf *Weiter*.

- Markieren Sie den Eintrag "Software von einer Liste oder bestimmten Quelle installieren ..." und klicken Sie auf Weiter.



- Markieren Sie den Eintrag "Folgende Quelle ebenfalls durchsuchen:".
- Klicken Sie den Button *Durchsuchen* und wählen Sie den Ablageort der Treiber-Dateien aus. Hier als Beispiel `C:\Programme\TRWinProg\USBdriver`. Klicken Sie anschließend auf *Weiter*.



- Warnmeldung ignorieren und "Installation fortsetzen" klicken

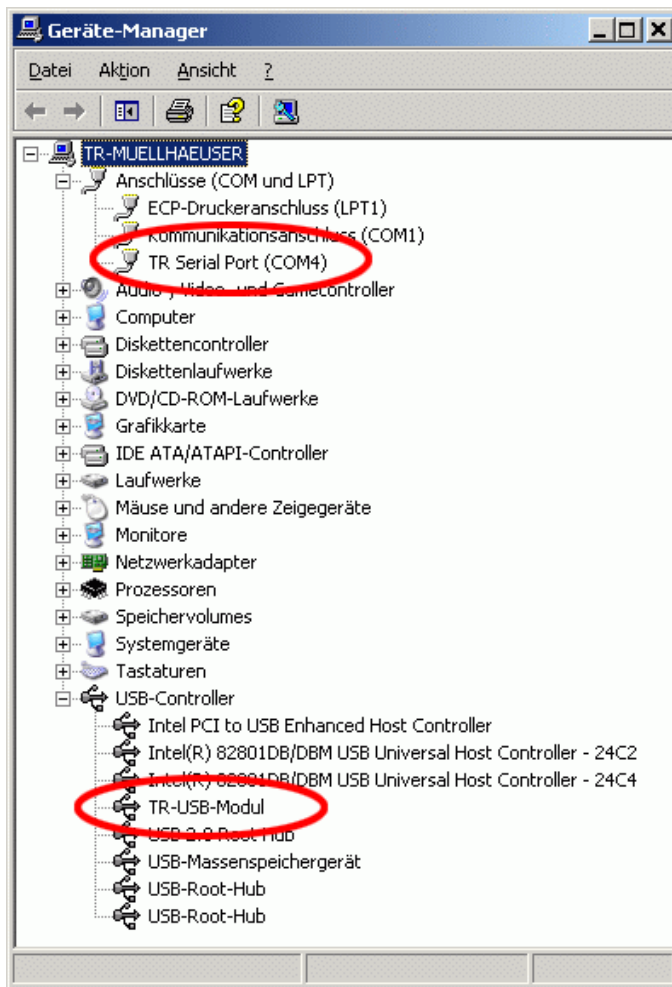


- Installation fertig stellen

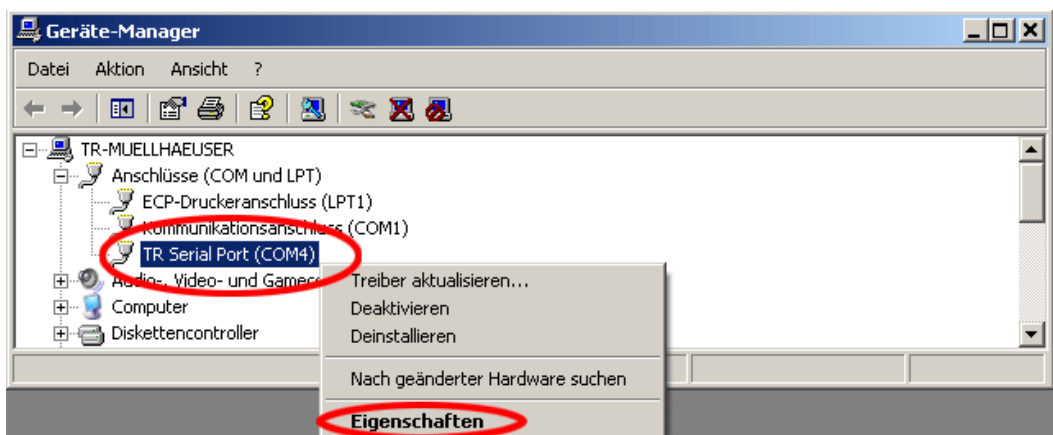


Danach wird der *Assistent für das Suchen neuer Hardware* für den **Serial Port** erneut gestartet. Die Vorgehensweise ist die gleiche wie zuvor. Nach Abschluss der Installation ist der PC-Adapter funktionsfähig.

Wurden die Treiber ordnungsgemäß installiert, werden im "Geräte-Manager" zwei neue Einträge angezeigt:



Die automatisch zugewiesene COM-Port Nummer kann mit Klick (rechte Maustaste) auf den Eintrag auch geändert werden:



6 Programmierung

6.1 Default-Einstellungen

Bei Auslieferung sind folgende Parameter voreingestellt:

- **Richtungssteuerung:** Protokoll-typisch (durch Adapter)
- **Protokoll-Typ:** TRWinProg
- **Baudrate:** 9600 Baud

Wenn der PC-Adapter unter TRWinProg eingesetzt werden soll, muss keine Programmierung des PC-Adapters vorgenommen werden.

Für den Einsatz unter

- EPROGW32 oder
- LTProg

muss der Protokoll-Typ und eventuell die Baudrate angepasst werden. Im Folgenden werden die Programmiermöglichkeiten unter TRWinProg aufgezeigt.

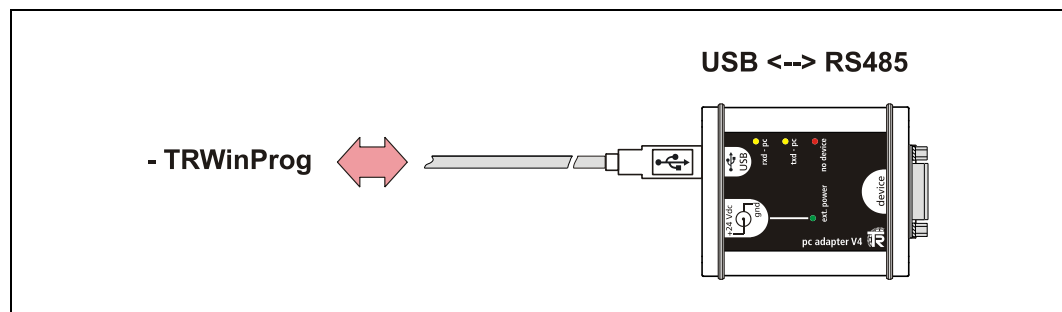
6.2 Voraussetzungen

Der PC-Adapter lässt sich nur über die Programmiersoftware TRWinProg programmieren. Zur Programmierung muss TRWinProg deshalb bereits auf dem PC installiert sein. Ist dies nicht der Fall, können das Programm und die Programm-Dokumentation von der Software- und Support-DVD downgeloadet werden:

„Deutsch --> Download nach Soft-Nr. --> 490-00416“



Damit der PC-Adapter durch TRWinProg erkannt wird, **dürfen kein Steckernetzteil und kein Mess-System** am PC-Adapter angeschlossen sein. Es darf lediglich eine Verbindung über das USB-Kabel zum PC hergestellt werden!



6.3 Grundparameter

6.3.1 Richtungs-Steuerung

Auswahl	Beschreibung	Default
Original (durch PC)	<p>Die Richtungssteuerung der RS485-Schnittstelle wird durch die Steuersignale der seriellen PC-Schnittstelle vorgenommen. Das eingestellte Protokoll unter <i>Protokoll-Typ</i> wird dabei ignoriert. Der Protokoll-Typ wird im Online-Betrieb automatisch durch die aktive Programmiersoftware</p> <ul style="list-style-type: none"> • TRWinProg • EPROGW32 oder • LTProg <p>erkannt. Bedingt durch die PC-Hardware können Timing-Probleme auftreten. Dieser Betrieb ist daher nicht zu empfehlen.</p>	
Protokoll-typisch (durch Adapter)	<p>Die Richtungssteuerung der RS485-Schnittstelle wird durch den PC-Adapter selbst vorgenommen. Jedoch muss, der Programmiersoftware entsprechend, der richtige Protokoll-Typ eingestellt werden. Bei einer falschen Einstellung kann im Online-Betrieb keine Verbindung aufgebaut werden.</p>	X

6.3.2 Protokoll-Typ

Auswahl	Beschreibung	Default
TRWinProg	<p>Wurde unter <i>Richtungs-Steuerung</i> die Auswahl <i>Protokoll-typisch</i> ausgewählt, wird der PC-Adapter mit dieser Einstellung auf die TRWinProg-Kommunikation voreingestellt. Das zu programmierende Mess-System muss TRWinProg-kompatibel sein.</p>	X
EPROG	<p>Wurde unter <i>Richtungs-Steuerung</i> die Auswahl <i>Protokoll-typisch</i> ausgewählt, wird der PC-Adapter mit dieser Einstellung auf die EPROG-Kommunikation voreingestellt. Das zu programmierende Mess-System muss EPROG-kompatibel sein.</p>	
LTProg	<p>Wurde unter <i>Richtungs-Steuerung</i> die Auswahl <i>Protokoll-typisch</i> ausgewählt, wird der PC-Adapter mit dieser Einstellung auf die LTProg-Kommunikation voreingestellt. Das zu programmierende Mess-System muss LTProg-kompatibel sein.</p>	
Mithoer-Betrieb (nur Empfang)	Für interne Protokollierungen	

6.3.3 Baudrate

Auswahl		Beschreibung	Default
9600	Baud	Übertragungsgeschwindigkeit PC-Adapter <--> PC 9600 Bit/s	X
19200	Baud	Übertragungsgeschwindigkeit PC-Adapter <--> PC 19200 Bit/s	
38400	Baud	Übertragungsgeschwindigkeit PC-Adapter <--> PC 38400 Bit/s	
57600	Baud	Übertragungsgeschwindigkeit PC-Adapter <--> PC 57600 Bit/s	
115200	Baud	Übertragungsgeschwindigkeit PC-Adapter <--> PC 115200 Bit/s	



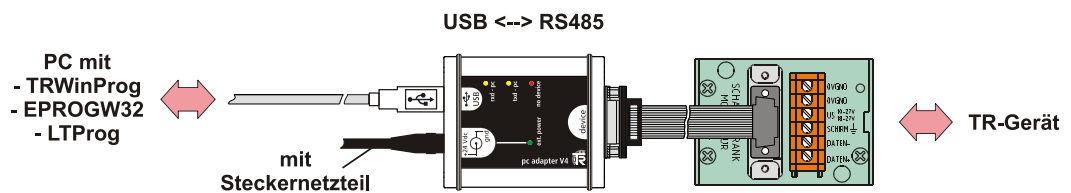
Beim Übertragen der Daten an den PC-Adapter wird überprüft, ob die eingestellte Baudrate durch den ausgewählten *Protokoll-Typ* auch unterstützt wird. Konflikte werden über eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt.

7 Geräte-Anbindung

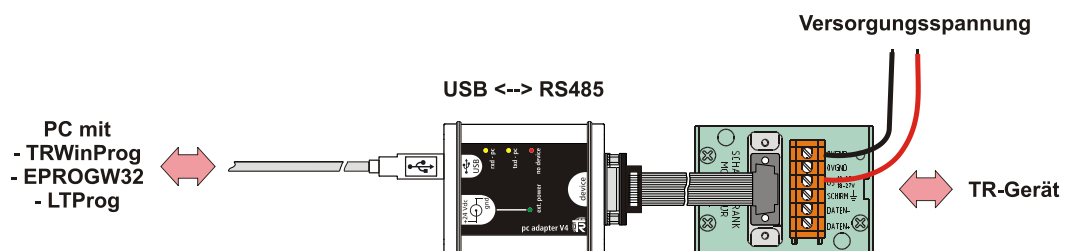
Zur Geräte-Anbindung stehen unterschiedliche Schaltschrankmodule zur Verfügung. Die 15-pol. SUB-D Buchse dient für den Anschluss des PC-Adapters.

Bestell-Nr.:	Beschreibung	
490-00101	PT-6 Standard Schaltschrankmodul mit 6 Schraubklemmen.	
490-00107	PT-6N Schaltschrankmodul mit 6 Schraubklemmen und Leitungsabschluss der Programmiersignale.	
490-00105	PT-15/2 Schaltschrankmodul mit 2 x 16-pol. Klemmblöcken	

Anschluss-Schema mit Steckernetzteil



Anschluss-Schema ohne Steckernetzteil



Manual

USB PC adapter V4

TR-Electronic GmbH

D-78647 Trossingen
Eglshalde 6
Tel.: (0049) 07425/228-0
Fax: (0049) 07425/228-33
E-mail: info@tr-electronic.de
<http://www.tr-electronic.de>

Copyright protection

This Manual, including the illustrations contained therein, is subject to copyright protection. Use of this Manual by third parties in contravention of copyright regulations is forbidden. Reproduction, translation as well as electronic and photographic archiving and modification require the written content of the manufacturer. Offenders will be liable for damages.

Subject to amendments

Any technical changes that serve the purpose of technical progress, reserved.

Document information

Release date/Rev. date:	03/14/2012
Document rev. no.:	TR - E - TI - DGB - 0074 - 03
File name:	TR-E-TI-DGB-0074-02.DOC
Author:	MÜJ

Font styles

Italic or **bold** font styles are used for the title of a document or are used for highlighting.

`Courier` font displays text, which is visible on the display or screen and software menu selections .

" < > " indicates keys on your computer keyboard (such as <RETURN>).

Trademarks

Named Products, Names and Logos exclusively serve for information purposes and can be registered trade marks of their respective owners, without a special marking within the document.

Revision index

Revision	Date	Index
First release	06/13/07	00
EPROG version V1.0.1.4 --> V1.0.3.4	06/22/07	01
Detection of the PC adapter only possible, if no Plug Power Supply Unit and no measuring system are connected	02/03/12	02
Windows 7 32bit/64bit	03/14/12	03

Contents

1 General	21
2 Definition of symbols and instructions	21
3 Package contents	22
4 Hardware description	23
4.1 Pin assignment, 15-pol. D-SUB	23
4.2 Status LEDs	23
4.3 Switch-over the device-supply.....	24
4.4 Dimensions	24
5 Installation of the USB driver	25
6 Programming	29
6.1 Default settings	29
6.2 Requirements.....	29
6.3 Basic parameter	30
6.3.1 Direction-Controlling.....	30
6.3.2 Protocol-Type.....	30
6.3.3 Baud rate.....	31
7 Device connection	32

1 General

The USB PC adapter V4 is used for communication between PC – USB interface and TR-devices with RS485 interface. The programming of the program-specific protocol occurs with the programming software “TRWinProg”.

The PC adapter is supported by the following PC programs:

- TRWinProg V3.42 or later, Soft-No.: 490-00416
- EPROGW32 V1.0.3.4 or later, Soft-No.: 490-00418
- LTProg, Soft-No.: 490-00415

At the installation first an **USB-Modul** driver and then an **USB Serial Port** driver will be installed. The COM Port is created thereby as a virtual interface. The PC adapter is used PC-internally therefore like a normal COM interface.

System Requirements


- IBM compatible PC
- DVD-ROM Drive
- One available USB interface
- Windows 98SE[®]/Me[®] or Windows NT 4[®] / 2000[®] / XP[®] / 7[®] 32bit / 7[®] 64bit

2 Definition of symbols and instructions



indicates important information's or features and application tips for the product used.

3 Package contents

<ul style="list-style-type: none"> • Plastic case, with the following components: 	
<ul style="list-style-type: none"> - USB PC adapter V4 Conversion USB <--> RS485 	
<ul style="list-style-type: none"> - USB cable 1.00 m Connection cable between PC adapter and PC 	
<ul style="list-style-type: none"> - Flat ribbon cable 1.30 m Connection cable between PC adapter and TR switch cabinet module (15-pol. SUB-D female/male) 	
<ul style="list-style-type: none"> - Plug Power Supply Unit 24 V DC, 1A The connected device can be supplied via the PC adapter 	
<ul style="list-style-type: none"> - Software- and Support-DVD <ul style="list-style-type: none"> - USB driver, Soft-No.: 490-00421 - TRWinProg, Soft-No.: 490-00416 - EPROGW32, Soft-No.: 490-00418 - LTProg, Soft-No.: 490-00415 	
<ul style="list-style-type: none"> - Installation Guide TR-E-TI-DGB-0074, German/English 	

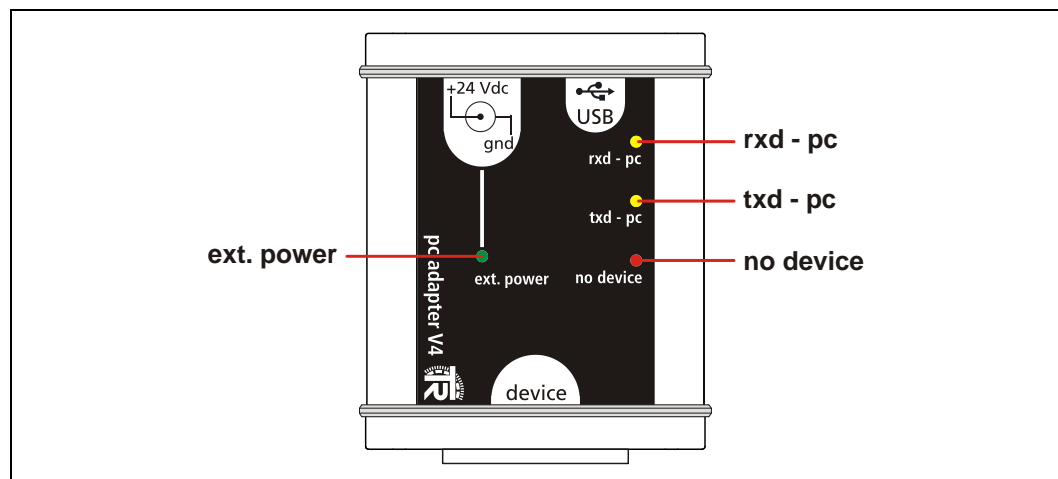
4 Hardware description

4.1 Pin assignment, 15-pol. D-SUB

15-pol. D-SUB male connector

Pin	Signal	
1	RS-485 -	
2	RS-485 +	
3 – 6	N.C.	
7	internal connected to pin 14 (PT switching output for TA-Mini)	
8 – 13	N.C.	
14	Supply voltage_OUT, 24 V DC	if Plug Power Supply Unit is connected to the PC adapter
15	Supply voltage_OUT, 0V	

4.2 Status LEDs

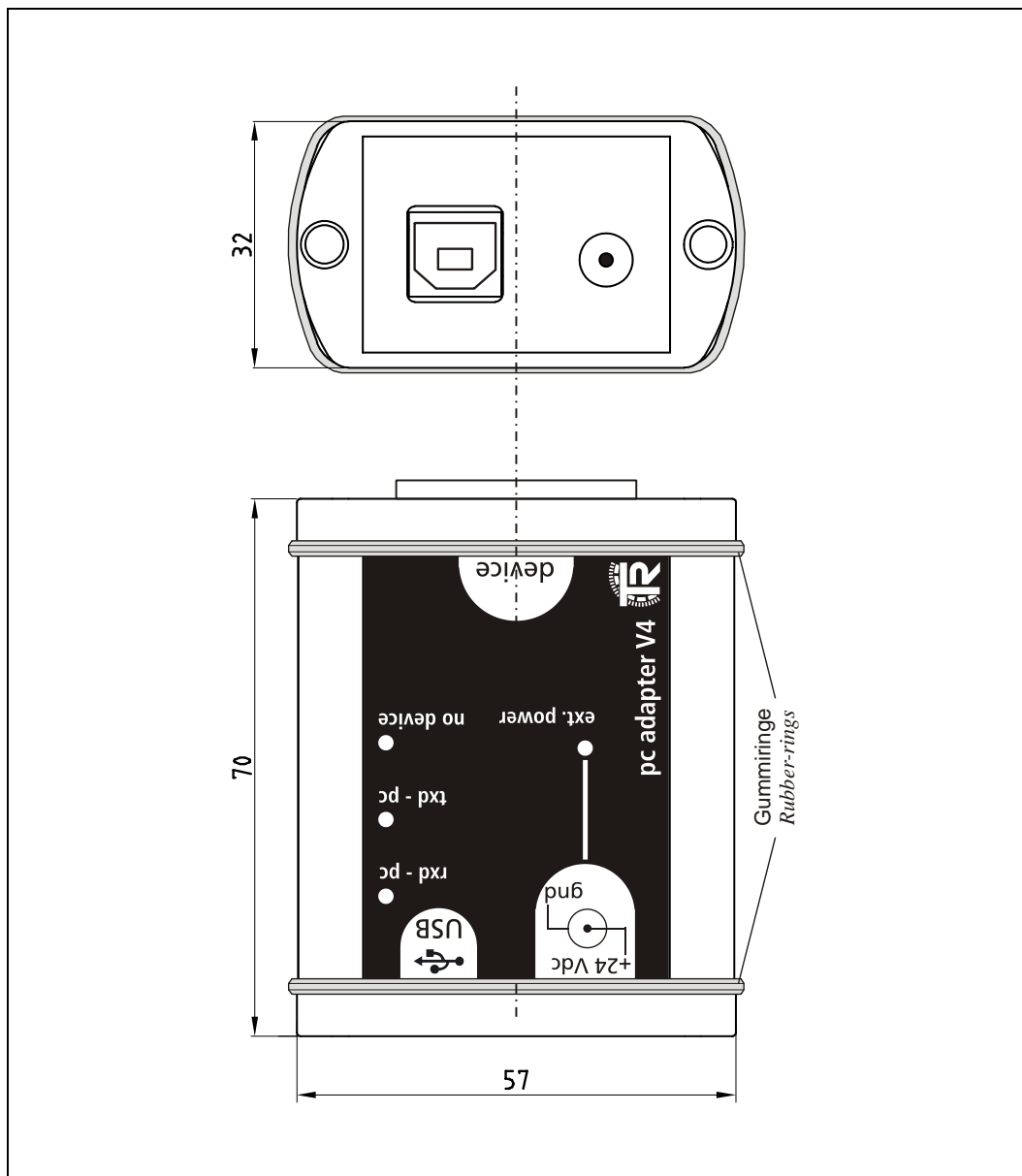


- LED **ext. power**: lights up green, if the Plug Power Supply Unit is connected at the +24 Vdc input of the PC adapter. A measuring system which is connected to the PC adapter can be supplied over the 15-pol. D-SUB connector. If a connection with
 - TRWinProg,
 - EPROGW32 or
 - LTProg,
 exists, in online operation the connected measuring system is detected. Programming's refer to the measuring system.
- LED **rxd - pc**: lights up yellow, if data are received
- LED **txd - pc**: lights up yellow, if data are sent
- LED **no device**: lights up red, if the Plug Power Supply Unit is **not** connected at the +24 Vdc input of the PC adapter. A measuring system which is connected to the PC adapter must be supplied separately.

4.3 Switch-over the device-supply

- **Plug Power Supply Unit not connected to the PC adapter**
- The measuring system must be supplied separately with voltage.
- **Plug Power Supply Unit connected to the PC adapter**
- The measuring system is supplied via the PC adapter with voltage.

4.4 Dimensions



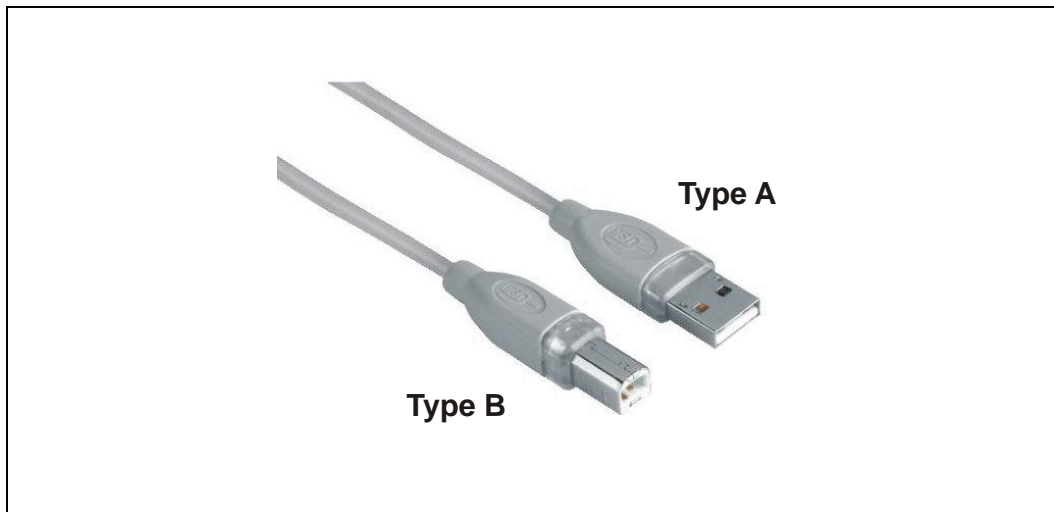
5 Installation of the USB driver

For the installation first the appropriate driver files are used. For this there are two alternatives:

1. The driver files are on the Software- and Support-DVD under the folder structure „English --> Download according to Soft-No. --> 490-00421“. From there the driver files can be copied and extracted locally on the hard disk.
2. If the program TRWinProg is already installed, the driver files are already on the hard disk in the directory “... \TRWinProg\USBDriver”

In the process of the installation then the appropriate file location of the driver files must be indicated.

First the PC adapter is to be connected about the USB cable with the PC, for this the PC must be in operation. **Type A** is connected into the PC and **Type B** into the PC adapter.



After establishing of the connection the *Found New Hardware Wizard* is started automatically.

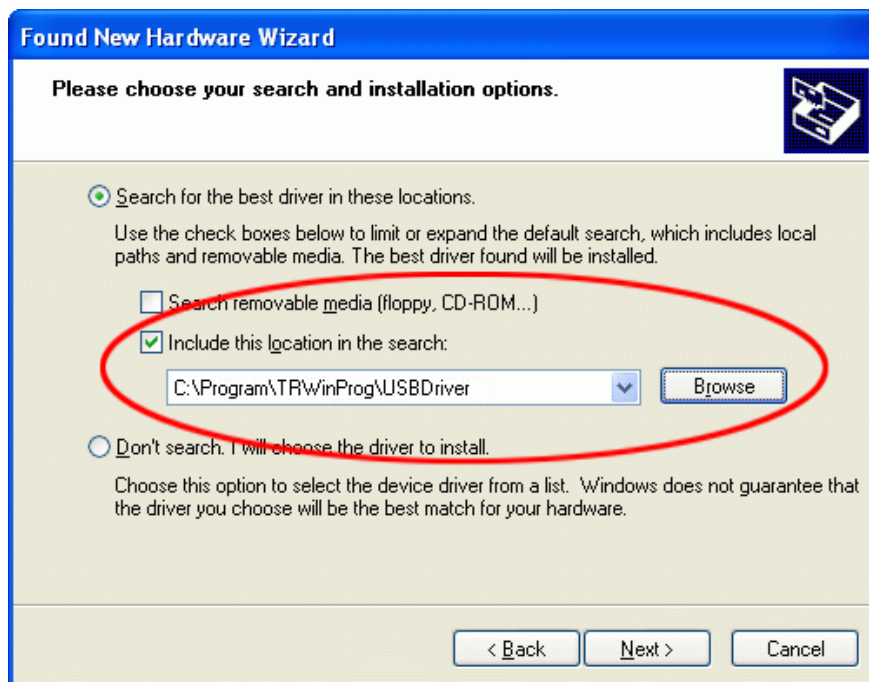
As example in the following the installation steps under WINDOWS® XP are presented.

If the message appears *Shall be established a connection with Windows-update, in order to search for software?* in the Welcome window, the Radio Button *No, not this time* is to be activated. Click *Next* to continue.

- Select "Install from a list or specific location (Advanced)" and click *Next* to continue.



- Select "Include this location in the search:".
- Click the *Browse* Button and select the location of the driver files. For example `C:\Program\TRWinProg\USBDriver`. Click *Next* to continue.



- Ignore the warning message and click "*Continue Anyway*"

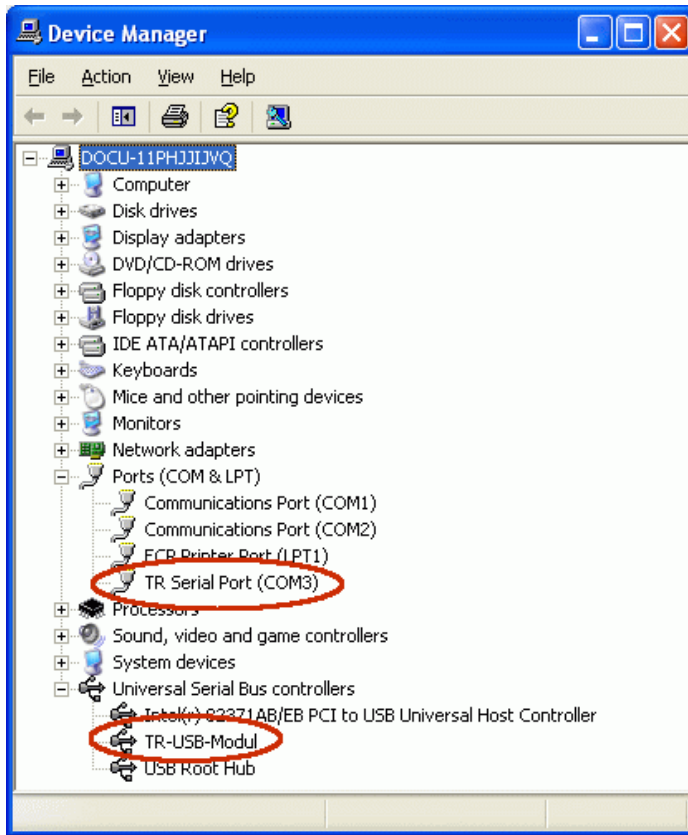


- Completion of the Installation

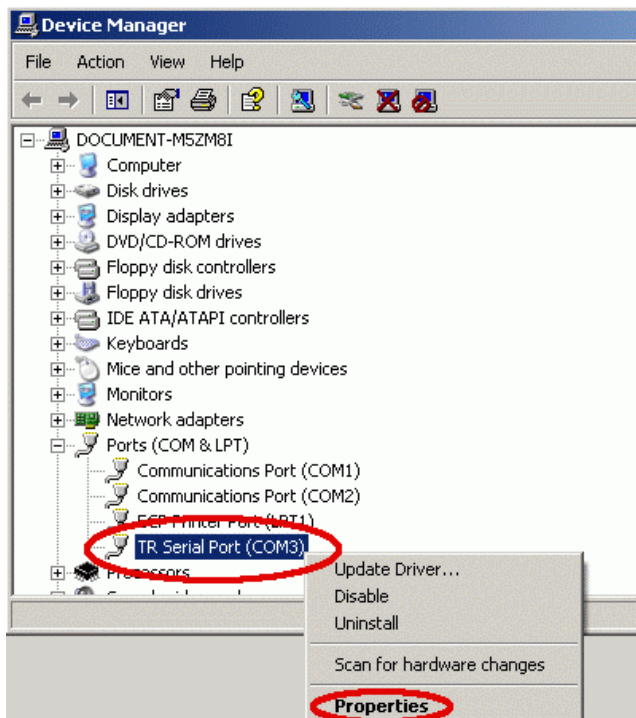


After this the *Found New Hardware Wizard* is started again for the **Serial Port**. The proceeding is the same as before. After finishing of the installation the PC adapter is functional.

If the USB-drivers were installed correctly, two new entries are displayed in the "Device Manager":



About the context menu (Right-click onto the entry) --> *Properties*, the Port number also can be changed:



6 Programming

6.1 Default settings

In case of delivery the following parameters are preset:

- **Direction-Controlling:** Protocol typically (Adapter controlled)
- **Protocol-Type:** TRWinProg
- **Baud rate:** 9600 Baud

If the PC adapter shall be operated under TRWinProg, no programming of the PC adapter is necessary.

For the operation under

- EPROGW32 or
- LTProg

the protocol type and possibly the baud rate must be adjusted. In the following the programming possibilities under TRWinProg are presented.

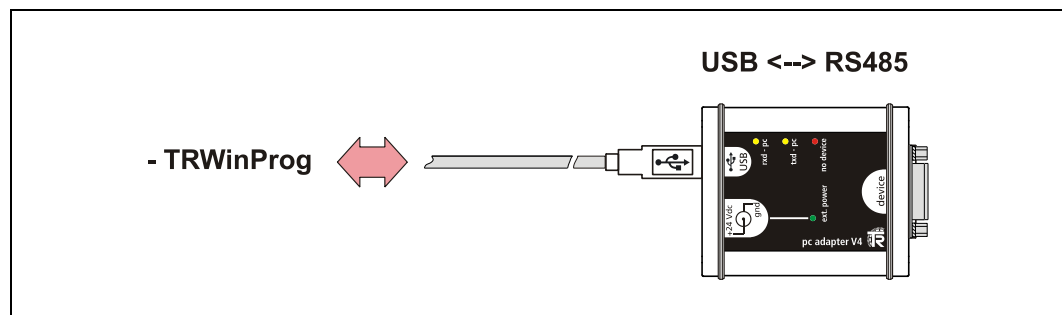
6.2 Requirements

The PC adapter can be programmed only about the programming software TRWinProg. Therefore, TRWinProg must already be installed on the PC for programming. If this is not the case, the program and the program documentation can be downloaded from the Software- and Support-DVD:

„English --> Download according to Soft-No. --> 490-00416“



So that the PC adapter is detected by TRWinProg, **no Plug Power Supply Unit and no measuring system** at the PC adapter must be connected. Only a connection about the USB-cable to the PC must be established!



6.3 Basic parameter

6.3.1 Direction-Controlling

Selection	Description	Default
Original (PC-controlled)	<p>The direction controlling of the RS485 interface is performed by the control signals of the serial PC interface. In this connection, the adjusted protocol under <i>Protocol-Type</i> is ignored. In the online operation the type of protocol is recognized automatically by the active programming software</p> <ul style="list-style-type: none"> • TRWinProg • EPROGW32 or • LTProg <p>Due to the PC hardware timing problems can occur. Therefore this operation is not recommended.</p>	
Protocol-typically (Adapter-controlled)	<p>The direction controlling of the RS485 interface is performed by the PC adapter. However, according to the programming software the correct protocol type must be adjusted. If the setting is not correct, no connection can be established in the online operation.</p>	X

6.3.2 Protocol-Type

Selection	Description	Default
TRWinProg	<p>If the selection <i>Protocol-typically</i> was selected in the section <i>Direction-Controlling</i>, with this setting the PC adapter is preset to TRWinProg-communication. The measuring system, which is to be programmed, must be TRWinProg-compatible.</p>	X
EPROG	<p>If the selection <i>Protocol-typically</i> was selected in the section <i>Direction-Controlling</i>, with this setting the PC adapter is preset to EPROG-communication. The measuring system, which is to be programmed, must be EPROG-compatible.</p>	
LTProg	<p>If the selection <i>Protocol-typically</i> was selected in the section <i>Direction-Controlling</i>, with this setting the PC adapter is preset to LTProg-communication. The measuring system, which is to be programmed, must be LTProg-compatible.</p>	
Listen-Mode (receiving only)	<p>For internal loggings</p>	

6.3.3 Baud rate

Selection	Description	Default
9600 Baud	Transfer rate PC adapter <--> PC: 9600 bit/s	X
19200 Baud	Transfer rate PC adapter <--> PC: 19200 bit/s	
38400 Baud	Transfer rate PC adapter <--> PC: 38400 bit/s	
57600 Baud	Transfer rate PC adapter <--> PC: 57600 bit/s	
115200 Baud	Transfer rate PC adapter <--> PC: 115200 bit/s	



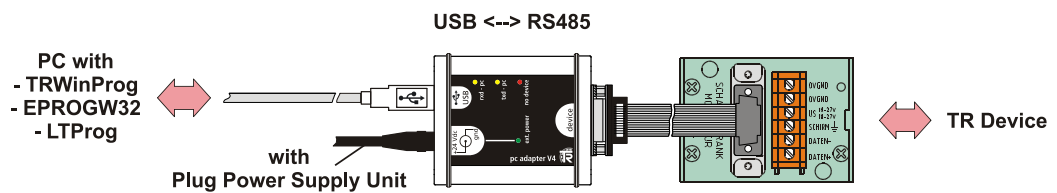
When transferring the data to the PC adapter, it is checked, whether the adjusted baud rate is also supported by the selected *Protocol-Type*.

7 Device connection

For device connection different switch cabinet modules are available. The 15-pol. D-SUB female connector serves for the connection of the PC adapter.

Order-No.:	Description	
490-00101	PT-6 Standard switch cabinet module with 6 screw terminals.	
490-00107	PT-6N Switch cabinet module with 6 screw terminals and line termination of the programming signals.	
490-00105	PT-15/2 Switch cabinet module with 2 x 16-pol. terminal blocks	

Connection schematic with Plug Power Supply Unit



Connection schematic without Plug Power Supply Unit

