

eNSP3-450P-XX 350W

Benutzerhandbuch / User's Manual
eNSP3-450P-RS / eNSP3-450P-USB



Deutsch



English



eNSP3-450P-USB



eNSP3-450P-RS

eNSP3-450P-RS / eNSP3-450P-USB

Industrie-PC-Netzteil mit USV-Funktion

1	Allgemeines	4
1.1	Lieferumfang	4
1.2	Optional erhältliches Zubehör	4
2	Technische Daten	4
3	Software-Installation	5
3.1	USB-Treiber für eNSP3-450P-USB (Für das eNSP3-450P-RS wird kein Treiber benötigt)	5
3.2	RUPS 2000-B1 (USV-Management-Software)	10
3.3	USV-Dienst von Windows® 2000 / XP	10
4	Verkabelung	12
4.1	Extern	12
4.2	Intern (ENSP3-RS-INT / ENSP3-USB-INT)	13
5	ENSP3-REBOOT (Automatic Startup PC board)	16
6	Sicherheitshinweise	18
7	Fehlerbehebung	19

1. Allgemeines

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem neuen eNSP3-450P-USB / -RS!

Dieses Handbuch soll Sie mit den Komponenten und Eigenschaften des Industrie-PC-Netzteils vertraut machen. Wir haben alle Sorgfalt walten lassen, um in diesem Handbuch vollständige und genaue Informationen über unser Produkt zu liefern. Für möglicherweise vorhandene Fehler kann jedoch keine Haftung übernommen werden. Hinweise auf vorhandene Fehler, Verbesserungsvorschläge und Kritik nehmen wir dankbar entgegen.

1.1 Lieferumfang

Überprüfen Sie sofort nach Erhalt Ihres eNSP3-450P-USB / -RS, ob Lieferschäden vorliegen. Eine beschädigte Verpackung kann ein Anzeichen hierfür sein.

Im Lieferumfang enthalten sind:

- Industrie-PC-Netzteil eNSP3-450P-USB / -RS
- Kabelsatz

1.2 Optional erhältliches Zubehör

- BP-2423N (Batteriepack mit Bleibatterien 24 V / 2,3 Ah)
- BP-2425N (CYCLON-Batteriepack 24 V / 2,5 Ah / 5 1/4"-Format)
- RUPS 2000-B1 (USV-Management-Software, CD-ROM)
- ENSP3-REBOOT (Automatische Start- und Rebootplantine)
- ENSP3-RS-INT (Halter für interne RS232-Schnittstelle)
- ENSP3-USB-INT (Halter für interne USB-Schnittstelle)

2. Technische Daten

Bitte laden Sie sich die aktuellen Datenblätter von unserer Homepage.

- eNSP3-450P-RS
- eNSP3-450P-USB
- BP-2423N
- BP-2425N
- RUPS 2000-B1

3. Software-Installation

3.1 USB-Treiber für eNSP3-450P-USB (Für das eNSP3-450P-RS wird kein Treiber benötigt)

Den aktuellen Treiber bitte auf www.bicker.de direkt beim Produkt eNSP3-450P-USB herunterladen, bei PDF-Variante auf untenstehendes Bild klicken. Die nachfolgend beschriebene Installation erfolgte unter Windows® 7 mit dem VCP von SILICON LABS, Version 6.7.

eNSP3-450P-USB | 350 Watt
Industrie-PC-Netzteile | USV-Funktion



Produktdaten:

- USV-Industrie-PC-Netzteil
- Temperaturbereich 0...+60 °C
- USB-Schnittstelle





Technische Unterlagen:

-  Datenblatt (pdf, 1.2 MB)
-  Konformitätserklärung (pdf, 0 MB)
-  Handbuch (pdf, 7.9 MB)
-  USB-Treiber (Windows® 2000)
-  USB-Treiber (Windows® XP/7/8)

[▶ Produktdetails](#)

1

Auf der Seite **www.bicker.de** das Produkt auswählen und auf USB-Treiber klicken. Die entsprechend benötigte Windows®-Version wählen.

tt
Industrie-PC-Net

Technische Unterlagen:

-  Datenblatt (pdf, 1.2 MB)
-  Konformitätserklärung (pdf, 0 MB)
-  Handbuch (pdf, 7.9 MB)
-  USB-Treiber (Windows® 2000)
-  **USB-Treiber (Windows® XP/7/8)**

2

Durch Klicken auf den entsprechenden USB-Treiber erfolgt die Verlinkung auf die Seite von SILICON LABS. Download starten.

CP210x USB to UART Bridge VCP Drivers

The CP210x USB to UART Bridge Virtual COM Port (VCP) drivers are required for device operation as a Virtual COM Port to facilitate host communication with CP210x products. These devices can also interface to a host using the USBXpress direct access driver. These drivers are static examples detailed in application note 197: The Serial Communications Guide for the CP210x. download an example below:

 [AN197: The Serial Communications Guide for the CP210x](#)

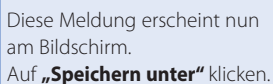
Download Software

The CP210x Manufacturing DLL and Runtime DLL have been updated and must be used with v6.0 and later of the CP210x Windows VCP Driver. Application Note Software downloads affected are AN144SW.zip, AN205SW.zip and AN223SW.zip. If you are using a 5.x driver and need support you can download archived [Application Note Software](#).

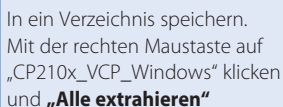
Download for Windows XP/Server 2003/Vista/7/8/8.1 (v6.7)

Platform	Software	Release Notes
Windows XP/Server 2003 Vista/7/8/8.1	Download VCP (3.66 MB)	Download VCP Revision History

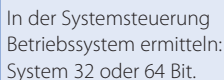
3



4

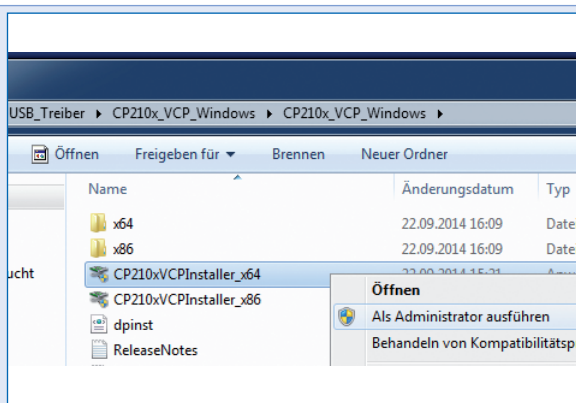


5



6

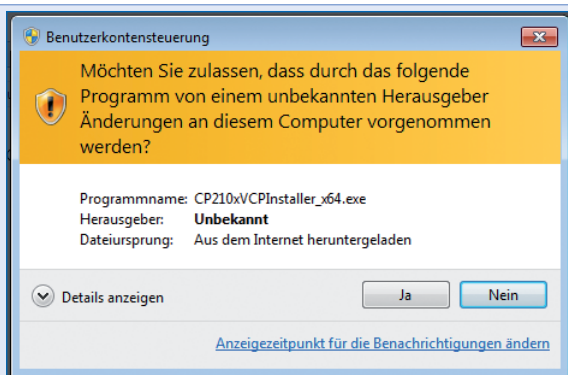
Im Speicherort den passenden Installer auswählen. In unserem Fall „CP210xVCPInstaller_x64“ für ein 64 Bit Windows-System. **„Als Administrator ausführen“**



Deutsch

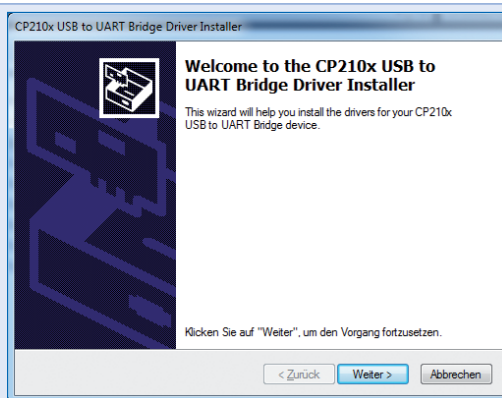
7

„Ja“ klicken.

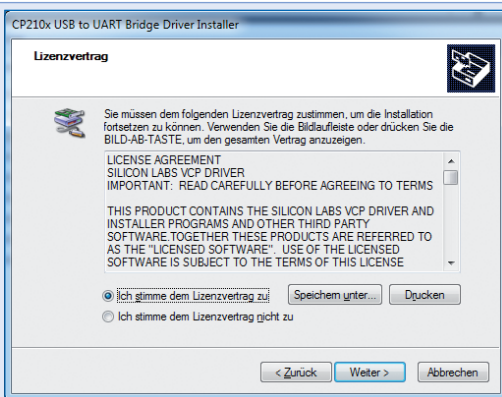


8

„Weiter“ klicken.

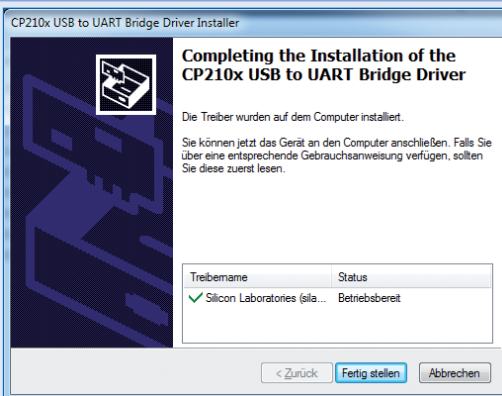


9



„Weiter“ klicken.

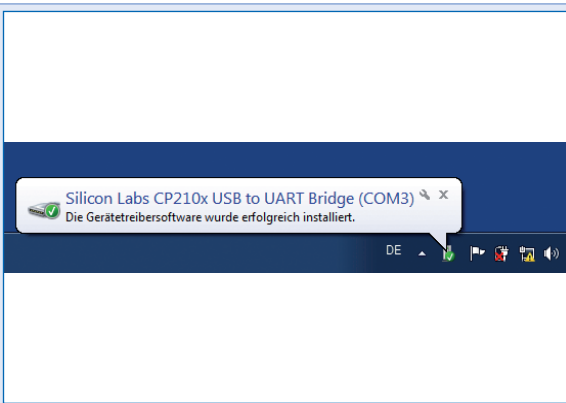
10



Installationsende.

„Fertig stellen“ klicken.

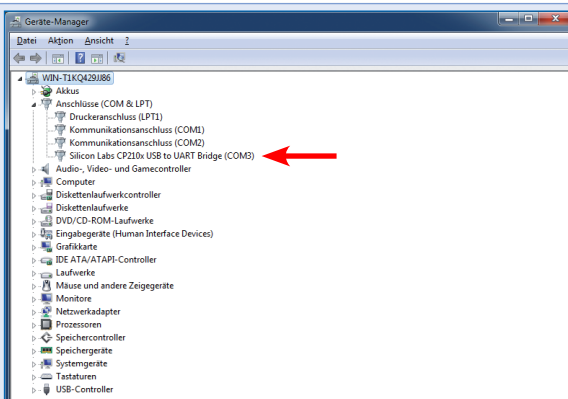
11



Nach Anstecken des USB-Steckers erscheint auf Ihrem PC nebenstehende Meldung.

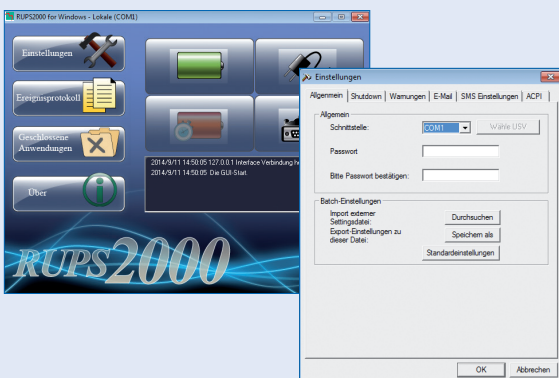
12

Im Gerätemanager unter „Anschlüsse“ ist der COM Port nun aktiv.



13

Falls Sie RUPS2000 verwenden, ist unter „Einstellungen“ der COM Port auszuwählen.



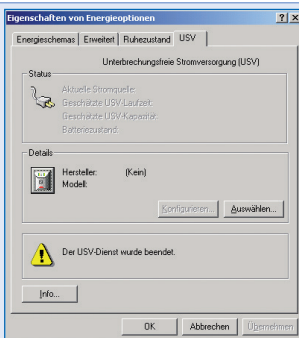
3.2 RUPS 2000-B1

Für die Beschreibung der Software wurde ein eigenes Benutzerhandbuch erstellt. Dieses finden Sie auf unserer Homepage www.bicker.de in der Rubrik „Downloads“.

3.3 USV-Dienst von Windows® 2000 / XP

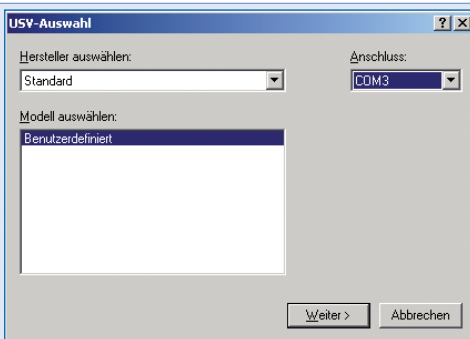
Der USV-Dienst befindet sich in der Systemsteuerung unter Energieoptionen

1



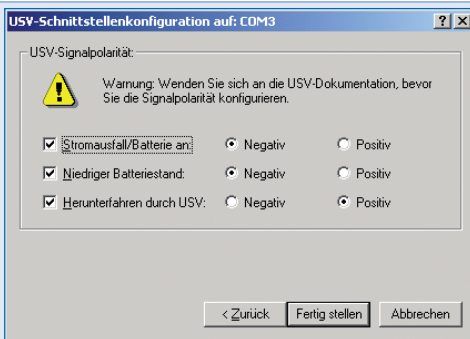
Im Reiter „USV“ den Button „Auswählen“ klicken.

2



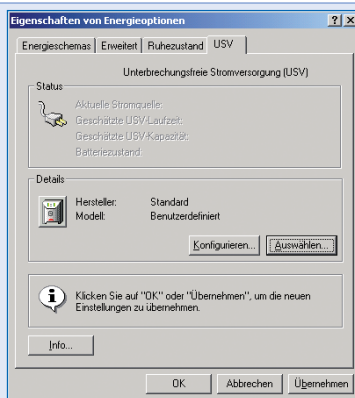
„Standard“, „Benutzerdefiniert“ und „COM Port“ wählen, danach auf „Weiter“ klicken.

3



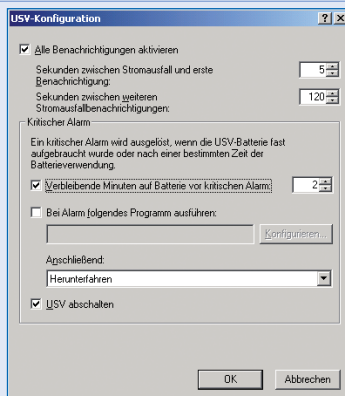
Einstellungen vornehmen.
„Herunterfahren durch USV“ muss nicht zwingend gesetzt werden.
Danach „Fertigstellen“ klicken.

4



Den Button „Konfigurieren“ klicken.

5



Gewünschte Einstellungen vornehmen. Danach „OK“ und „Übernehmen“.

6

TEST
Netzstecker ziehen



Nach einigen Sekunden erscheint diese Meldung. Der PC fährt nach vorgegebener Zeit runter.

4. Verkabelung

4.1 Extern

Das Netzteil wird auf der Rückseite, je nach Modell, mittels einem RS232- oder USB-Kabel mit dem Mainboard verbunden.



USB



RS-232

4.2 Intern (ENSP3-RS-INT / ENSP3-USB-INT)

Das Beispiel erfolgt an Hand einer USB-Verkabelung. (RS232-Verkabelung konform)

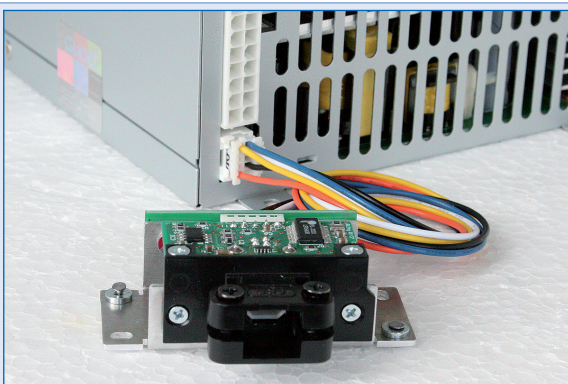
1

USB-Modul ausbauen und
Blindplatte einbauen.



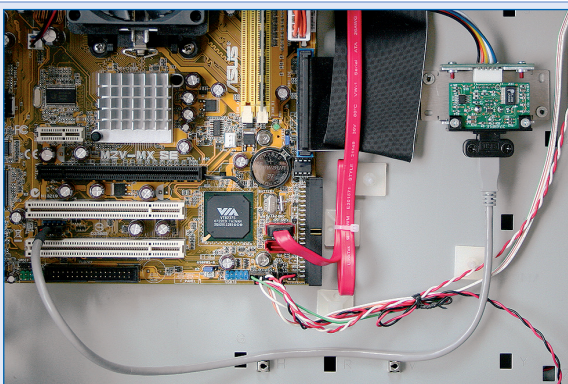
2

USB-Modul in den Alu-Winkel
montieren und an den internen
SIG-Stecker anschließen.



3

Alu-Winkel montieren und in
PC-Gehäuse einbauen.
Internes USB-Kabel an Mainboard
aufstecken.



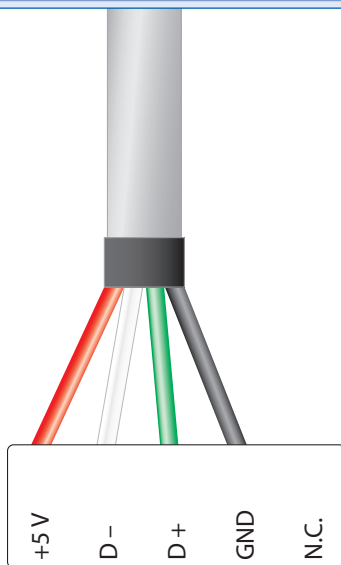
4

USB-Verkabelung

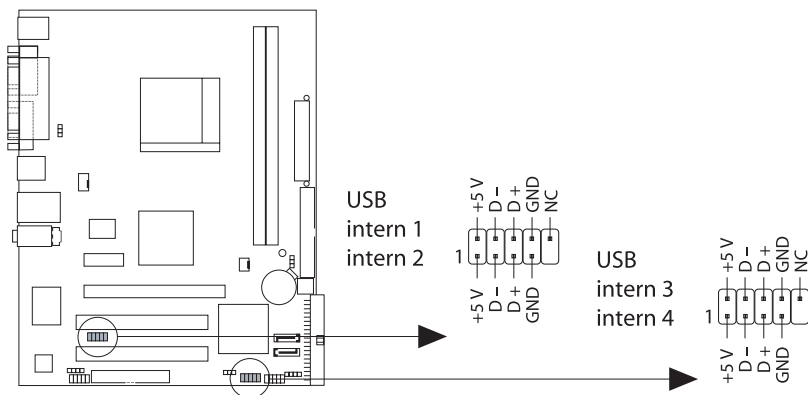
Bitte überprüfen Sie die PIN-Belegung des internen USB-Kabels mit der PIN-Belegung auf Ihrem Mainboard.

ACHTUNG: Die PIN-Belegungen müssen übereinstimmen!

Eine Verpolung kann sowohl das USB-Modul als auch das Mainboard beschädigen!



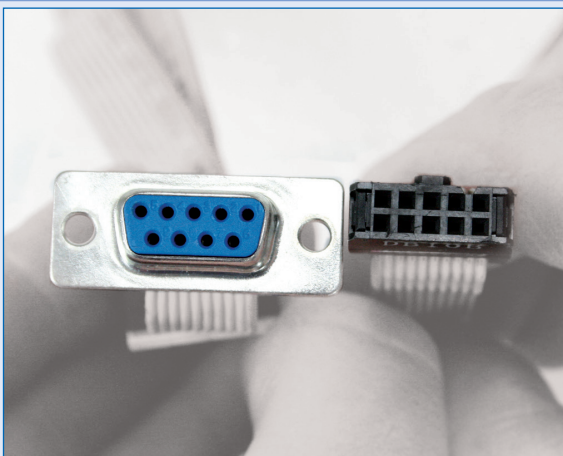
Beispiel aus einem
Mainboard-Handbuch



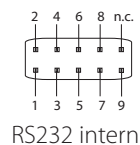
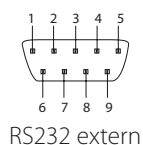
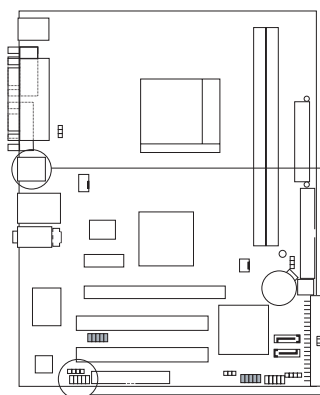
5

RS-232-Verkabelung

Bitte überprüfen Sie die PIN-Belegung des internen RS232-Ports mit der PIN-Belegung des beiliegenden Kabels.



Beispiel aus einem
Mainboard-Handbuch



	ext	int
CD	1	1
RxD	2	3
TxD	3	5
DTR	4	7
–	5	9
DSR	6	2
RTS	7	4
CTS	8	6
R1	9	8

5. ENSP3-REBOOT (Automatische Start- und Rebootplatine)

Die Platine unterstützt folgende Betriebsmodi:

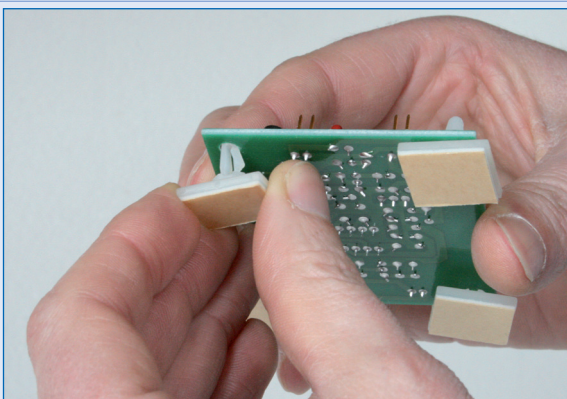
- Start des PC's, sobald die Netzspannung angelegt wird.
 - Wiedereinschalten (Reboot) des PC's bzw. Windows®, wenn während der Herunterfahr-Phase von Windows® die Netzspannung wiederkehrt.
- Hinweis: Dies ist über die PC BIOS-Einstellung nicht möglich

Das ENSP3-REBOOT beinhaltet:

- Automatische Start- und Rebootplatine, Verkabelung, Quetschverbinder, Abstandshalter

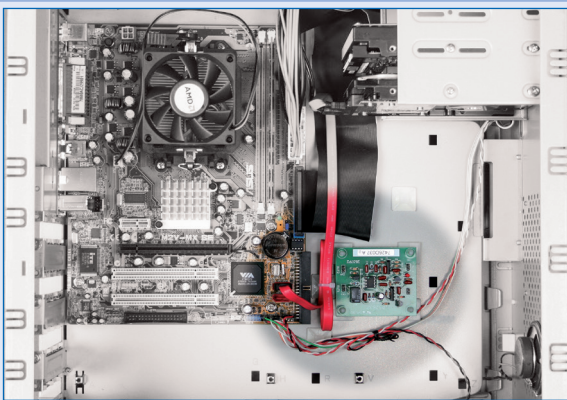
Einbau bzw. Nachrüstung

1



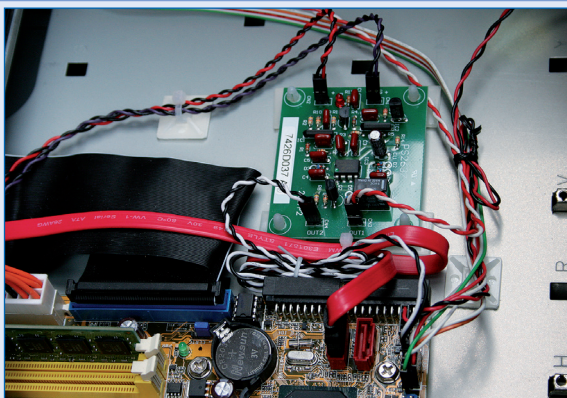
Die Abstandshalter an die Platine montieren.

2



Platine in das Gehäuse einbauen.

3

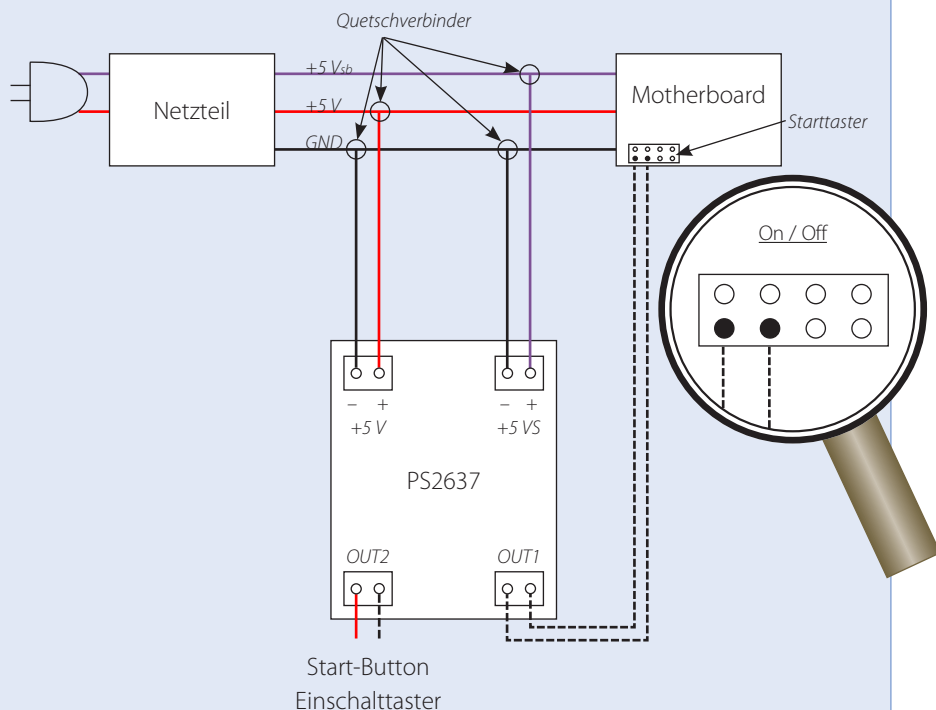


Folgende Verkabelungen sind an der Platine vorzunehmen:

Das rot/schwarz-verdrillte Kabel an +5 V sowie das violett/schwarz-verdrillte Kabel an +5 VS anstecken.

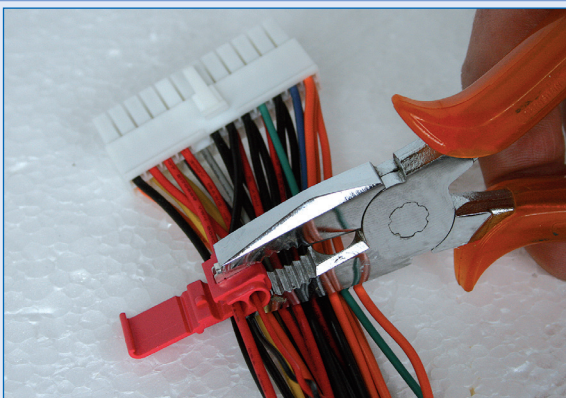
Auf Polung achten!

Anschließend die offenen Enden mit dem ATX-Kabelbaum verbinden (rot/rot, violett/violett, schwarz/schwarz). Den Einschalttaster des PC's an OUT2 anschließen und das beiliegende weiß/schwarze Kabel an die Stiftleiste (Einschalttaster) auf dem Mainboard aufstecken. Den anderen Stecker auf OUT1 stecken.



4

Die offenen Enden mit dem ATX-Kabelbaum verbinden (rot/rot, violett/violett, schwarz/schwarz)



6. Sicherheitshinweise



Vorsicht, Gefahr durch elektrischen Schlag und ESD!

Bei Arbeiten am Gerät sind der Batteriestecker und der Netzstecker zu ziehen.

Das Netzteil enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Der Batteriepack darf nur durch eine ausgebildete Elektrofachkraft geöffnet werden. **Kurzschluss-Gefahr!** Elektrostatische Entladung kann die Komponenten des Computers beschädigen. Installieren Sie die Komponenten in einer ESD-geschützten Umgebung. Wenn ein derartige Arbeitsfläche nicht verfügbar ist, tragen Sie bitte ein antistatisches Band am Handgelenk.

Batterien nicht in's Feuer werfen.

7. Fehlerbehebung

Fehler: **Keine Funktion**

Möglicher Grund:

1. Netzschalter ausgeschaltet
2. Kabel an Netzteil und PC lose

Behebungsvorschlag:

1. Netzschalter einschalten
2. Kabel an Netzteil und PC auf festen Sitz prüfen

Fehler: **Keine USV-Funktion**

Möglicher Grund:

1. Kein Batteriepack angeschlossen
2. Batteriepack hat nicht genügend Kapazität oder ist entladen

Behebungsvorschlag:

1. Batteriepack anschließen
2. Batteriepack laden oder austauschen

Fehler: **Keine Software-Kommunikation**

Möglicher Grund:

1. Falscher COM-Port eingestellt
2. Bei eNSP3-450P-USB: USB-Treiber nicht installiert

Behebungsvorschlag:

1. COM-Port einstellen
2. Treiber installieren

Fehler: **PC schaltet im USV-Betrieb ab**

Möglicher Grund:

1. Die Überbrückungszeit in der USV-Software wurde zu hoch eingestellt
2. Batteriepack hat nicht genügend Kapazität oder ist entladen

Behebungsvorschlag:

1. Überbrückungszeit prüfen
2. Batteriepack prüfen

Fehler: **PC schaltet nach Windows®-Shutdown nicht ab**

Möglicher Grund:

1. ACPI-Funktion ist nicht eingeschaltet
2. Falsches Schnittstellenkabel eingebaut?

Behebungsvorschlag:

1. ACPI-Funktion im BIOS und Betriebssystem einschalten
2. Schnittstellenkabel prüfen



eNSP3-450P-USB



eNSP3-450P-RS

eNSP3-450P-RS / eNSP3-450P-USB

Industrial PC power supply with UPS function

1	General.....	22
1.1	Contents of Delivery.....	22
1.2	Optional Accessories.....	22
2	Technical Data	22
3	Software Installation.....	23
3.1	USB Driver for eNSP3-450P-USB (For eNSP3-450P-RS no driver is required).....	23
3.2	RUPS 2000-B1 (UPS Management Software).....	28
3.3	UPS Service of Windows® 2000 / XP	
4	Connections	
4.1	External	
4.2	Internal (ENSP3-RS-INT / ENSP3-USB-INT).....	
5	ENSP3-REBOOT (Automatic Startup PC board)	
6	Health and Safety Warnings.....	
7	Troubleshooting	

1. General

Congratulations for choosing the eNSP3-450P-USB / -RS!

This manual explains the components and properties of the industrial PC power supply. All information contained in this manual has been revised thoroughly to ensure accuracy and completeness. Yet Bicker Electronic accepts no liability for any omissions or faults. We will appreciate any notifications regarding faults, suggestions for improvements and criticism.

1.1 Contents of Delivery

Please check immediately upon reception of the eNSP3-450P-USB / -RS whether the delivery is damaged in any way, for which packing damage may be an indication.

The contents of delivery are:

- Industrial PC Power Supply eNSP3-450P-USB /-RS
- Cable harness

1.2 Optional Accessories

- BP-2423N (battery pack with lead batteries 24 V / 2.3 Ah)
- BP-2425N (CYCLON battery pack 24 V / 2.5 Ah / 5.25" size)
- RUPS 2000-B1 (UPS Management Software)
- ENSP3-REBOOT (Automatic Startup PC board)
- ENSP3-RS-INT (internal RS interface holder)
- ENSP3-USB-INT (internal USB interface holder)

2. Technical Data

Please download the current datasheets from our homepage.

- eNSP3-450P-RS
- eNSP3-450P-USB
- BP-2423N
- BP-2425N
- RUPS 2000-B1

3. Software Installation

3.1 USB Driver for eNSP3-450P-USB (for eNSP3-450P-RS no driver is required)

Please download the driver from www.bicker.de directly at the product eNSP3-450P-USB. Using the manual's PDF version please click on the picture below. The installation described below was carried out under Windows® 7 with VCP by SILICON LABS, version 6.7.



Product data:

- UPS power supply for industrial PC
- Temperature range 0...+60 °C
- USB Interface





Technical documentation:

-  Data Sheet (pdf, 1.2 MB)
-  Declaration of conformity (pdf, 0 MB)
-  User's Manual (pdf, 7.9 MB)
-  Data Sheet (pdf, 1.2 MB)
-  USB Driver (Windows® 2000)
-  USB Driver (Windows® XP/7/8)

[▶ Product details](#)

1

Please choose the product on our website www.bicker.de and click on the driver. Select the required Windows® version.

Watt

Industrial PC PS

Technical documentation:

-  Data Sheet (pdf, 1.2 MB)
-  Declaration of conformity (pdf, 0 MB)
-  User's Manual (pdf, 7.9 MB)
-  Data Sheet (pdf, 1.2 MB)
-  USB Driver (Windows® 2000)
-  **USB Driver (Windows® XP/7/8)**

2

By clicking on the appropriate USB driver you will be linked to the SILICON LABS website. Start download.

CP210x USB to UART Bridge VCP Drivers

The CP210x USB to UART Bridge Virtual COM Port (VCP) drivers are required for device operation as a Virtual COM Port to facilitate host communication with CP210x products. These devices can also interface to a host using the USBXpress direct access driver. These drivers are static examples detailed in application note 197: The Serial Communications Guide for the CP210x, download an example below.

 [AN197: The Serial Communications Guide for the CP210x](#)

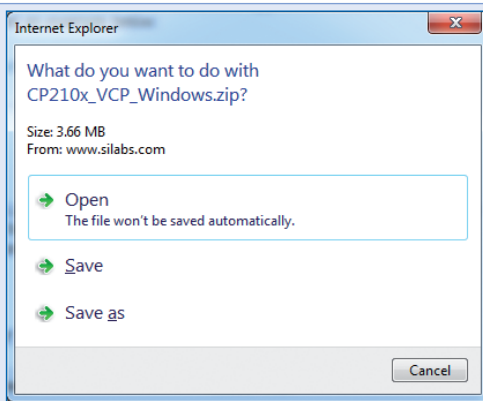
Download Software

The CP210x Manufacturing DLL and Runtime DLL have been updated and must be used with v6.0 and later of the CP210x Windows VCP Driver. Application Note Software downloads affected are AN144SW.zip, AN205SW.zip and AN223SW.zip. If you are using a 5.x driver and need support you can download archived [Application Note Software](#).

Download for Windows XP/Server 2003/Vista/7/8/8.1 (v6.7)

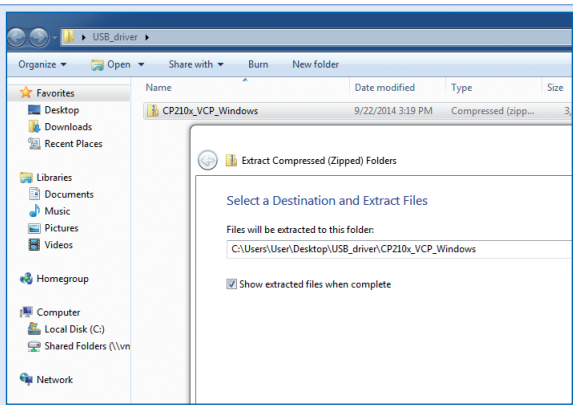
Platform	Software	Release Notes
 Windows XP/Server 2003 Vista/7/8/8.1	Download VCP (3.66 MB)	Download VCP Revision History

3



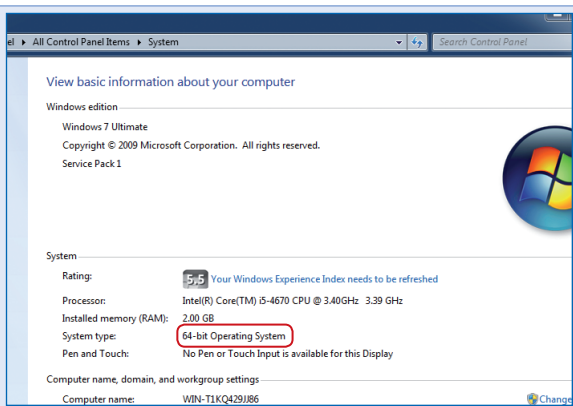
This message is now displayed.
Click **"save as"**.

4



Save in a directory. Click on
"CP210x_VCP_Windows" using
the right mouse button and
"extract all"

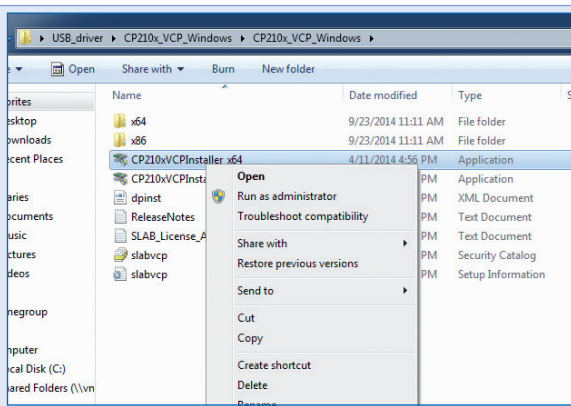
5



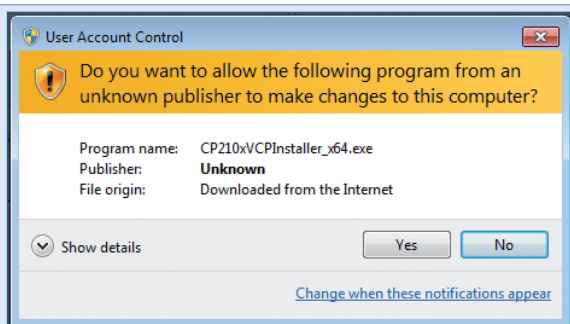
Find out in the control panel
what kind of operating system is
used: 32 or 64 bit system.

6

Choose the right installer. In that case „CP210xVCPInstaller_x64“ for a 64 bit Windows® system.
„Run as administrator“.

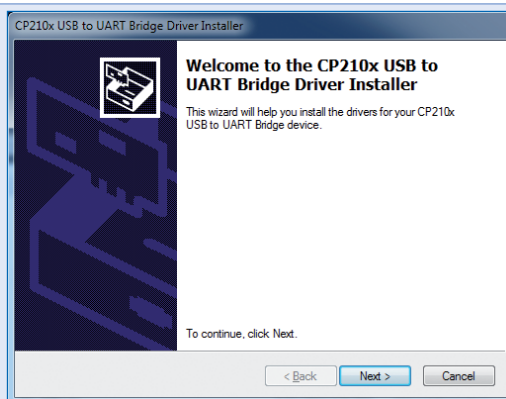


7



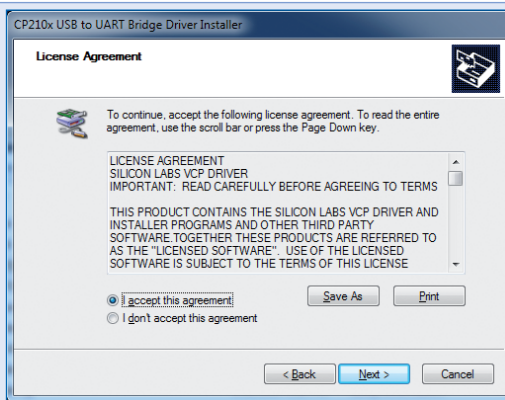
Click **„Yes“**.

8



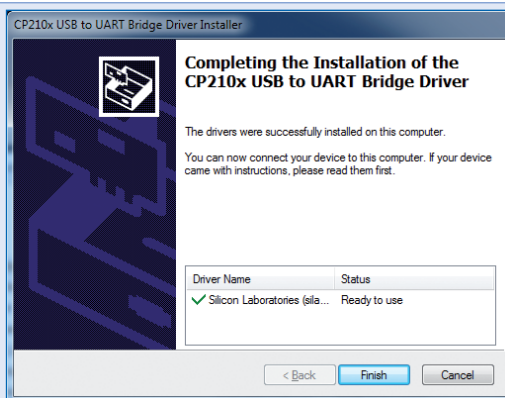
Click **„Next“**.

9



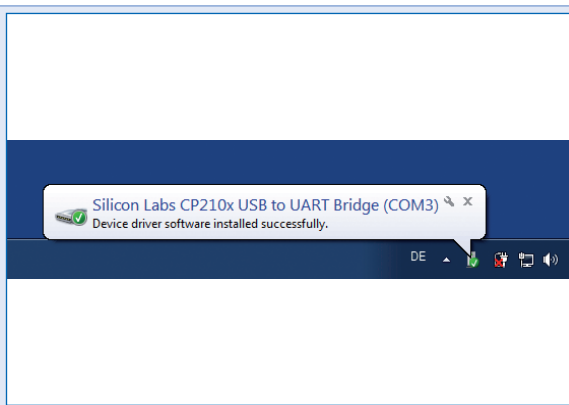
Click „Next“.

10



Installation complete.
Click „Finish“.

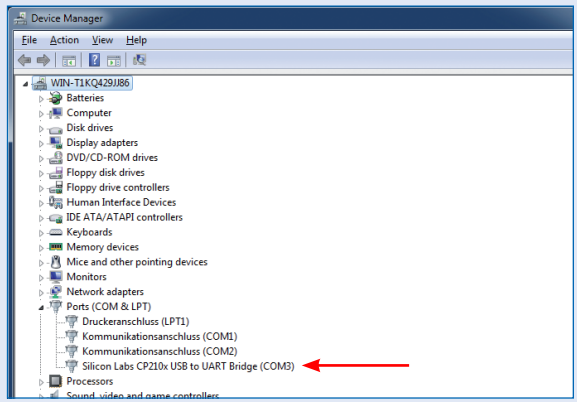
11



After inserting the USB connector, this message appears on your PC

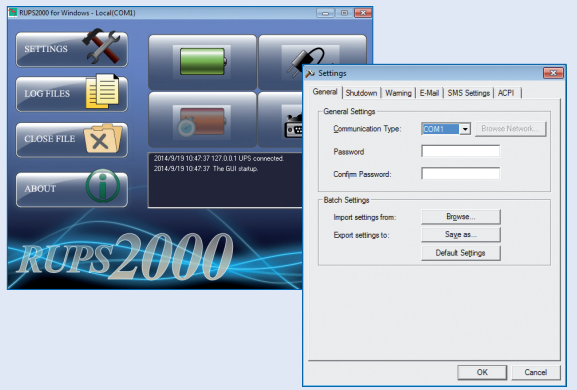
12

Device Manager >> Ports.
The COM Port is now enable.



13

In case you use RUPS2000, please
select the COM Port under
„General Settings“



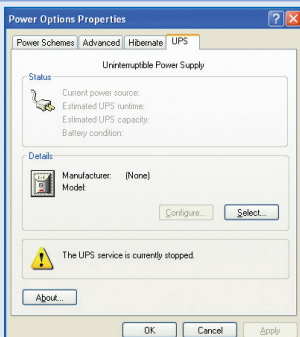
3.2 RUPS 2000-B1

There is an extra manual just for describing the software. You can find it on our Homepage www.bicker.de under „Downloads“.

3.3 UPS Service of Windows® 2000 / XP

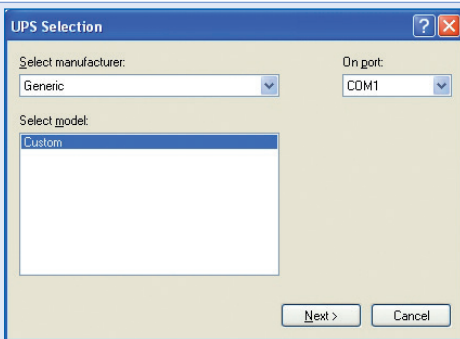
The UPS Service can be accessed via System Control under Energy Options.

1



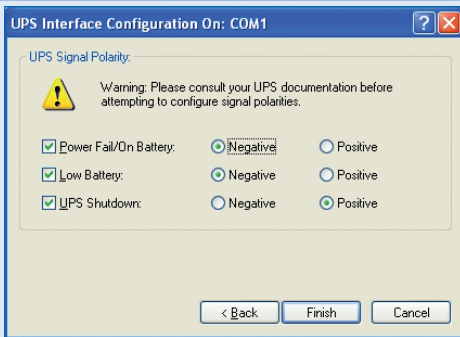
In the rider "UPS" click the **"Select"** button.

2



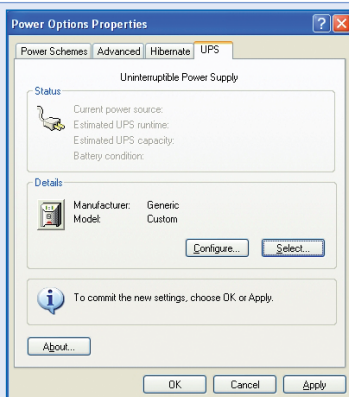
Choose "Standard", "Customized" and "COM Port", then, click **"Next"**.

3



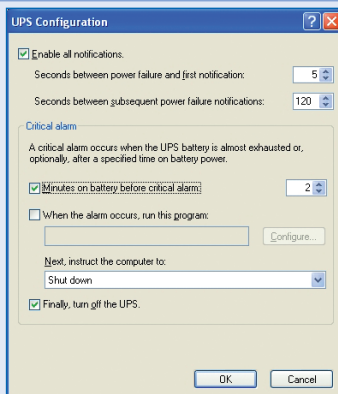
Make the required settings. Setting "Shut down via UPS" is not compulsory. Then click **"Finish"**.

4



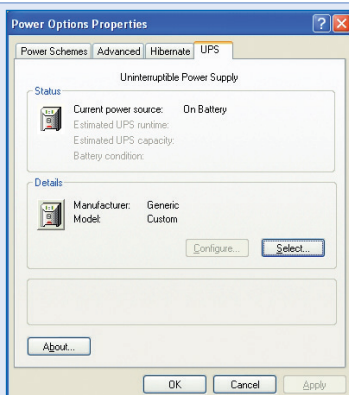
Click the **“Configure...”** button

5



Make the desired settings.
Click **“OK”** and **“Accept”**.

6

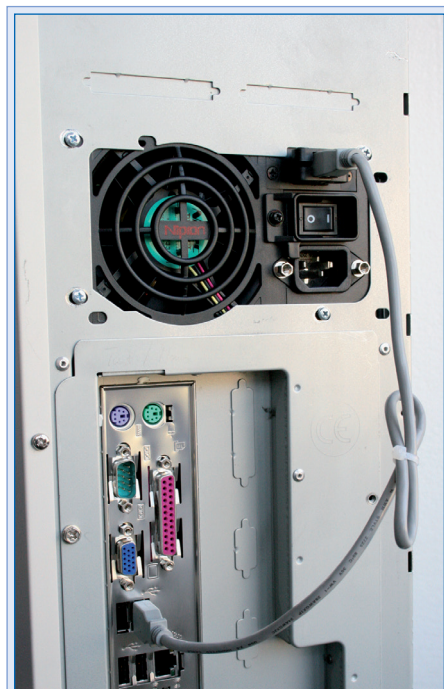


The PC will shut down after the
given time.

4. Connections

4.1 External

Depending on the individual model the power supply is connected from the backside to the mainboard via an RS232 or USB cable.



USB



RS-232

4.2 Internal (ENSP3-RS-INT / ENSP3-USB-INT)

The following figures illustrate the connection procedure with USB cable (RS232 the same)

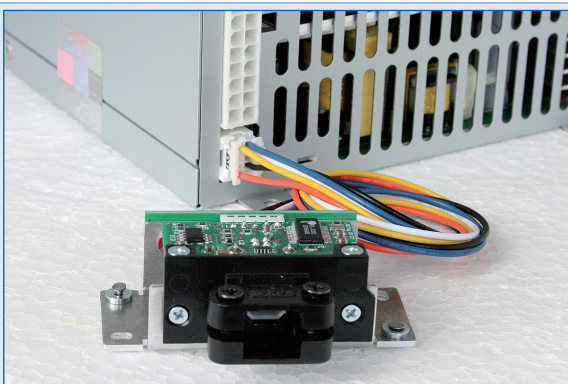
1

Dismount USB module and install dummy plate.



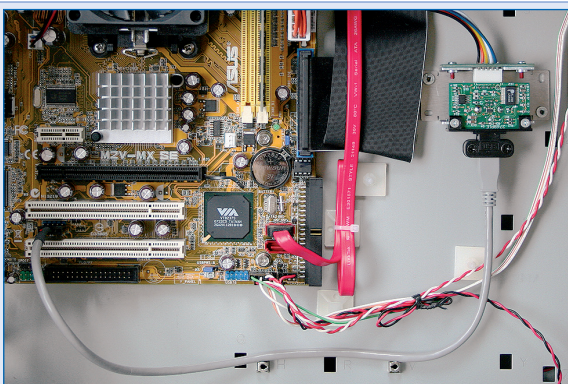
2

Mount USB module into the aluminium bracket and connect to the internal SIG connector.



3

Mount aluminium bracket and install into PC casing. Connect internal USB cable to mainboard.



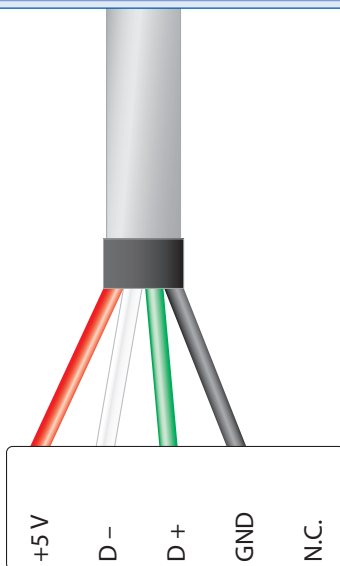
4

USB Connection

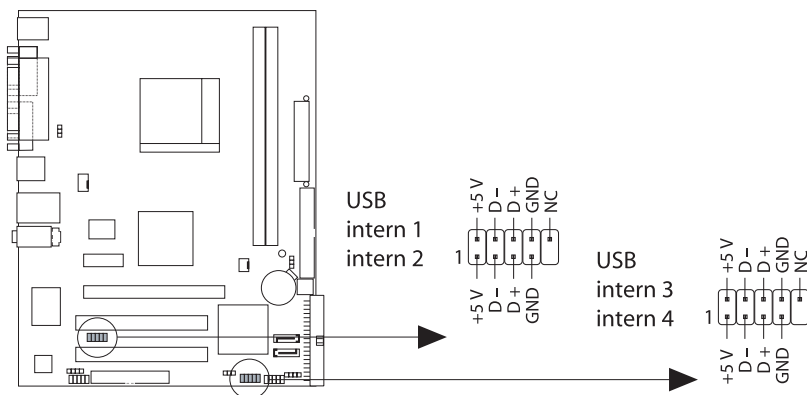
Please compare the pin assignment of the internal USB cable to the pin assignment of your mainboard.

WARNING: The pin assignments must comply!

A polarity reversal may damage the USB module as well as the mainboard!



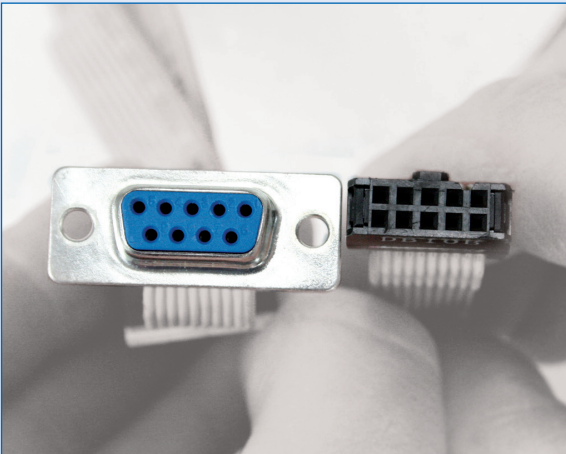
Example from a
mainboard manual



5

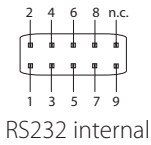
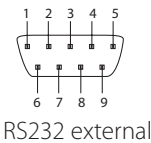
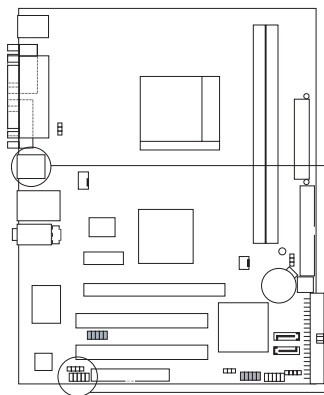
RS-232 Connection

Please compare the pin assignment of the internal RS232 port to the pin assignment of the included cable.



English

Example from a
mainboard manual



	ext	int
CD	1	1
RxD	2	3
TxD	3	5
DTR	4	7
-	5	9
DSR	6	2
RTS	7	4
CTS	8	6
R1	9	8

5. ENSP3-REBOOT (Automatic Startup PC board)

The PCB supports the following operational modes:

- Starting the PC as soon as mains power is supplied.
- Rebooting the PC or Windows® in case mains power returns while Windows® is shutting down.

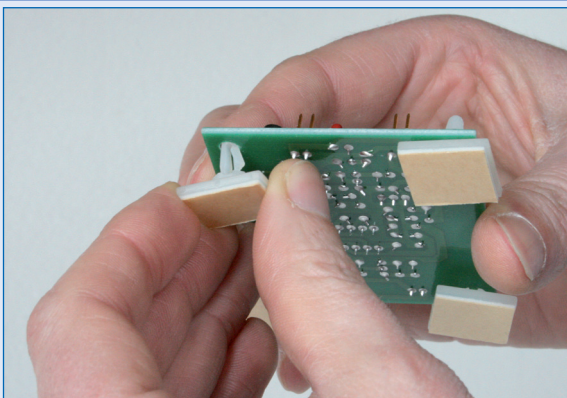
Note: This is not possible via PC BIOS settings

Contents of the ENSP3-REBOOT:

- Automatic Startup PC board, cables, crimp connectors, spacers

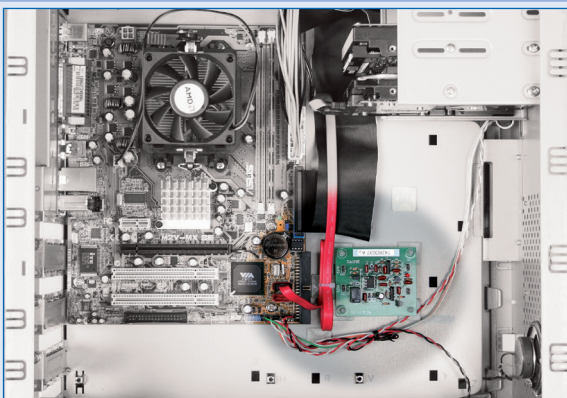
Installation or retrofit

1



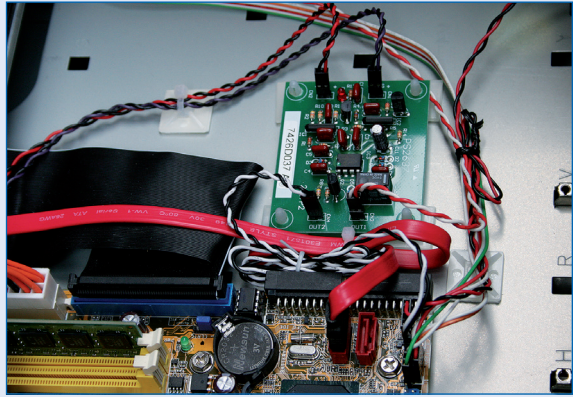
Mount the spacers to the PCB.

2



Install PCB into casing.

3



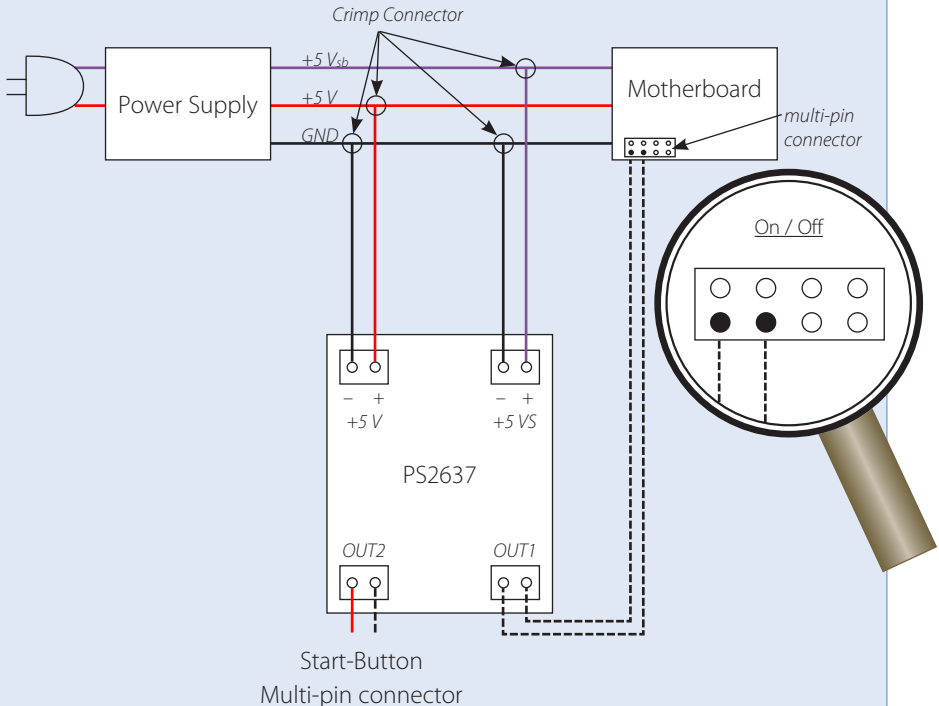
The following connections have to be made at the PCB:

Connect the red-and-black twisted cable to +5 V and the purple-and-black twisted cable to +5 VS.

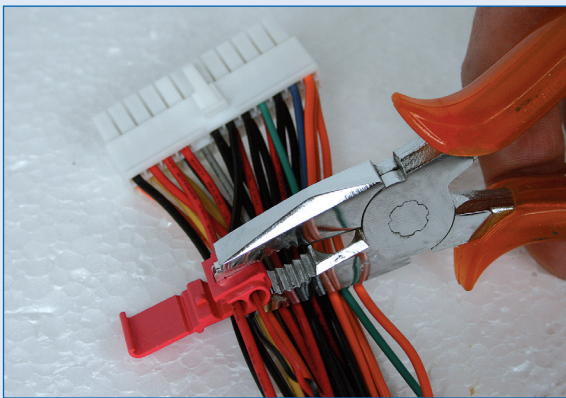
Observe polarity!

Then, connect the open ends to the ATX cable harness (red/red, purple/purple, black/black).

Connect the start button of the PC to OUT2 and connect the included black-and-white cable to the multi-pin connector (= start button) on the motherboard. Connect the remaining connector to OUT1.



4



Connect the open ends to the ATX cable harness (red/red, purple/purple, black/black).

6. Health and Safety Warnings



Warning, danger of electric shock and ESD!

For any work at the unit, the battery connector as well as the mains connector must be disconnected.
The power supply does not contain any maintenance parts.
The battery pack must only be opened by a qualified electrical technician. **Danger of short circuit!**
Electrostatic discharge may damage the components of the computer. Install the components in an ESD-protected area. If such a working environment is not available, please wear an antistatic wristband.

Do not burn the batteries.

7. Troubleshooting

Failure: **No function**

Possible cause:

1. Mains switch is switched off
2. Cable at PSU and PC is loose

Possible countermeasure:

1. Switch on mains switch
2. Check cable at PSU and PC for tightness

Failure: **No UPS function**

Possible cause:

1. No battery pack is connected
2. Battery pack has not enough capacitance or is discharged

Possible countermeasure:

1. Connect battery pack
2. Charge battery pack or replace it

Failure: **No software communication**

Possible cause:

1. Wrong COM-Port is set
2. No USB driver is installed for eNSP3-450P-USB

Possible countermeasure:

1. Adjust COM-Port
2. Install driver

Failure: **PC switches off in UPS operation**

Possible cause:

1. The back-up time in the UPS software was set too high
2. Battery pack has not enough capacitance or is discharged

Possible countermeasure:

1. Check back-up time
2. Check battery pack

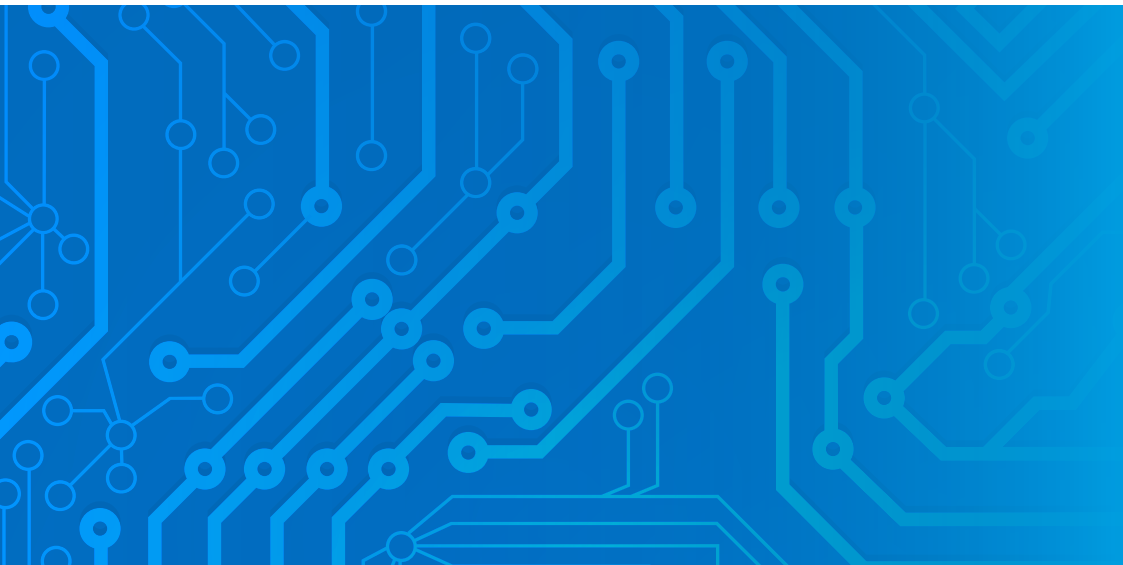
Failure: **PC does not switch off after Windows® shutdown**

Possible cause:

1. ACPI function is not activated
2. Is a wrong interface cable installed?

Possible countermeasure:

1. Activate ACPI function in BIOS and operating system
2. Check interface cable



Bicker Elektronik GmbH
Ludwig-Auer-Straße 23
86609 Donauwörth · Germany
Tel. +49 (0) 906 70595-0
Fax +49 (0) 906 70595-55
E-Mail info@bicker.de
www.bicker.de

*Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.
Windows® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Microsoft Corp.
Subject to errors and technical modifications.
Windows® is a registered trademark of Microsoft Corporation.
Stand/Issued: 10.11.2017*