



Deutsch




BENUTZERHANDBUCH

HNSP9-520P-USB

INDUSTRIE-PC-NETZTEIL MIT USV-FUNKTION



Legende der verwendeten Symbole

Symbol	Beschreibung
	Achtung! Wichtiger Gefahrenhinweis.
	Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.
	Warnung vor elektrischer Spannung.

Revisionsverzeichnis

Datum	Änderung
24.05.2023 Revision 0-1	Initial-Version
25.09.2023 Revision 1-0	Release-Version

A Technische Daten	4
A1 Zeichnung	5
A2 Kabelbaum	6
A3 Kabelanschlüsse rückseitig	7
B Sicherheitshinweise	7
C Software	8
C1 USB-Treiber Installation	8
C2 RUPS 2000-B1 Software	10
D Verkabelung	11
D1 Extern	11
D2 Intern, mit Halterung ENSP3-USB-INT	11
E ENSP3-REBOOT (Automatische Start- und Reboot-Platine)	13
F HNSP9-520P-USB mit RS232-Schnittstelle umrüsten	15
G Fehlerbehebung	16
H Lieferumfang	17
I Optional erhältliches Zubehör	17
J Entsorgung.....	17
K Haftungsausschluss.....	17

A Technische Daten

HNSP9-520P-USB

400 Watt

- ✓ **Temperaturbereich 0...60 °C**
- ✓ **USB-Schnittstelle**
- ✓ **USV-PC-Netzteil für IPCs**
- ✓ **USV-Management-Software optional erhältlich**

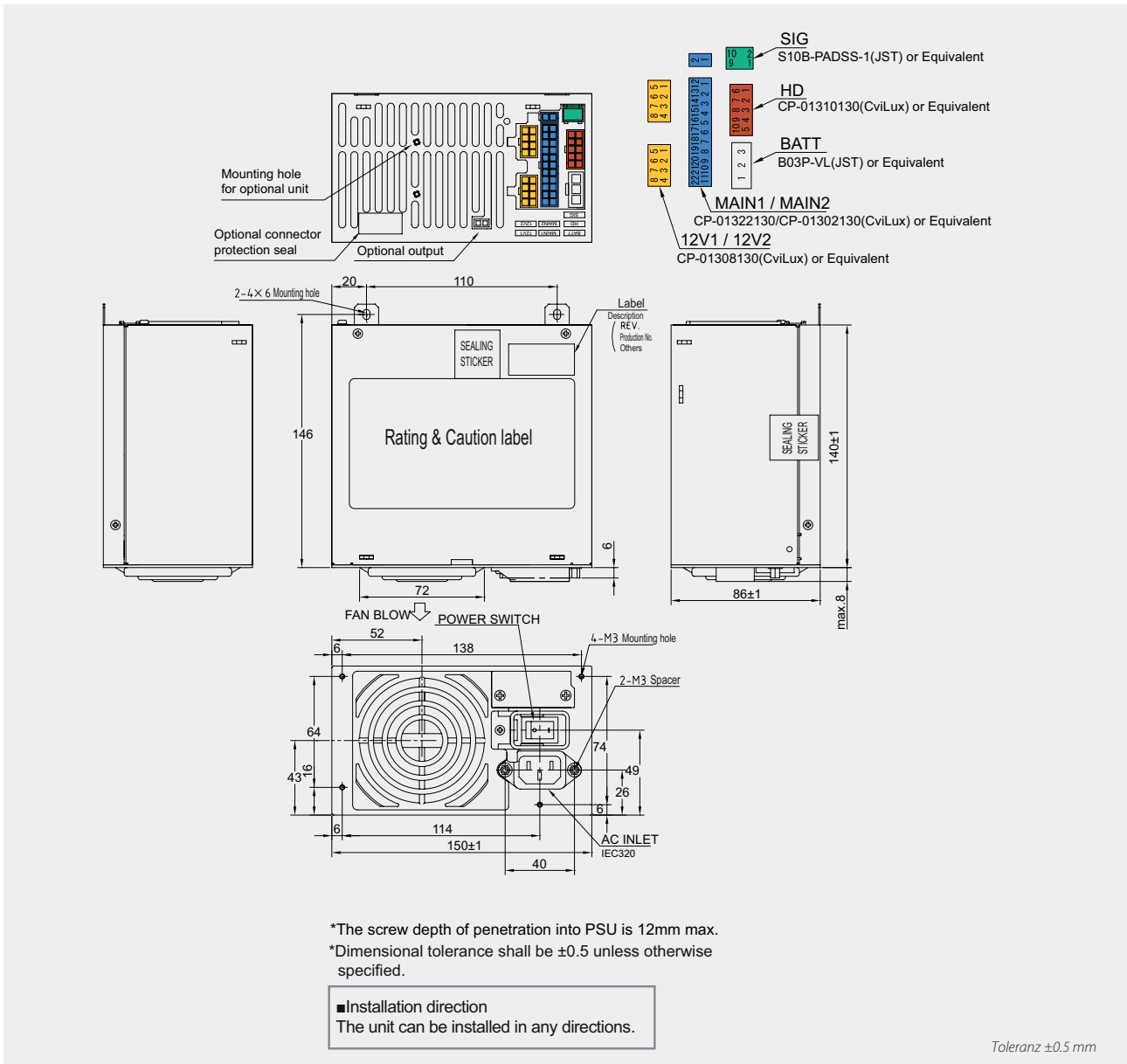


Technische Daten	
Eingangsspannung	85...264 VAC, aktive PFC
Eingangsfrequenz	47...63 Hz
Eingangsstrom	4.8 A max. (100 VAC), 2.1 A max. (240 VAC)
Ausgangsstrom	<31 A (100 VAC) / <75 A (240 VAC)
Leistungsfähigkeit	80% typ.
Power-Good-Signal	Switch on delay 100...500 ms Switch off delay 1 ms
Schutzfunktionen	Kurzschluss-Schutz: an jedem Ausgang Überspannungs-Schutz: +5 V (5.7...7.0 V) / +3.3 V (3.6...4.3 V) / +12 V (13.4...15.6 V) Switch off
Erdableitstrom	<1 mA / 200 VAC
Sicherheit / EMV	EN/IEC/UL61010-1/-2-201, EN/IEC/UL 62368-1, CE
Umgebungstemperatur	Betrieb Lagerung/Transport 0...+60 °C -20...+70 °C
Leistungsrücknahme	85...90 VAC bei 90 % Last / 45...60 °C 2 % / °C
MTBF	>70000 Std (EIAJ RCR-9102)
Max. zulässige Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 10...95 % RH, nicht kondensierend Lagerung: 10...90 % RH, nicht kondensierend
Abmessungen B / H / T	150 x 140 x 86 mm, ±0.5 mm
Gewicht	1.8 kg
Produktspezifische Daten	
Batterie-Typen	Empfohlen: BP-2425N: (12 x 2 V / 2.5 Ah), wartungsfreie Bleibatterie
Überbrückungszeit	Bezogen auf die Spezifikation der angeschlossenen Batterien
Batterieladestrom	0.5 A max., Batterie wird auch bei abgeschaltetem PC geladen
Ladegerät	27.3 V, temperaturkompensiert
Batteriekontrolle	22 V ±0.7 V „Batterie low“ auslösend 17 V ±0.5 V „Shut down“ auslösend

Artikel Nr.	Ausgangs-Spannung	Ausgangs-Strom			Last-Regulierung	Ripple
		min	max	peak		
HNSP9-520P-USB	+3.3 V	0 A	20 A	30 A	±5 %	50 mV
	+5 V	0 A	24 A	30 A	±5 %	50 mV
	+12 V	0 A	25 A	30 A	±5 %	120 mV
	-12 V	0 A	0.5 A	0.5 A	±5 %	120 mV
	+5 V _{sb}	0 A	2 A	2.5 A	±5 %	50 mV

Max. output on +3.3 V and +5 V combined must not exceed 150 W (200 W peak). Max output on +3.3 V, +5 V and 12 V combined must not exceed 390 W (507 W peak). Peak output can be 520 W for up to 5 seconds. Ripple and Noise was measured by a 20 MHz bandwidth limited oscilloscope with connected 47 µF electrolytic capacitor and 0.1 µF ceramic capacitor at each output. As a power component this PSU is for assembly purposes only and must not be operated in unassembled condition. The final assembly has to comply with the valid EMC and safety standards.

A1 Zeichnung

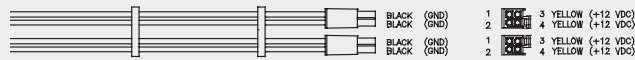


A2 Kabelbaum

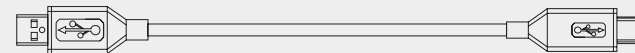
WH-M2422-500, 500 mm
ATX 24 Pin



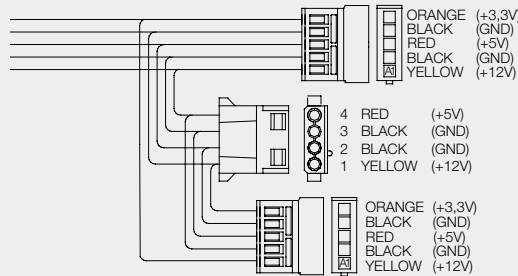
CB-ENSP3-4+4, 550 mm
P4/ EPS, 4+4 Pin



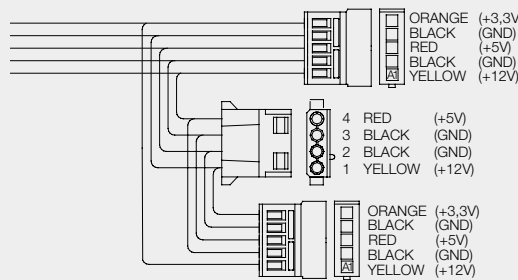
CB-USB01, 500 mm
USB



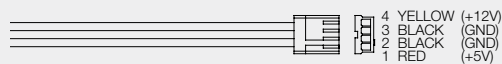
WH-PS710-850
SATA, 550 mm
HD, 150 mm
SATA, 150 mm



SATA, 550 mm
HD, 150 mm
SATA, 150 mm



FDD, 850 mm



WH-G0808-500, 500 mm
PCI Express 6+2



Toleranz ±15 mm

A3 Kabelanschlüsse rückseitig

MAIN1		MAIN2		HD		SIG	
PIN Nr.	Funktion	PIN Nr.	Funktion	PIN Nr.	Funktion	PIN Nr.	Funktion
1	+3.3 V	1	+5 V	1	+3.3 V	1	AC FAIL
2	+3.3 V Sense	2	+3.3 V	2	+5 V	2	SHUT DOWN
3	+12 V			3	COM	3	BATT LOW
4	+5 V			4	COM	4	FAN_C
5	+5 V	12 V1, 12 V2		5	+12 V	5	FAN_M
6	COM	PIN Nr.	Funktion	6	+3.3 V	6	PS_ON
7	COM	1	COM	7	+5 V	7	COM
8	COM	2	COM	8	COM	8	+3.3 V Sense
9	COM	3	COM	9	COM	9	N.C.
10	-12 V	4	COM	10	+12 V	10	+5 V _{sb}
11	+5 V _{sb}	5	+12 V				
12	+3.3 V	6	+12 V				
13	+3.3 V	7	+12 V				
14	+12 V	8	+12 V				
15	+5 V						
16	+5 V	BATT					
17	COM	PIN Nr.	Funktion				
18	COM	1	Batt +				
19	COM	2	Charge Cont.				
20	COM	3	Batt -				
21	PWR_OK						
22	PS_ON						

B Sicherheitshinweise

Vorsicht, Gefahr durch elektrischen Schlag und Informationen zu 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.

C Software

C1 USB-Treiber Installation

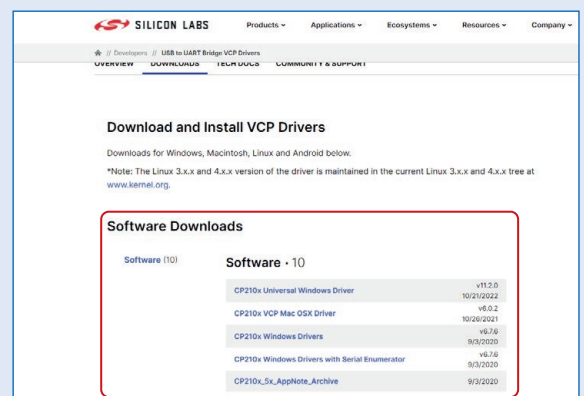
Den aktuellen Treiber bitte auf www.bicker.de direkt beim Produkt HN5P9-520P-USB oder über den untenstehenden Button herunterladen. Die nachfolgend beschriebene Installation erfolgte unter Windows® 10 mit dem VCP-Treiber von SILICON LABS, Version 11.2.0.

1

DOWNLOAD
SILICON LABS Software

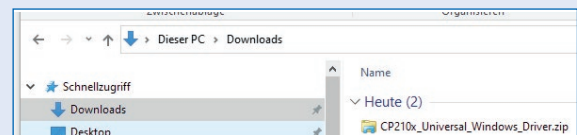
2

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



3

Heruntergeladene Datei in einen Ordner kopieren (Bsp: CP210x_Universal_Windows_Driver) und entpacken/extrahieren.



4

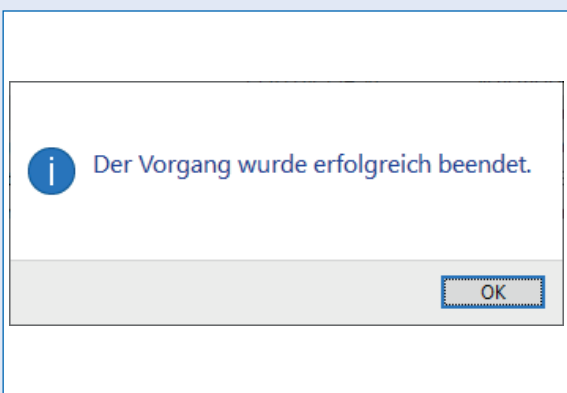
Die Datei „CP210x_Universal_Windows_Driver_ReleaseNotes.txt“ beschreibt die Installation.

Datei „silabser.inf“ mit rechter Maustaste anklicken und „Installieren“.



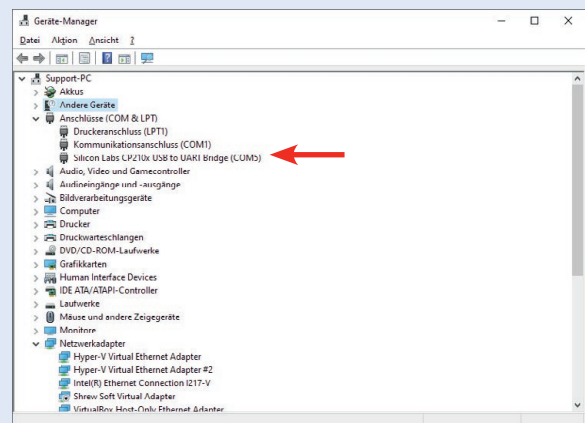
5

Installation
Nach Beendigung ok drücken.



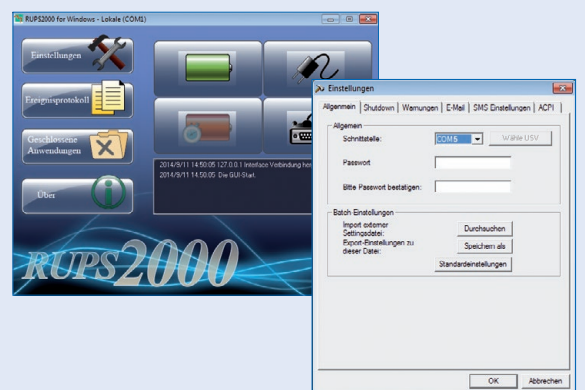
6

Im Gerätemanager unter „Anschlüsse“ ist der COM 5 Port nun aktiv.



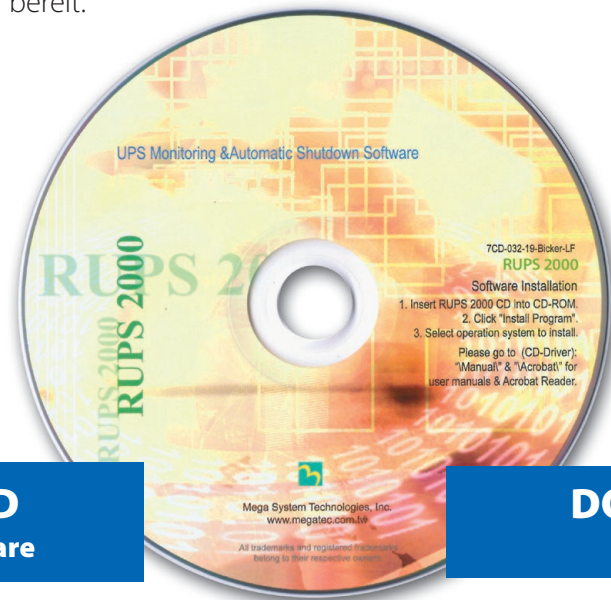
7

Falls Sie RUPS 2000 verwenden, ist unter „Einstellungen“ der COM Port 5 auszuwählen.



C2 RUPS 2000-B1 Software

Für die Beschreibung der Software wurde ein eigenes Benutzerhandbuch erstellt. Dieses steht Ihnen sowohl auf unserer Homepage www.bicker.de unter der Rubrik „Service > Downloads“ als auch über den Button rechts unten zum download bereit.



DOWNLOAD
RUPS 2000 Software

DOWNLOAD
Handbuch

D Verkabelung

D1 Extern

Das Netzteil wird auf der Rückseite mittels eines USB-Kabels mit dem Mainboard verbunden.



D2 Intern, mit Halterung ENSP3-USB-INT

1

USB-Modul ausbauen und Blindplatte einbauen.



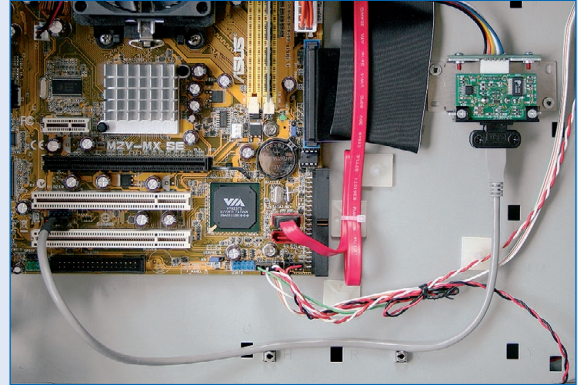
2

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.



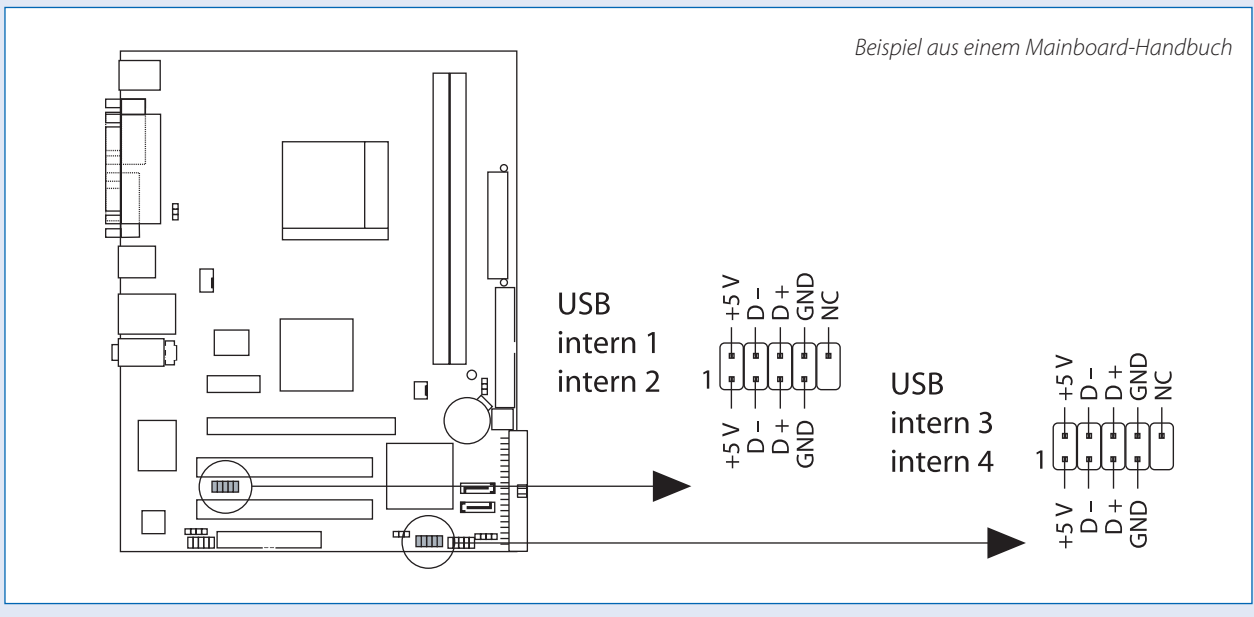
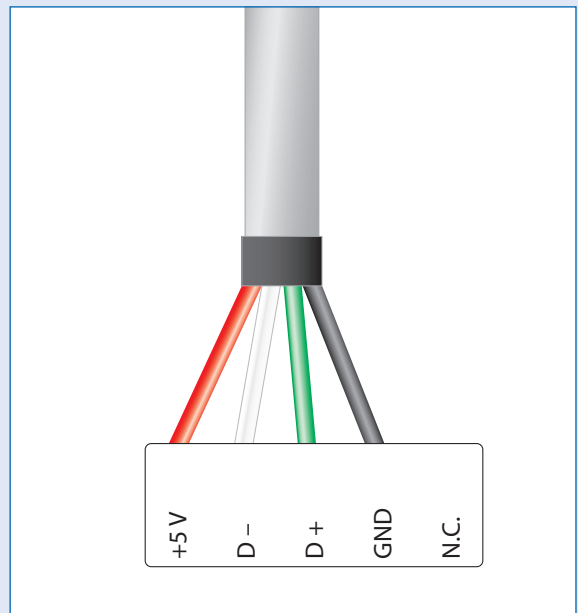
4

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!



E 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

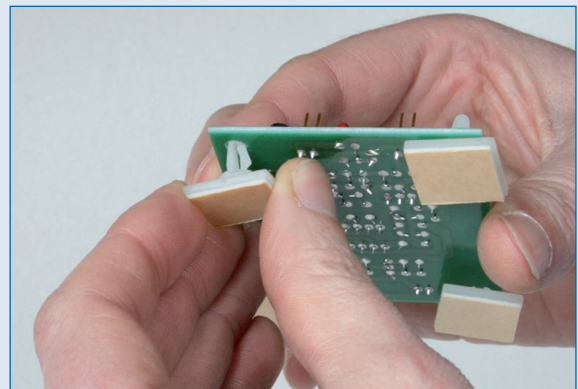
Quetschverbinder

Abstandshalter

Einbau bzw. Nachrüstung

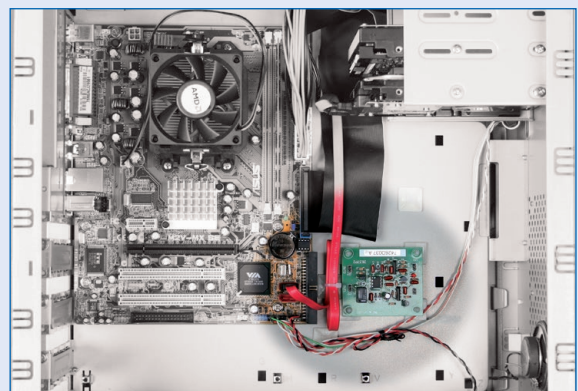
1

Die Abstandshalter an die Platine montieren.



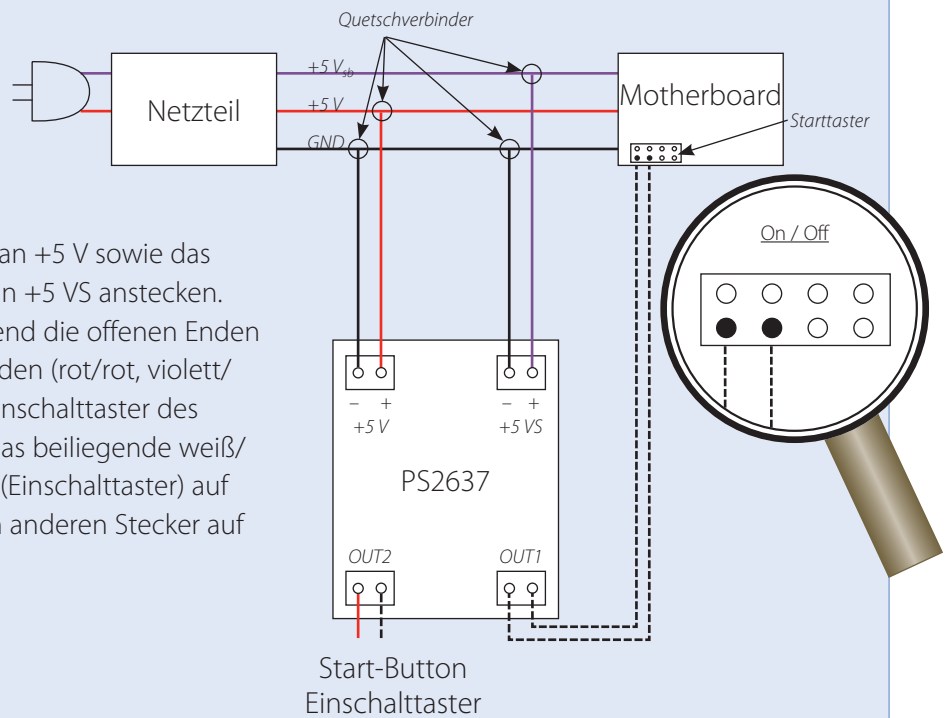
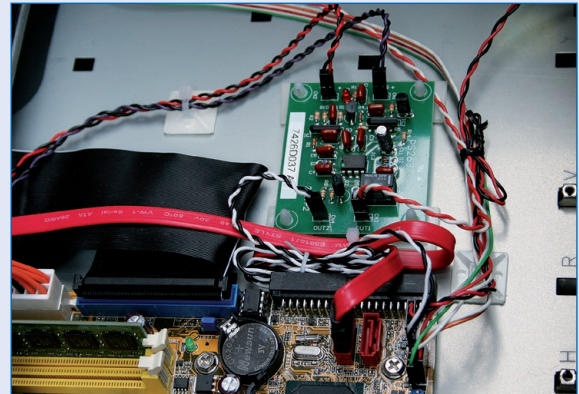
2

Platine in das Gehäuse einbauen.



3

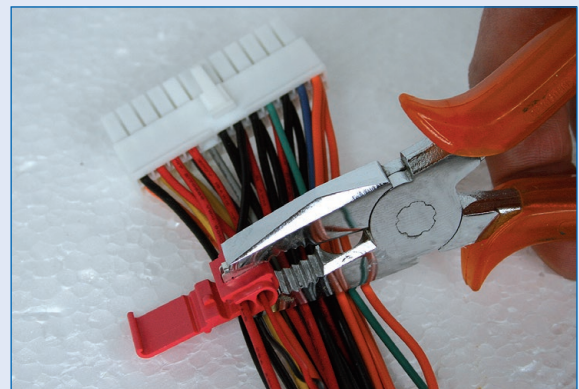
Folgende Verkabelungen sind an der Platine vorzunehmen:



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)



F HNSP9-520P-USB mit RS232-Schnittstelle umrüsten

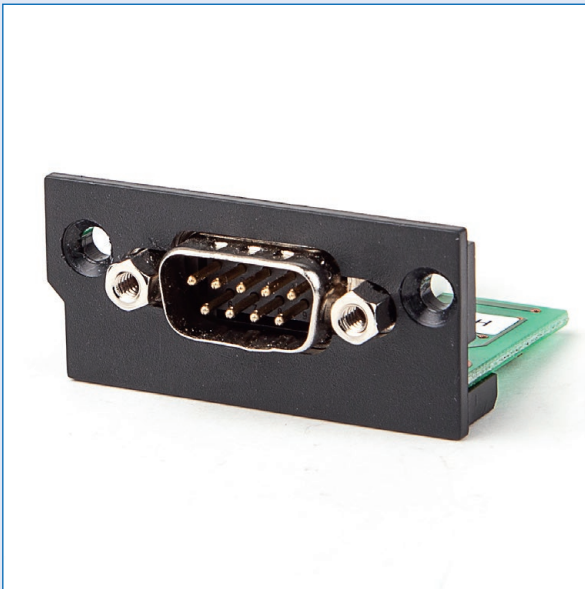
- 1** Die beiden Schrauben links und rechts des USB-Moduls lösen und beiseite legen.



- 2** USB-Schublade heraus ziehen.



3



- 4** Das RS232-Modul SU-RS einschieben. Mit den 2 Schrauben das neue Modul befestigen.



G Fehlerbehebung

FEHLER	KEINE FUNKTION
MÖGLICHER GRUND	<ol style="list-style-type: none"> 1. Netzschalter ausgeschaltet 2. Kabel an Netzteil und PC lose
BEHEBUNGSVORSCHLAG	<ol style="list-style-type: none"> 1. Netzschalter einschalten 2. Kabel an Netzteil und PC auf festen Sitz prüfen
FEHLER	KEINE USV-FUNKTION
MÖGLICHER GRUND	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kein Batteriepack angeschlossen 2. Batteriepack hat nicht genügend Kapazität oder ist entladen
BEHEBUNGSVORSCHLAG	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batteriepack anschließen 2. batteriepack laden oder austauschen
FEHLER	KEINE SOFTWARE-KOMMUNIKATION
MÖGLICHER GRUND	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falscher COM-Port in RUPS 2000 eingestellt 2. Bei HNsp9-520P-USB: USB-Treiber nicht installiert
BEHEBUNGSVORSCHLAG	<ol style="list-style-type: none"> 1. COM-Port einstellen 2. Treiber installieren
FEHLER	PC SCHALTET IM USV-BETRIEB AB
MÖGLICHER GRUND	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Überbrückungszeit in der USV-Software wurde zu hoch eingestellt 2. Batteriepack hat nicht genügend Kapazität oder ist entladen
BEHEBUNGSVORSCHLAG	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überbrückungszeit prüfen 2. batteriepack prüfen
FEHLER	PC SCHALTET NACH WINDOWS®-SHUTDOWN NICHT AB
MÖGLICHER GRUND	<ol style="list-style-type: none"> 1. ACPI-Funktion ist nicht eingeschaltet 2. Falsches Schnittstellenkabel eingebaut?
BEHEBUNGSVORSCHLAG	<ol style="list-style-type: none"> 1. ACPI-Funktion im BIOS und Betriebssystem einschalten 2. Schnittstellenkabel prüfen

H Lieferumfang

Überprüfen Sie sofort nach Erhalt Ihrer Ware, ob Lieferschäden vorliegen. Eine beschädigte Verpackung kann ein Anzeichen hierfür sein.

MENGE	BESCHREIBUNG
1x	Gerät HNSP9-520P-USB
1x	DC Ausgangs-Kabelsatz

I Optional erhältliches Zubehör

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-USB-INT (Halter für interne USB-Schnittstelle)

J Entsorgung

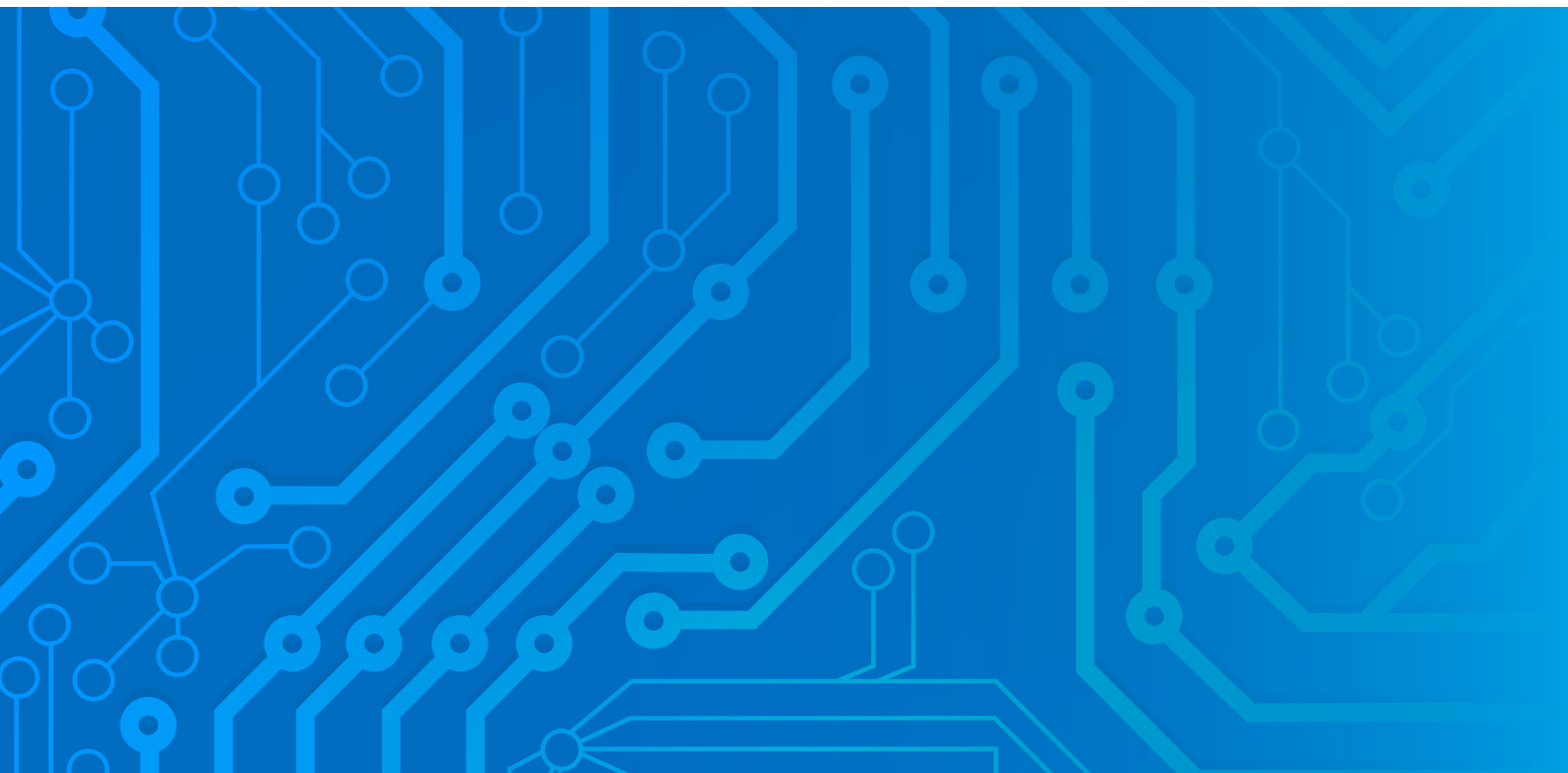
Elektrische und elektronische Geräte dürfen nicht in den Hausmüll!
Die geltenden gesetzlichen Vorschriften des jeweiligen Landes bezüglich Recyclen und Entsorgen von benutzten Energiespeichern/Batterien am Ende derer Lebenszeit bzw. Rücksenden zu entsprechenden Annahmestellen müssen eingehalten werden.



K Haftungsausschluss

Wir, die Bicker Elektronik GmbH, haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, sodass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den aktualisierten Versionen enthalten.

Verbesserungsvorschläge sowie Hinweise und Kritik werden jederzeit sehr gerne entgegengenommen.



Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.
Windows® ist ein eingetragenes Warenzeichen
der Firma Microsoft Corp.
Stand: 25.09.2023 – Revision 1-0



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