



**Quick Guide  
zur Konfiguration  
der Stromverteilungseinheit**

**PDU**

**per**

**Network Utility**

**&**

**CyberPower PowerPanel® Business 4.x**

**REMOTE**

**Cold Start Delay**

## Inhaltverzeichnis

<b>1.</b>	<b>KONFIGURATION DER PDU.....</b>	<b>1</b>
1.1	SUCHE UND NETZWERKKONFIGURATION DER PDU PER NETZWERKSCANNER (NETWORK UTILITY) .....	1
1.2	KONFIGURATION ÜBER DIE WEBOBERFLÄCHE DER PDU .....	3
	• <i>Geräte Manager</i> .....	4
	• <i>Geräte Kontrolle</i> .....	5
	• <i>Datum &amp; Uhrzeit</i> .....	6
	• <i>Name der PDU</i> .....	7
	• <i>Netzwerkkonfiguration der PDU</i> .....	7
	• <i>Benachrichtigung der PDU per E-Mail</i> .....	8
	• <i>Information der PDU</i> .....	9
<b>2.</b>	<b>KONFIGURATION DER PDU PER POWER PANEL BUSINESS REMOTE.....</b>	<b>10</b>
<b>3.</b>	<b>UPGRADE FIRMWARE .....</b>	<b>13</b>
	OPTION 1: EINZELGERÄT-UPGRADE ÜBER FTP .....	15
<b>4.</b>	<b>COLD START DELAY .....</b>	<b>20</b>

# 1. Konfiguration der PDU

## 1.1 Suche und Netzwerkkonfiguration der PDU per Netzwerks scanner (Network Utility)

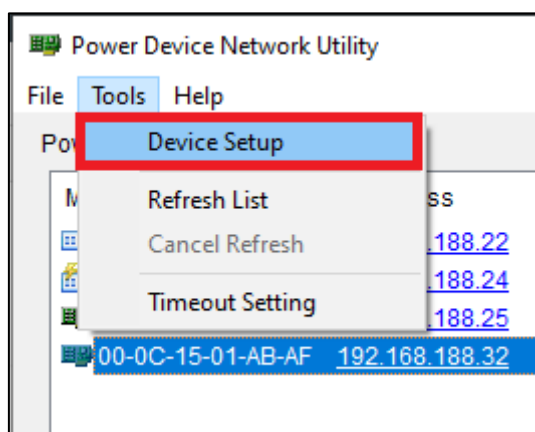
a. Installieren Sie den Netzwerks scanner von hier:

[https://www.cyberpower.com/de/de/product/series/power\\_device\\_network\\_utility\\_2#downloads](https://www.cyberpower.com/de/de/product/series/power_device_network_utility_2#downloads)

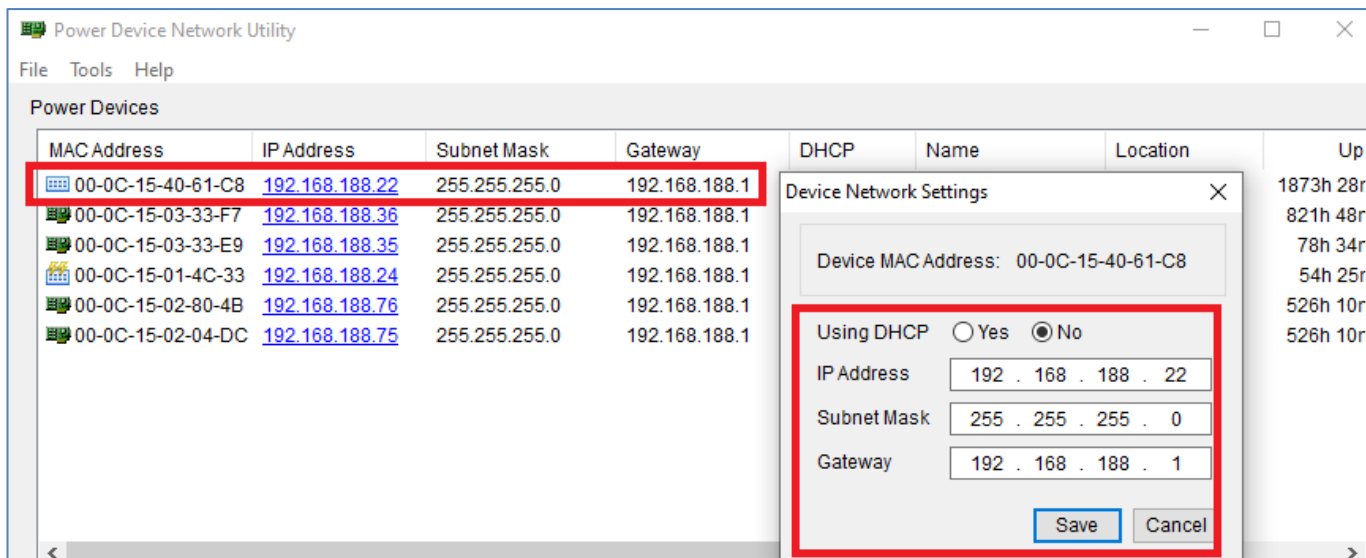
b. Klicken Sie auf Ihre PDU nachdem das PDNU-Tool sie gefunden hat.

MAC Address	IP Address	Subnet Mask	Gateway	DHCP	Name	Location	Up
00-0C-15-40-61-C8	192.168.188.22	255.255.255.0	192.168.188.1	Disable	PDU81005	Server Room	1873h 28
00-0C-15-03-33-F7	192.168.188.36	255.255.255.0	192.168.188.1	Enable	RCCARD100	--	821h 48r
00-0C-15-03-33-E9	192.168.188.35	255.255.255.0	192.168.188.1	Enable	RCCARD100	--	78h 34r
00-0C-15-01-4C-33	192.168.188.24	255.255.255.0	192.168.188.1	Disable	PDU15SWHWIEC...	Server Room	54h 25r
00-0C-15-02-80-4B	192.168.188.76	255.255.255.0	192.168.188.1	Enable	OLS2000ERT2Ua...	Server Room	526h 10r
00-0C-15-02-04-DC	192.168.188.75	255.255.255.0	192.168.188.1	Disable	OLS1000ERT2Ua...	Server Room	526h 10r

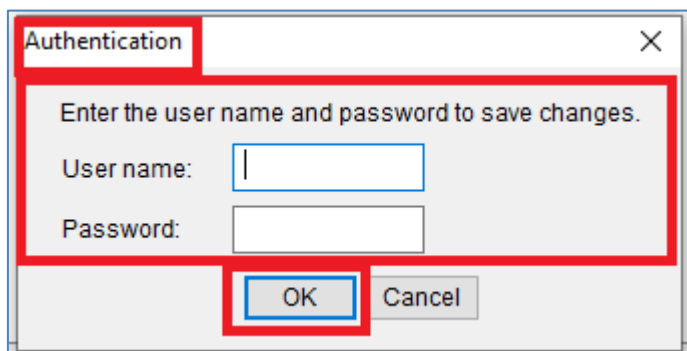
c. Klicken Sie auf „Tools“ und wählen „Device Setup“ .



- d. Sie können die IP-Adresse der PDU auf DHCP umstellen oder eine statische IP-Adresse eingeben. Klicken Sie nach der Konfiguration auf **“Save“**.



- e. Bestätigen Sie die Konfiguration.



## 1.2 Konfiguration über die Weboberfläche der PDU

Klicken Sie auf die IP-Adresse der PDU.

MAC Address	IP Address	Subnet Mask	Gateway	DHCP	Name	Location	Up
00-0C-15-40-61-C8	192.168.188.22	255.255.255.0	192.168.188.1	Disable	PDU81005	Server Room	1873h 28
00-0C-15-03-33-F7	192.168.188.36	255.255.255.0	192.168.188.1	Enable	RCCARD100	--	821h 48r
00-0C-15-03-33-E9	192.168.188.35	255.255.255.0	192.168.188.1	Enable	RCCARD100	--	78h 34r
00-0C-15-01-4C-33	192.168.188.24	255.255.255.0	192.168.188.1	Disable	PDU15SWHVIEC...	Server Room	54h 25r
00-0C-15-02-80-4B	192.168.188.76	255.255.255.0	192.168.188.1	Enable	OLS2000ERT2Ua...	Server Room	526h 10r
00-0C-15-02-04-DC	192.168.188.75	255.255.255.0	192.168.188.1	Disable	OLS1000ERT2Ua...	Server Room	526h 10r

Sie gelangen auf die Weboberfläche der PDU.

Standard-Login: admin/admin oder cyber/cyber.

### CyberPower PDU Remote Management

**Remote Management - LOGIN**

Name:

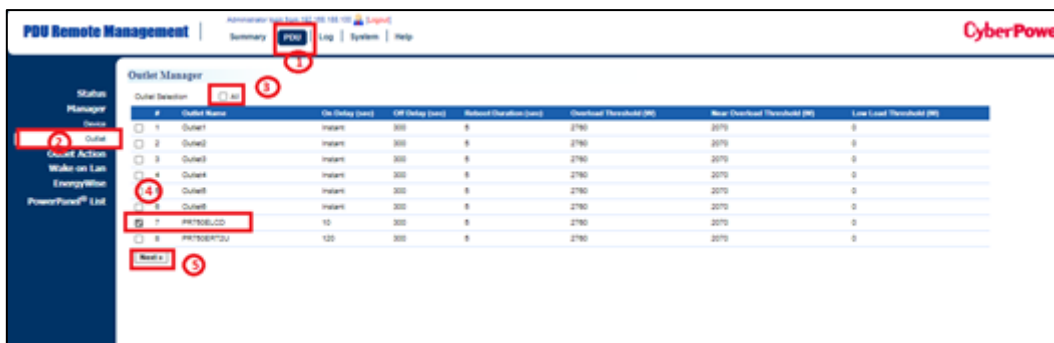
Password:

Automatic Login

© 2010-2020. CyberPower Systems, Inc. All rights reserved.

- **Geräte Manager**

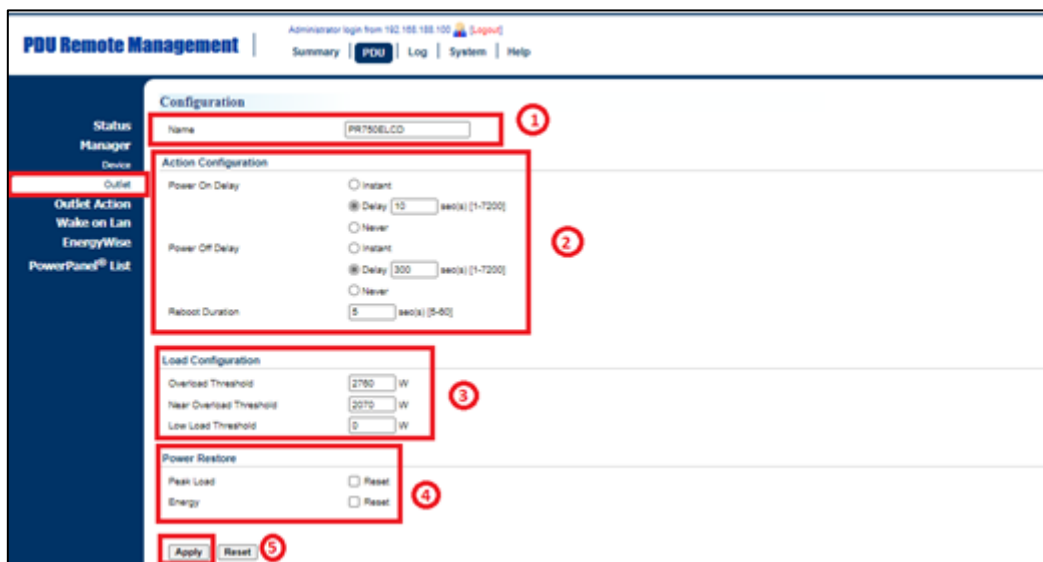
Klicken Sie auf der Weboberfläche auf „PDU“(1) und wählen „Manager“ >> „Outlet“(2).



Wählen Sie alle die Geräte nach Ihre Bedarf (3),(4) und klicken Sie auf „Next“.

Konfigurieren sie hier

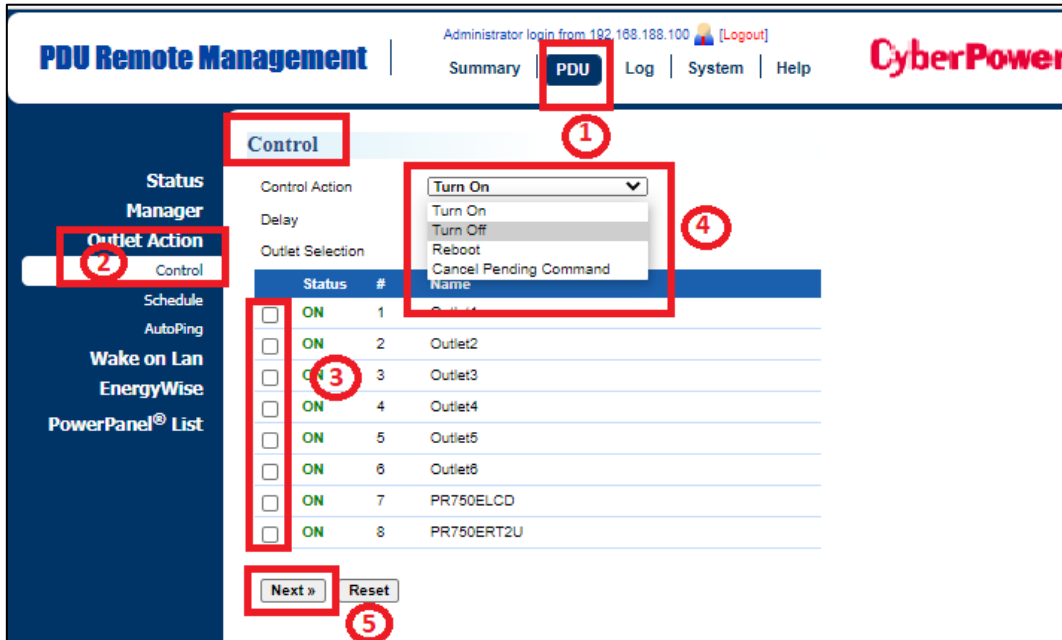
- die Name (1),
- die Verzögerung beim Einschalten/Ausschalten/ Neustart (2),
- die Lade-Konfiguration (3) und
- die Wiederherstellung der Leistung (4) von den Geräten.



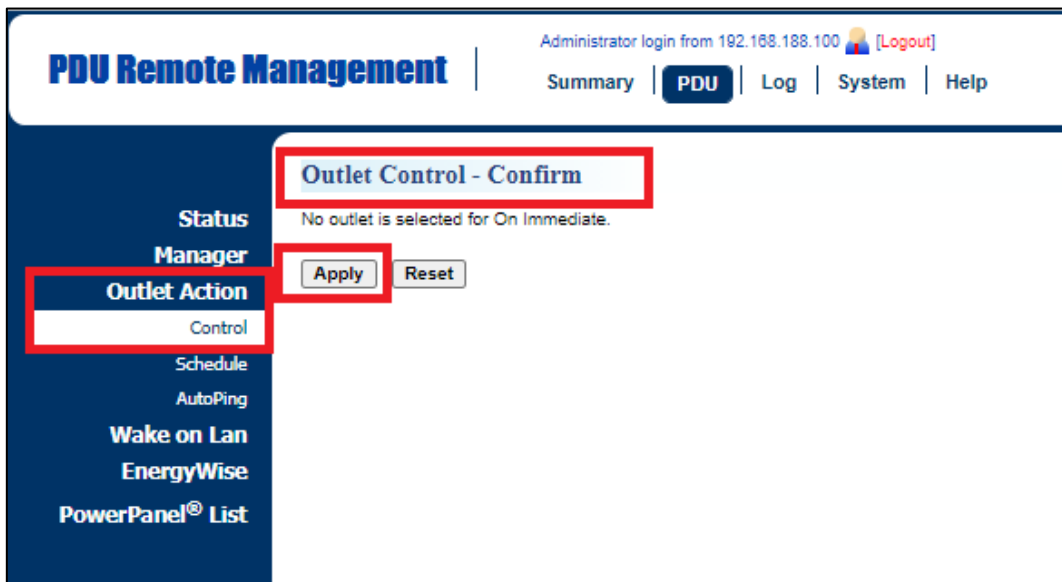
- Geräte Kontrolle

Klicken Sie auf der Weboberfläche auf „PDU“ und wählen „Outlet Action“ >> „Control“.

Weisen Sie die Kontrollaktion zu und wählen Sie die Geräte nach Ihrem Bedarf. Klicken sie auf „Next“ (5).

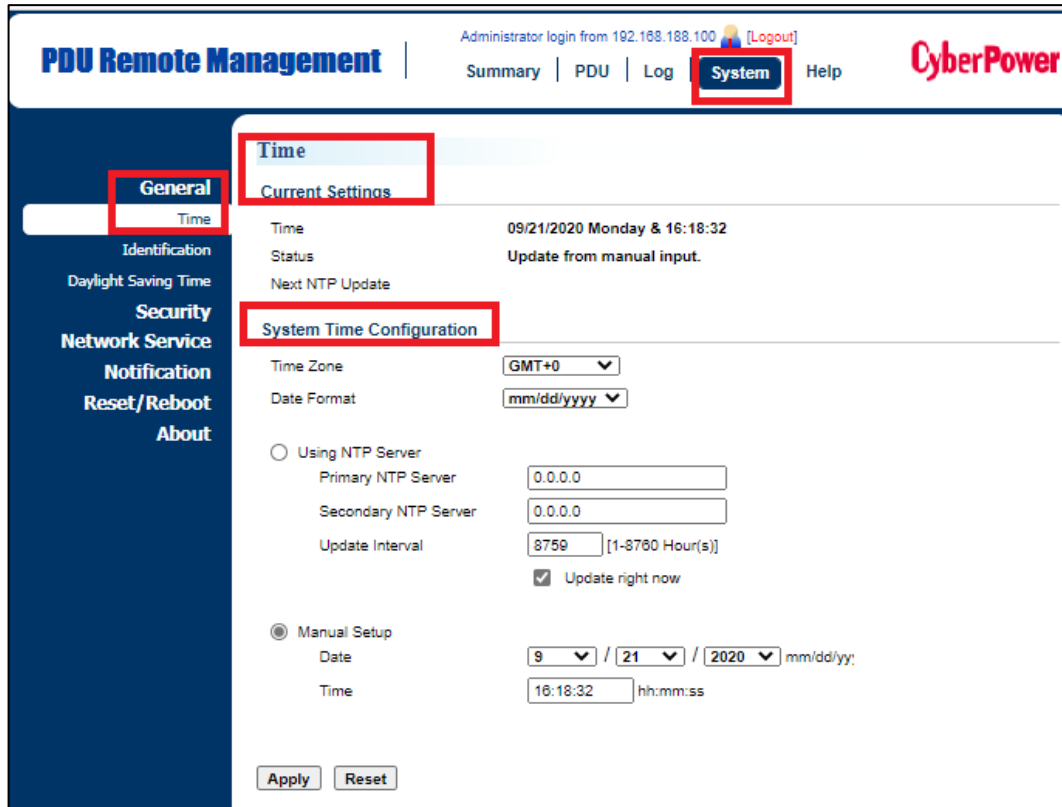


Bestätigen sie mit „Apply“



- Datum & Uhrzeit

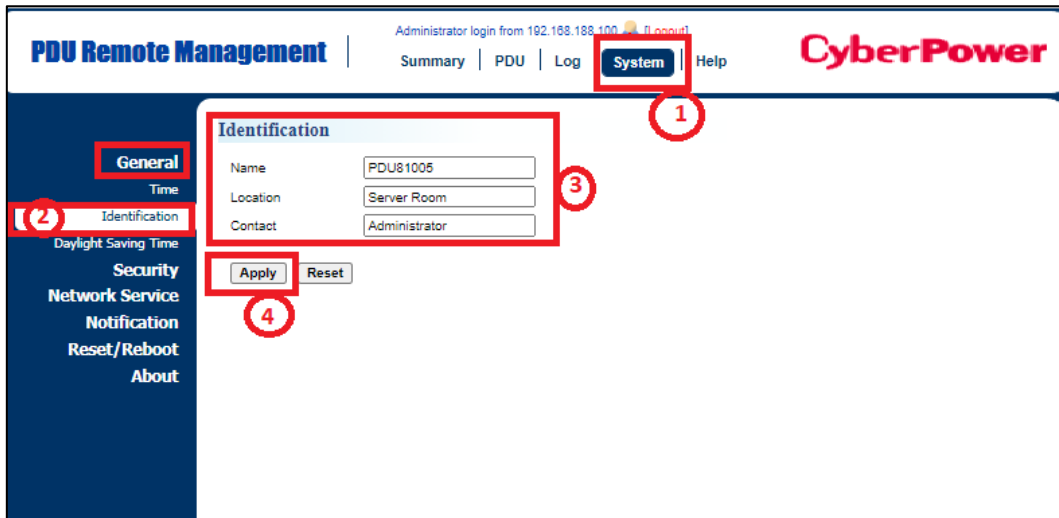
Klicken Sie auf der Weboberfläche auf „System“ und wählen „General“ >> „Time“. Legen Sie die Datum & Zeit nach ihrem Bedarf fest und bestätigen Sie mit „Apply“.





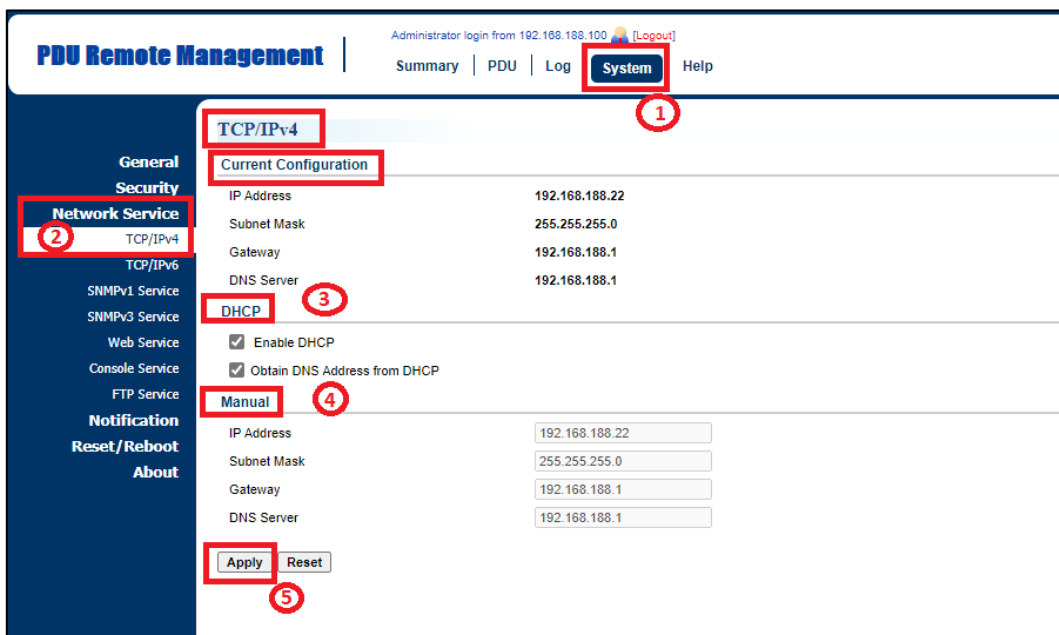
- Name der PDU

Klicken Sie auf der Weboberfläche auf „System“ und wählen „Allgemein“ >> „Identifizierung“.  
Geben Sie alle die Informationen über Ihrer PDU ein und bestätigen Sie mit „Übernehmen“.



- Netzwerkkonfiguration der PDU

Klicken Sie auf der Weboberfläche auf „System“ (1) und wählen „Network Service“>>„TCP/IPv4“ (2).  
Sie können die IP-Adresse der PDU auf DHCP (3) umstellen oder eine statische IP-Adresse eingeben (4).  
Bestätigen Sie mit „Apply“(5).

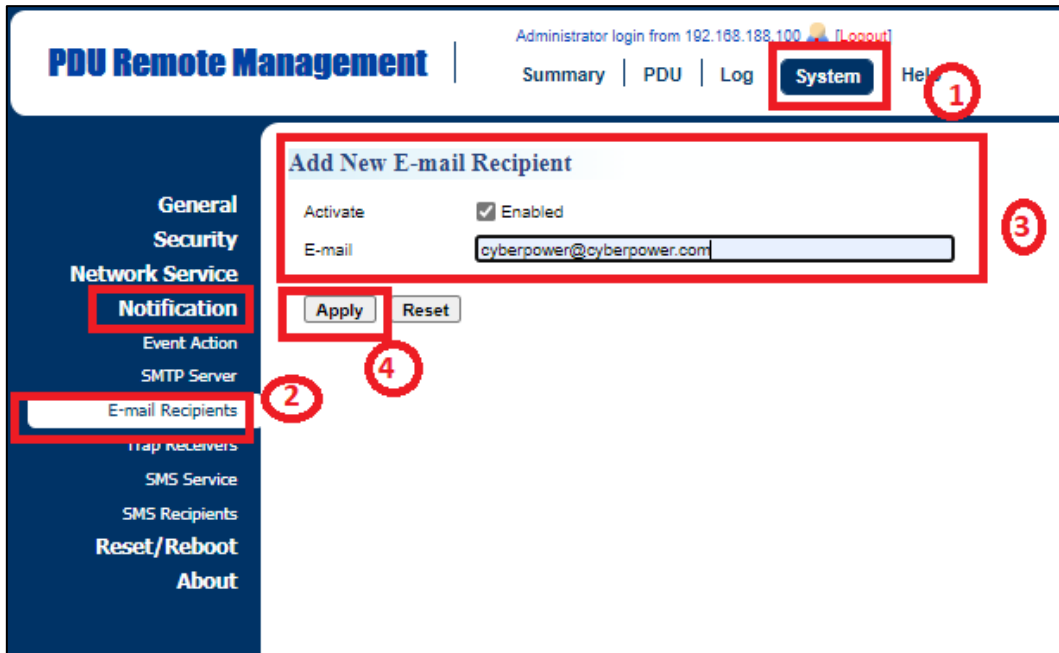


- Benachrichtigung der PDU per E-Mail

Klicken Sie auf der Weboberfläche auf „System“(1) und wählen „Notification“>> „E-mail Recipients“(2)

Sie können eine E-Mail-Adresse eingeben (3).

Bestätigen Sie mit „Apply“ (4).



- Information der PDU

Klicken Sie auf der Weboberfläche auf „System“ (1) und wählen „Über“(2).

### 1.2..1 Information (3)

Hier finden Sie alle die Information über das Model, die Hardware Version, die Firmware, die S/N und die MAC Adresse der PDU

### 1.2..2 Konfiguration speichern/wiederherstellen (4)

Sie können die Konfiguration der PDU exportieren und speichern ( .txt datei ) oder wiederherstellen.

The screenshot shows the 'PDU Remote Management' web interface. The 'System' menu item is highlighted with a red box and a circled '1'. The 'About' menu item in the left sidebar is highlighted with a red box and a circled '2'. The 'Information' tab under 'About' is highlighted with a red box and a circled '3'. The configuration details are as follows:

Field	Value
Model	PDU81005
Serial Number	NHMGV2000006
Hardware Version	1.0
Firmware Version	1.2.0
Firmware Update Date	05/14/2020
MAC Address	00-0C-15-40-61-C8

The 'Save/Restore Configuration' section is highlighted with a red box and a circled '4'. It contains the following elements:

- 'Save Configuration' button with a 'Save' sub-button.
- 'Restore Configuration' button with a 'Datei auswählen' sub-button and the text 'Keine Datei ausgewählt'.
- 'Submit' button, highlighted with a red box and a circled '5'.

On the right side, a text editor window titled '2020\_09\_22\_1024.txt - Editor' displays the following configuration data:

```

CyberPowerSystems, PDU81005
HARDWARE_VERSION, 1.0
ARCHITECTURE_IDX, 1.0
FIRMWARE_VERSION, 1.2.0 / 1.0.1
SERIAL_NUMBER, NHMGV2XXXXXX
MAC_ADDRESS, 00-0C-15-40 -XX-XX

[PDU GROUP]
-PDU Hard Status-
CAL+

-LOAD MANAGER-
DEVICE_LOAD_THRESHOLD, 0;120;160
DEVICE_OUTLET_RESTRICT, By None
BANK_LOAD_THRESHOLD1, 0;120;160
BANK_LOAD_THRESHOLD2, 0;120;160
BANK_OUTLET_RESTRICT1, By None
BANK_OUTLET_RESTRICT2, By None
    
```

## 2. Konfiguration der PDU per Power Panel Business Remote

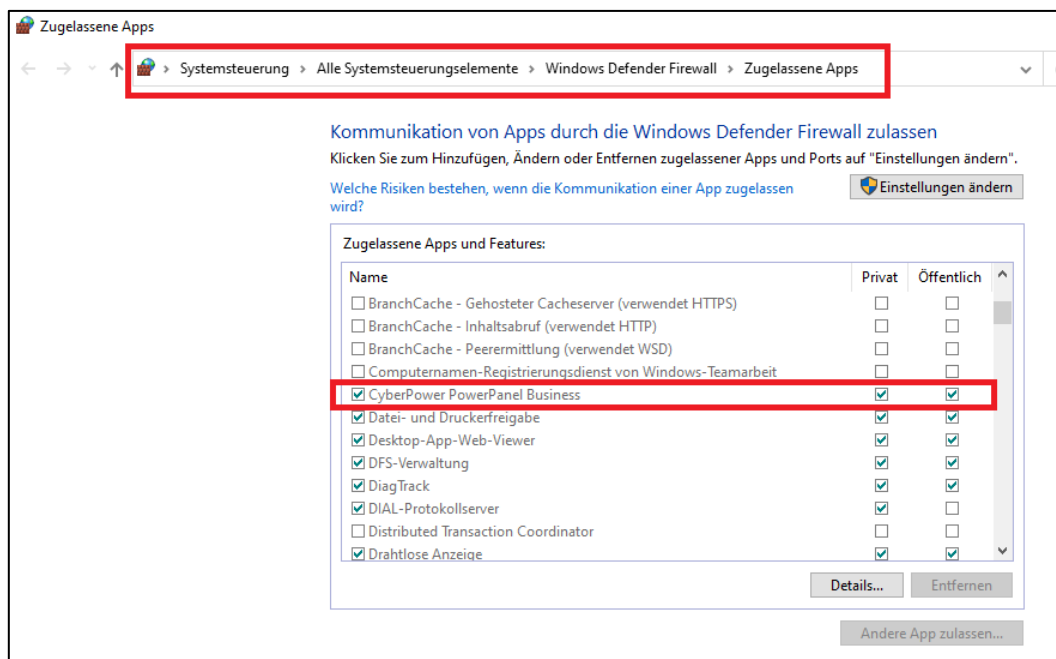
1. Herunterladen Sie die Power Panel Business 4.4 Software, von der Website:

<https://www.cyberpower.com/de/de/download>

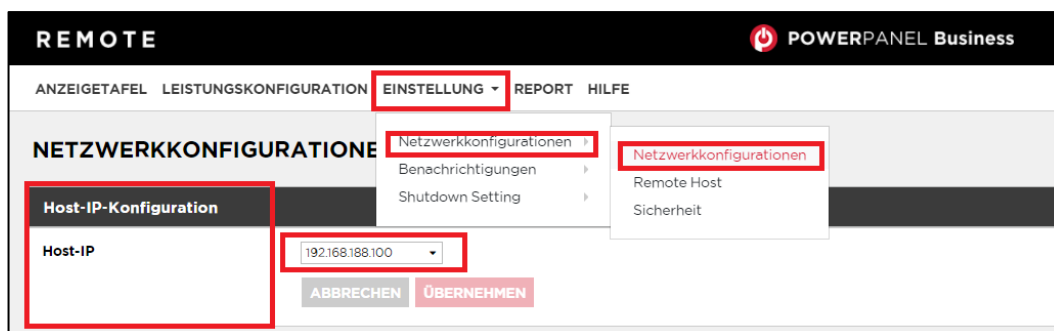
2. Installieren Sie den PowerPanel BUSINESS 4 REMOTE auf dem Server.

3. Konfiguration Windows Firewall.

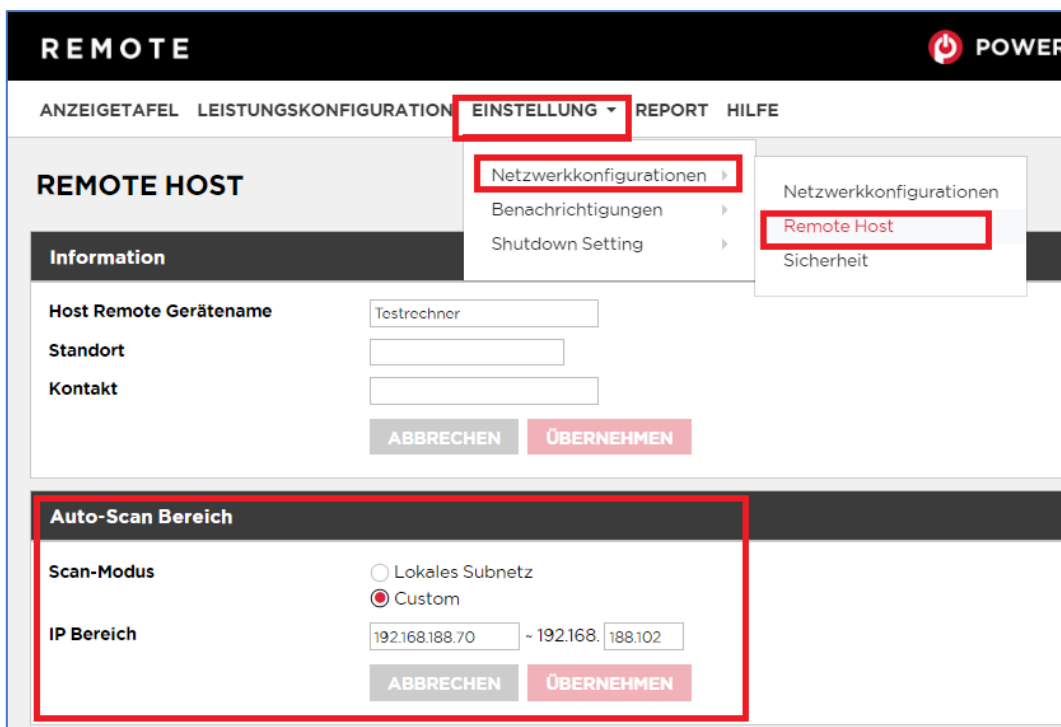
Unter "Systemsteuerung" >> „Alle Systemsteuerungselemente“>> „Windows Defender Firewall“ >> „Zugelassene Apps“ aktivieren Sie auf „CyberPowerPanel Business die Optionen "Privat" und "Öffentlich“.



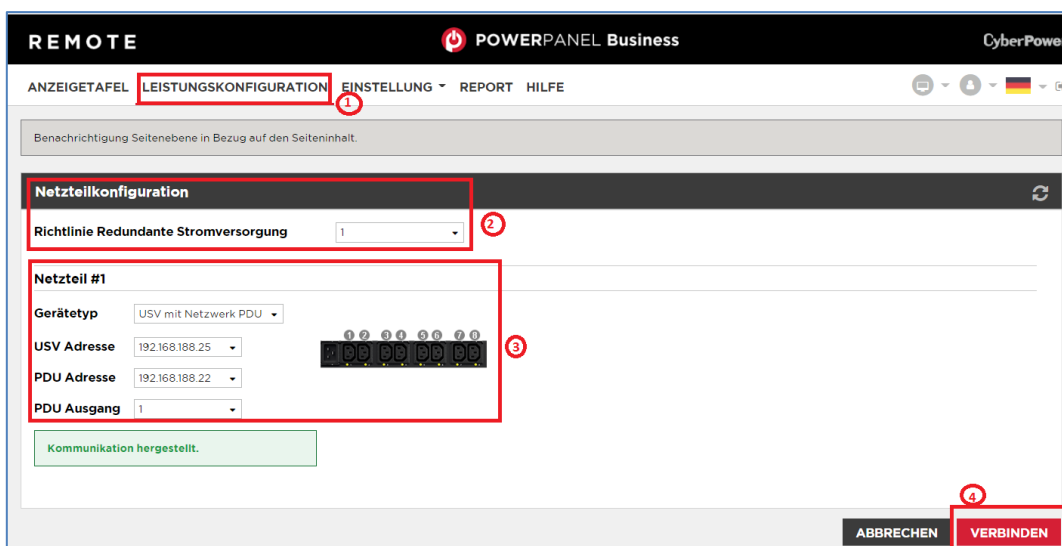
4. Wählen Sie unter "Einstellung">>"Netzwerkkonfiguration" die "Host-IP" auf.



- Legen Sie unter **"Einstellung">>"Remote Host"** den **"Auto-Scan Bereich">>** auf **"Custom"** fest und weisen Sie den IP-Bereich der in der USV installierten PDU zu.  
Klicken Sie nach der Konfiguration auf **"Übernehmen"**.



- Legen Sie unter **"Leistungskonfiguration" (1) >>"Netzteilkonfiguration"** den **"Netzteil #1">>** „Gerätetyp“ >>**"USV mit Netzwerk PDU" (2)** fest und weisen Sie die USV IP-Adresse und die PDU IP-Adresse und der PDU Ausgang zu (3).
- Klicken Sie nach der Konfiguration auf **"Verbinden"**.
- Die Einstellung ist wirksam, wenn ein grünes **"Kommunikation hergestellt"** angezeigt wird.



9. Überprüfen Sie die Einstellung unter **“Anzeigetafel“**, wenn ein grünes **„Das System arbeitet normal“** und die **“Informationen“** von den verbindenden Geräten angezeigt werden.

The screenshot shows the 'REMOTE' management interface. At the top, there are navigation tabs: ANZEIGETAFEL (highlighted), LEISTUNGSKONFIGURATION, EINSTELLUNG, REPORT, and HILFE. Below the tabs, the main heading is 'ANZEIGETAFEL'. A green status bar displays 'Das System arbeitet normal.' which is highlighted with a red box. Below this, the section 'Informationen zur Stromversorgung' is shown for device 'PDU81005'. It is divided into two columns: 'PDU Informationen' and 'Versorgung A: USV Informationen'. Each column has an 'INFORMATION' header and a list of key-value pairs. At the bottom of the PDU information, there is a table for 'Verzögern' (Delays).

PDU Informationen				Versorgung A: USV Informationen			
<b>INFORMATION</b>				<b>INFORMATION</b>			
Standort	Server Room			Standort	Server Room		
Kontakt	Administrator			Kontakt	Administrator		
Modell	PDU81005			Modell	OL1000ERTXL2U		
Firmware-Version	12.0			Firmware-Version	Sv3AG1		
PDU Typ	Switched			Seriennummer	WBLHW2000015		
Stromwert	16.0 Amp			USV-Typ			
Nennspannung	200-240 V			Nennleistung	1000 VA / 900 W		
Ausgang	8			Stromwert	4.0 Amp		
MAC-Adresse	00-0C-15-40-61-C8			Nennspannung	220 V		
IP Adresse	<b>192.168.188.22</b>			Frequenzbereich	40-70 Hz		
Umgebungssensor	Nicht installiert			Batteriewechseldatum			
Verzögern				NCL Reihe	1		
#	Outlet-Name	Ein / Aus-Verzögerung	Neustartdauer	Externe Batterieerweiterung	0		
1	Outlet1	3 / 3 sec	5 sec	MAC-Adresse	00-0C-15-01-6A-6B		
2	Outlet2	3 / 3 sec	5 sec	IP Adresse	<b>192.168.188.25</b>		
				Niedriger Batterieschwellenwert (%)	20 %		

## Upgrade Firmware

Mit einem Firmware-Upgrade erhalten Sie neue Funktionen sowie Aktualisierungen/Verbesserungen der bestehenden Funktionen. Um sicherzustellen, dass die Firmware auf dem neuesten Stand ist, besuchen Sie bitte regelmäßig unsere Website, um zu prüfen, ob eine aktualisierte Firmware-Version verfügbar ist. Es gibt drei Methoden zur Aktualisierung der PDU-Firmware. Bitte befolgen Sie die Anweisungen für die Methode, die für Ihre Anwendung geeignet ist.

Es gibt zwei Dateien, die aktualisiert werden müssen, um die Firmware-Version zu aktualisieren:

cpsmpdumbfw\_XXX.bin  
 cpsmpdumbdata\_XXX.bin

Beachten Sie, dass XXX nicht Teil des Dateinamens ist, sondern die Versionsnummer im Dateinamen angibt. Bevor Sie ein Firmware-Update durchführen, beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:

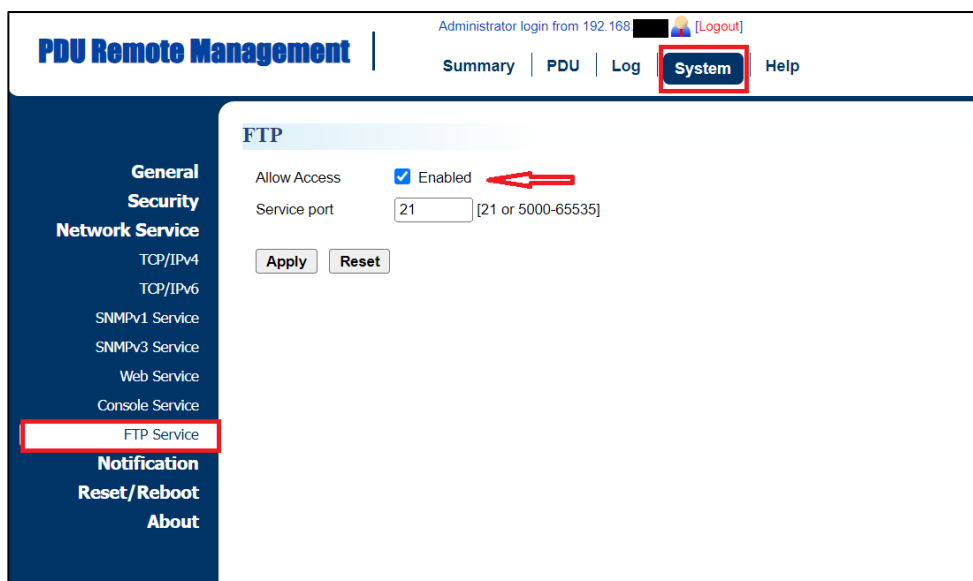
Laden Sie die aktuelle Firmware herunter.

- Switch PDU: [Switched - PDU Stromverteiler | CyberPower](#)
- Switched Metered-pro-Ausgang: [Switched Metered-pro-Ausgang - PDU Stromverteiler | CyberPower](#)

Entpacken Sie die heruntergeladene Firmware-Datei auf Ihr lokales Laufwerk "C:".

### Wichtig:

- Der FTP-Dienst muss aktiviert sein, bevor Sie ein Firmware-Upgrade durchführen.



- Schalten Sie die PDU während des Firmware-Upgrades **NICHT** aus. Die PDU-Ports bleiben während des Firmware-Upgrades eingeschaltet. Nur der LCD-Bildschirm der PDU wird neu gestartet.
- Der LCD-Bildschirm der PDU wird während der Firmware-Aktualisierung neu gestartet. Dies führt **NICHT** zum Neustart der PDU-Ports.



## Option 1: Einzelgerät-Upgrade über FTP

Gehen Sie wie folgt vor, um die Firmware zu aktualisieren.

1. Öffnen Sie ein Eingabeaufforderungsfenster und navigieren Sie zu "C:".
2. Melden Sie sich mit dem FTP-Befehl bei der PDU an und geben Sie Folgendes ein:

```
- C:>ftp.
```

```
- To [ip] [port] ; z.B
```

```
- ftp>192.168.188.101 21 (21 ist der Standard-FTP-Port)
```

Geben Sie den BENUTZERNAMEN und das PASSWORT ein (dasselbe wie das Administratorkonto in der Webschnittstelle, Standard: cyber ; cyber)

3. Laden Sie die Datei **cpsmpdumbfw\_XXX.bin** hoch:

```
- ftp>bin
```

```
- ftp > put cpsrm2scfw_XXX.bin
```

```
ftp>put - cpsrm2scdata_XXX.bin
```

4. Das Upgrade ist abgeschlossen, geben Sie **schnell** ein

```
- ftp > quit
```

5. Nachdem Sie "quit" eingegeben haben, startet das System neu. Dieser Neustart dauert ca. 30 Sekunden **Hinweis: Geben Sie "quit" so schnell wie möglich ein.**

6. Melden Sie sich **erneut** über FTP an der PDU an, geben Sie ein:

```
- C:>ftp.
```

```
- To [ip] [port] ; z.B
```

```
- ftp>192.168.188.101 21 (21 ist der Standard-FTP-Port)
```

Geben Sie den BENUTZERNAMEN und das PASSWORT ein (dasselbe wie das Administratorkonto in der Webschnittstelle, Standard: cyber ; cyber)

7. Laden Sie die Datei **cpsmpdumbfw\_XXX.bin** hoch:

```
- ftp>bin
```

```
- ftp > put cpsrm2scfw_XXX.bin
```

```
ftp>put - cpsrm2scdata_XXX.bin
```

8. Das Upgrade ist abgeschlossen, geben Sie **schnell** ein

```
- ftp > quit
```

9. Nachdem Sie "quit" eingegeben haben, startet das System neu. Dieser Neustart dauert etwa 30 Sekunden. **Hinweis: Geben Sie "quit" so schnell wie möglich ein.**

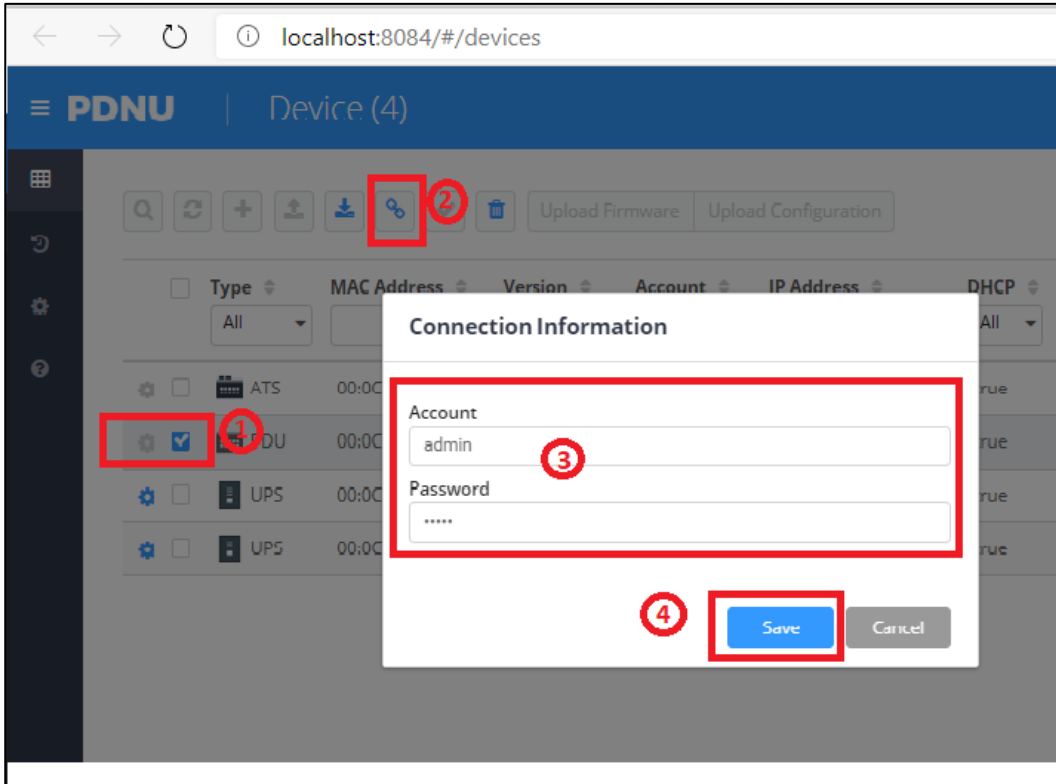
```
C:\>ftp 1
ftp> open 192.168. 21 2
Connected to 192.168. .
220 CyberPower FTP Server Ready.
502 Command not implemented.
User (192.168.:(none)): test
331 User name okay, need password.
Password:
230 User logged in, proceed.
ftp> put cpsmpdumbfw_120.bin 3
200 Command okay.
150 Opening BINARY mode data connection for cpsmpdumbfw_120.bin.
226 Closing data connection.
ftp: 1486908 bytes sent in 10.73Seconds 138.51Kbytes/sec.
ftp> quit 4
221 Goodbye.

C:\>ftp 5
ftp> open 192.168. 21
> ftp: connect :Connection timed out
ftp> open 192.168. 21 6
Connected to 192.168. .
220 CyberPower FTP Server Ready.
502 Command not implemented.
User (192.168.:(none)): test
331 User name okay, need password.
Password:
230 User logged in, proceed.
ftp> put cpsmpdumbdata_120.bin 7
200 Command okay.
150 Opening BINARY mode data connection for cpsmpdumbdata_120.bin.
226 Closing data connection.
ftp: 838454 bytes sent in 5.66Seconds 148.19Kbytes/sec.
ftp> quit 8
221 Goodbye. 9

C:\>_
```

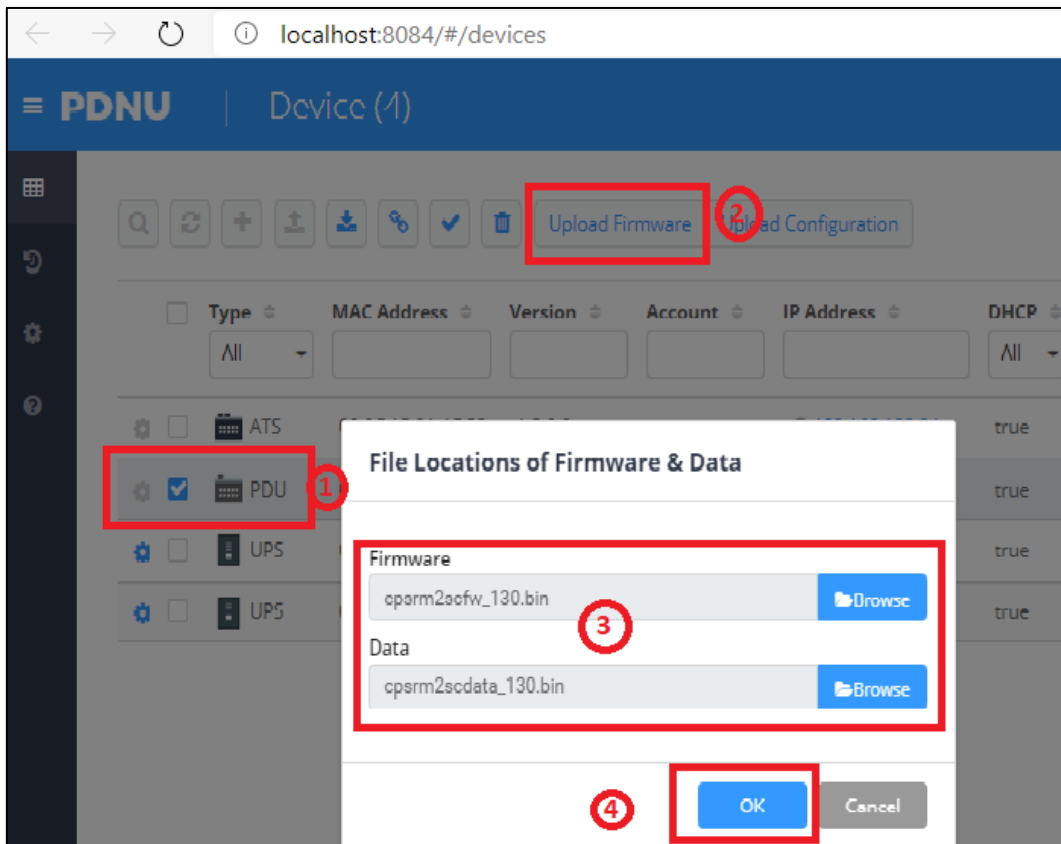
## Option 2: Upgrade eines oder mehrerer Geräte über der PDU

1. Klicken Sie auf einer oder mehreren PDUs (1) und drücken Sie oben „Connection“ (2), dann geben Sie den Account und das Passwort ein (3). Klicken Sie auf "Save" (4).

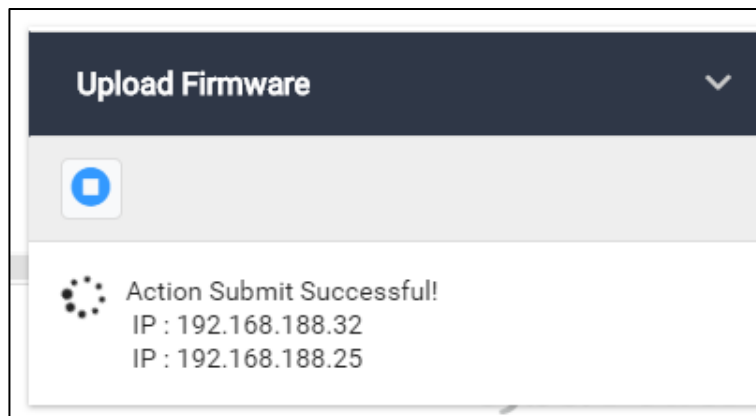


2. Markieren Sie eine (oder mehr) verbundenen UPS/PDU (1).
3. Klicken Sie auf „**Upload Firmware**“ (2)
4. Wählen Sie den Ordner aus, in dem sich die Firmware File (cpsrm2scfw\_xxx.bin) und die Data File (cpsrm2scdata\_xxx.bin) befinden (3).
5. Klicken Sie auf „**OK**“, um den Aktualisierungsvorgang zu starten (4).

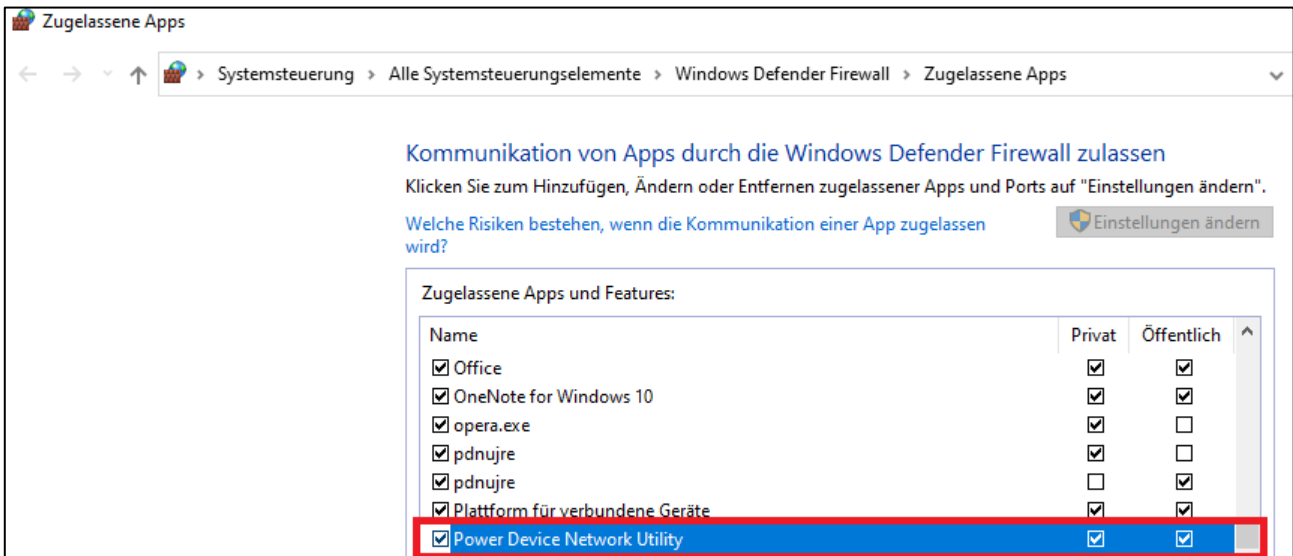
6. Nach OK wird die Firmware hochgeladen und dann sollte „Successful“ erscheinen.



Nach OK wird die Firmware hochgeladen und dann sollte „Successful“ erscheinen

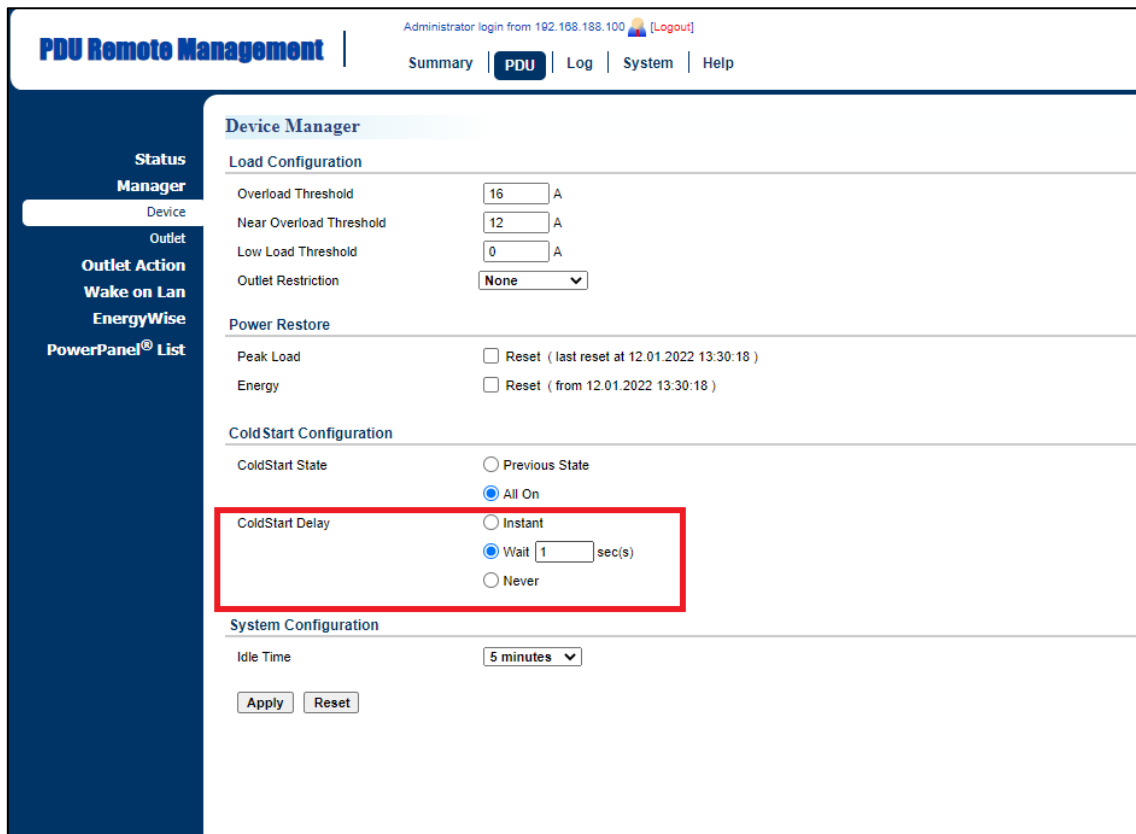


**Hinweis:** Je nach Firewall-Einstellungen wird möglicherweise eine Warnmeldung angezeigt, die den Betrieb der PDNU blockiert. Sie müssen die Blockierung in Ihren Firewall-Einstellungen aufheben, damit er funktionieren kann



### 3. Cold Start Delay

- a. Gehen Sie auf die Einstellungen von "PDU >> Manager >> Device Manager >> Device >> ColdStart Configuration". Stellen Sie "Cold Start Delay" auf "Wait \_\_ sec (s)"



The screenshot shows the 'PDU Remote Management' web interface. The top navigation bar includes 'Summary', 'PDU', 'Log', 'System', and 'Help'. The left sidebar contains 'Status Manager', 'Device', 'Outlet', 'Outlet Action', 'Wake on Lan', 'EnergyWise', and 'PowerPanel® List'. The main content area is titled 'Device Manager' and contains several configuration sections:

- Load Configuration:** Overload Threshold (16 A), Near Overload Threshold (12 A), Low Load Threshold (0 A), and Outlet Restriction (None).
- Power Restore:** Peak Load (Reset (last reset at 12.01.2022 13:30:18)) and Energy (Reset (from 12.01.2022 13:30:18)).
- ColdStart Configuration:** ColdStart State (All On selected), ColdStart Delay (Wait 1 sec(s) selected and highlighted with a red box), and Instant (unselected).
- System Configuration:** Idle Time (5 minutes).

At the bottom of the configuration area, there are 'Apply' and 'Reset' buttons.

- b. Die Einschaltverzögerungszeit (Power On Delay) auf einen längerer Zeitpunkt für jedes Gerät ändern

The screenshot shows the 'Configuration' page for a PDU. The 'PDU' tab is selected in the top navigation bar (1). The 'Status Manager' menu item is highlighted in the left sidebar (2). The 'Action Configuration' section is expanded, showing 'Power On Delay' set to 'Delay 30 sec(s) [1-7200]' (3). Other settings for Power Off Delay, Reboot Duration, Load Configuration, and Power Restore are also visible.

The screenshot shows the 'Outlet Manager' page. The 'PDU' tab is selected in the top navigation bar. The 'Outlet Manager' page displays a table of outlets with their respective delay settings. The 'On Delay (sec)' column is highlighted, and the values for Outlet3 (120), OLS1000EA (60), and OL1000ERTXL2U-101 (30) are circled in red.

#	Outlet Name	On Delay (sec)	Off Delay (sec)	Reboot Duration (sec)
<input type="checkbox"/>	1 Outlet1	120	120	5
<input type="checkbox"/>	2 Outlet2	3	3	5
<input type="checkbox"/>	3 Outlet3	120	30	5
<input type="checkbox"/>	4 Outlet4	3	3	5
<input type="checkbox"/>	5 Outlet5	3	3	5
<input type="checkbox"/>	6 OLS1000EA	60	60	5
<input type="checkbox"/>	7 Outlet7	3	3	5
<input type="checkbox"/>	8 OL1000ERTXL2U-101	30	120	5

**Achtung:** Die Konfiguration der Einschaltverzögerungen kann nur über die Weboberfläche vorgenommen werden, **nicht über das LCD-Display**