



PDU Utility

Benutzerhandbuch





Inhalt

1. Einleitung.....	1
2. Installation	2
3. PDU Utility Interface.....	4

1. Einleitung

Allgemein

PDU Utility ist eine PDU überwachende Management-Software. Sie wurde zum Anzeigen von Informationen und Status der PDUs entwickelt.

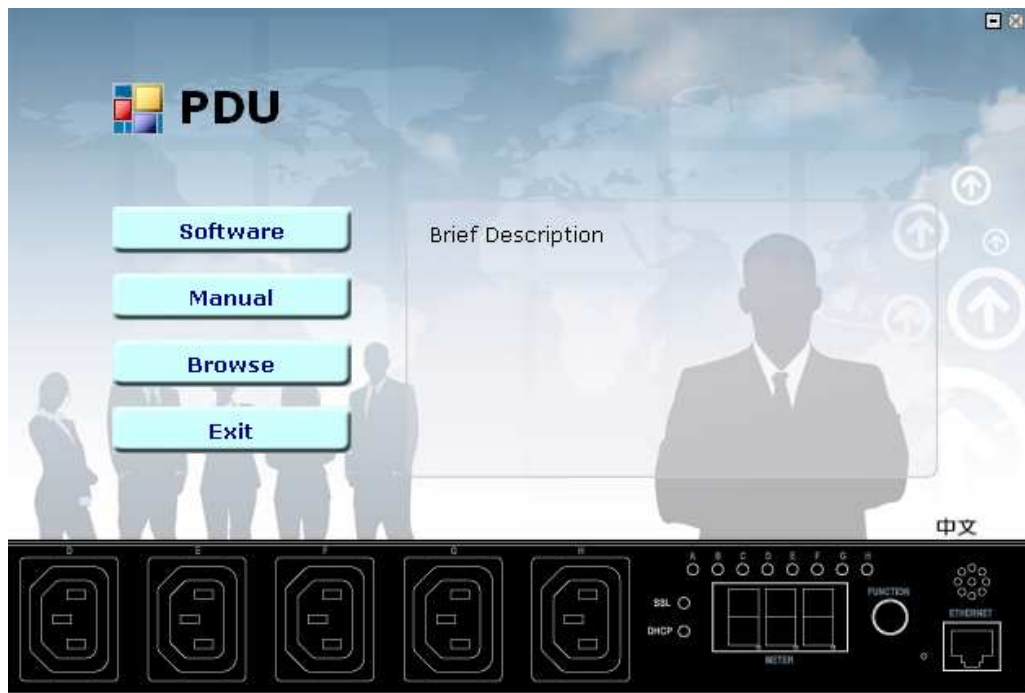
Die Funktionen sind:

1. Gleichzeitige Überwachung mehrerer PDUs
2. Gruppenmanagement mehrerer PDUs
3. Anzeige des Energieverbrauchs pro Tag, pro Monat oder für einen benutzerdefinierten Zeitraum
4. Versand einer Mail bei einem Alarm
5. Weiterleiten der Mail zu einem benutzerdefinierten Account
6. Das Ereignis kann registriert und dann zum Syslog-Server exportiert werden

2. Installation

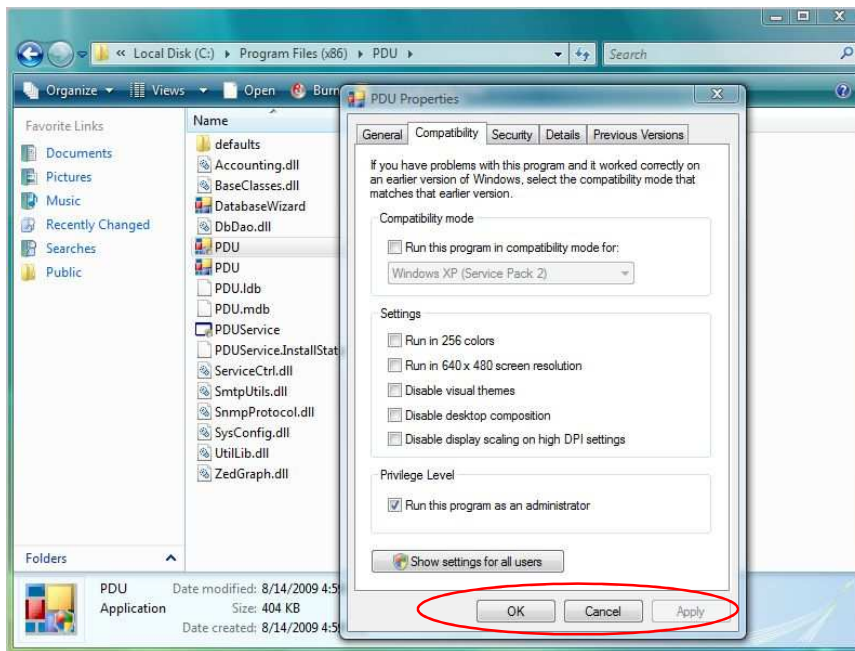
Installationsablauf:

CD Autoplay. Bitte die Software Schritt für Schritt installieren.



Anmerkungen:

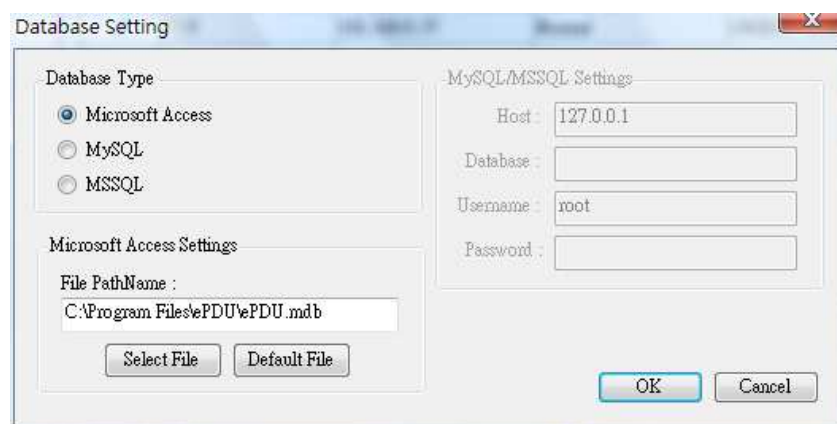
1. Es wird einige Minuten dauern, wenn "Microsoft .NET Framework" noch nicht in Ihrem System installiert ist.
2. Empfohlen wird die Installation der PDU Utility auf einem Windows Server System.
3. Wenn die Installation unter **Windows Vista oder Windows 7** gemacht wurde, müssen Sie zuerst in den Eigenschaften der Datei PDU.EXE im Ordner PDU Ihres Installationsverzeichnisses das Attribut „Als Administrator ausführen“ anwählen.



4.

Bei der ersten Anwendung müssen Sie auswählen als welche Form von Datenbank Sie die aufgezeichneten Informationen speichern wollen.

- Microsoft Access ist das Standard-Datenbank-Format
- Wenn Sie die MySQL-Datenbank anwenden wollen, müssen Sie das Installationspaket von www.mysql.org herunterladen und installieren.
- Bitte beachten Sie, dass MS-SQL für MS SQL 2005 verifiziert ist. Wenn Sie die MS-SQL Datenbank anwenden wollen, müssen Sie das Installationspaket von www.microsoft.de herunterladen und installieren.



3. PDU Utility Interface

Start

Der Anmeldebildschirm

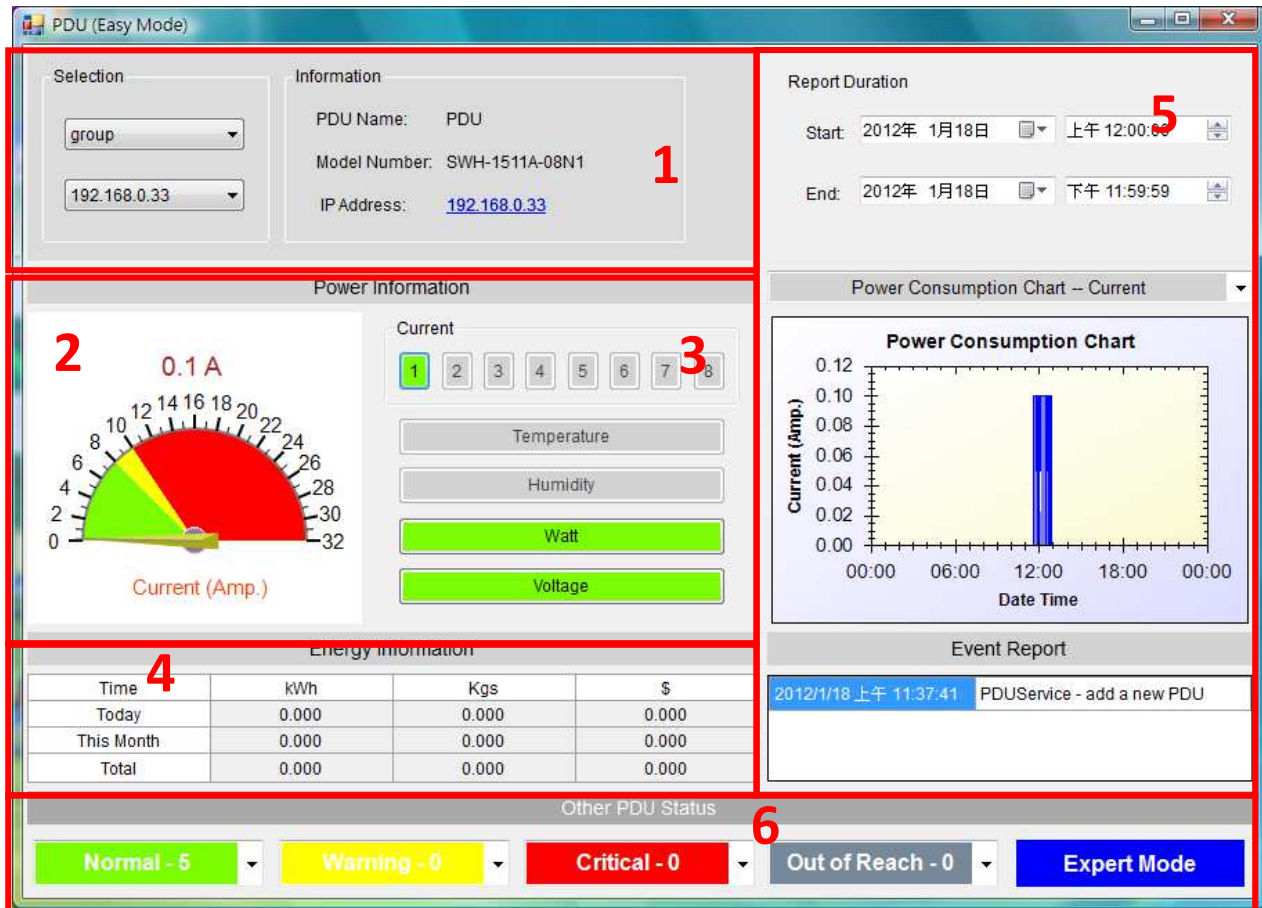
Der voreingestellte
Benutzername ist **admin**,
Passwort ist **1234**.



The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "PDU Login". It contains two text input fields: "User Name:" and "Password:". Below these fields are two buttons: "OK" and "Cancel". The dialog box has a standard Windows window border with a title bar and a close button in the top right corner.

Easy Mode: zeigt alle Informationen grafisch auf der Bedienoberfläche.

Anmerkung: Wenn Sie die PDU Utility zum ersten Mal benutzen, bitte "Expert Mode" anklicken, um das Utility einzustellen.



System Information:

1. Auswahl der zu überwachenden PDU. Es wird der Name, die Modellnummer und die IP-Adresse der PDU angezeigt

Power Information:

2. Grafische Anzeige der Informationen
3. Bei "Selection" können Sie den Strom, die Temperatur, die Feuchtigkeit, die Leistung und die Spannung überwachen, wenn die Taster grün leuchten.



Energie Information:

- 4.** Zeigt ein Überblick über täglichen, monatlichen und Gesamt-Verbrauch von
 - a. Energie, die Einheit ist kWh.
 - b. C-Emission, die Einheit ist kg.
 - c. Kosten, die Einheit ist \$.

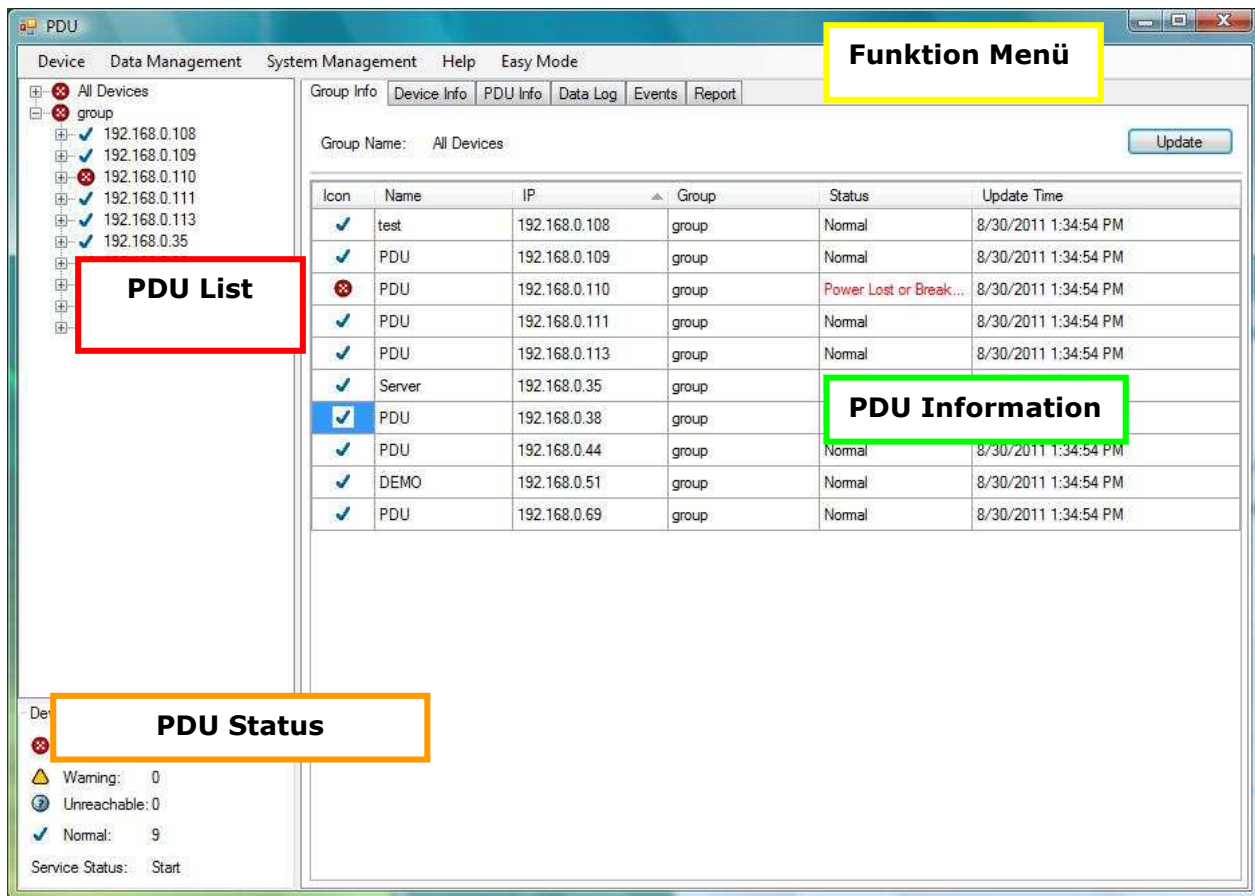
Protokoll und Report der Daten:

- 5.** Zeigt das Daten- und Ereignisprotokoll von Strom, Energie und Spannung an

PDU Status:

- 6.** Zeigt den Status der PDUs an, die von der PDU Utility überwacht werden, enthält "Normal", "Warnung", "Überlastung", "Außer Reichweite".
Expert Mode: Anklicken zum Expert Mode.

Expert Mode: Zeigt alle detaillierten Informationen an.




- 1. Funktion Menü:**
Funktionen der PDU Utility.
- 2. PDU List:**
Anzeige aller PDUs im Netzwerk; Benutzer kann Gruppen definieren um eine große Menge von PDUs zu managen.
- 3. PDU Information:**
Anzeige aller detaillierten Informationen über die PDUs.
- 4. Device Status:**
Zeigt den Status der überwachten PDUs im Netzwerk an.

Funktion Menü

Device

Add Device

Administrator kann eine PDU manuell hinzufügen wenn die IP Adresse des PDUs vorher schon eingestellt wurde.



Device Group:
SNMP Community:

Eine PDU in eine Gruppe einstellen
Community einstellen, die mit der
PDU übereinstimmen muss.
Voreingestellt ist "private".

Anmerkung: Diese Community
ist mit der Berechtigung "WRITE"
eingestellt.

Anmerkung: Die "READ"
Community ist als "public"
eingestellt, der Benutzer kann
nichts verändern.

Trap forward IP:

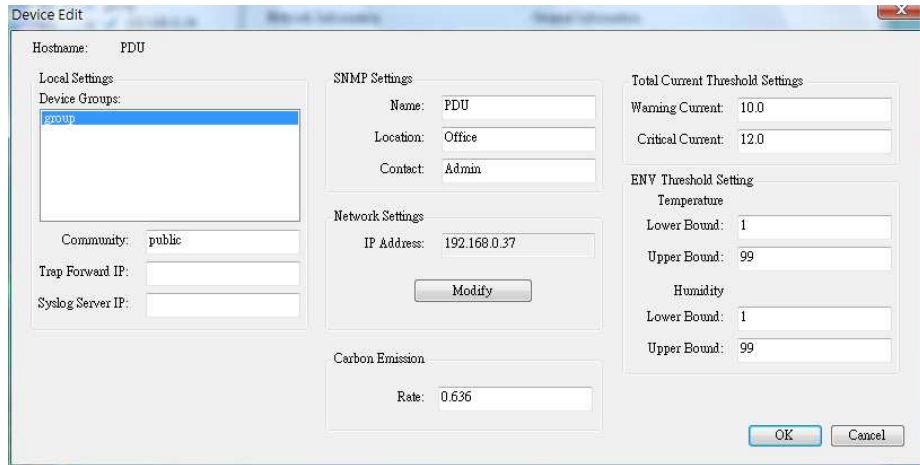
Wenn ein Ereignis eintritt kann es
zu einem bestimmten NMS
weitergeleitet werden.

Syslog server IP:

Leitet das Protokoll zu einem
bestimmten Syslog-Server weiter.

Edit Device

Administrator kann die Informationen einer PDU neu definieren



Device Group: Ändern der Gruppenzugehörigkeit
SNMP Community: Die Community einstellen, die mit der PDU übereinstimmen muss.

Anmerkung: Diese Community ist mit der Berechtigung "WRITE" eingestellt.

Trap forward IP: Ändern der Empfänger-IP.

Syslog server IP: Ändern der Syslog-Server-IP.

SNMP Settings: Ändern der SNMP-Informationen.

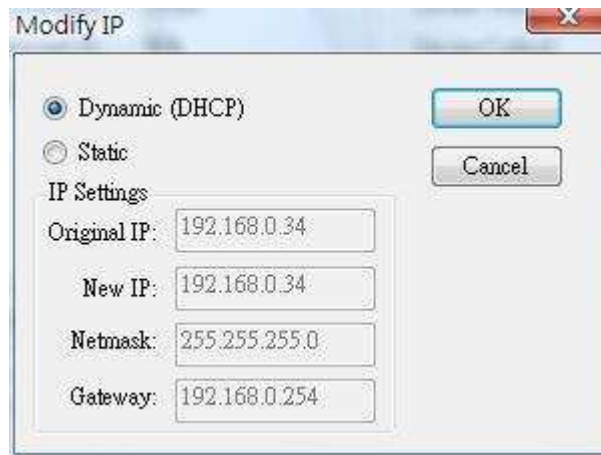
Network Settings: Ändern der IP-Adresse der PDU.

Total Current Threshold Setting: Nur möglich wenn mehrere PDUs angeschlossen sind

Einstellung des Gesamtstrom-Grenzwertes aller PDUs

ENV Threshold Setting: Wenn die Temperatur oder Feuchtigkeit den voreingestellten Schwellenwert überschreitet, wird eine Mail versendet.

Der Administrator kann die Netzwerkeinstellungen manuell ändern



Remove Selected Device

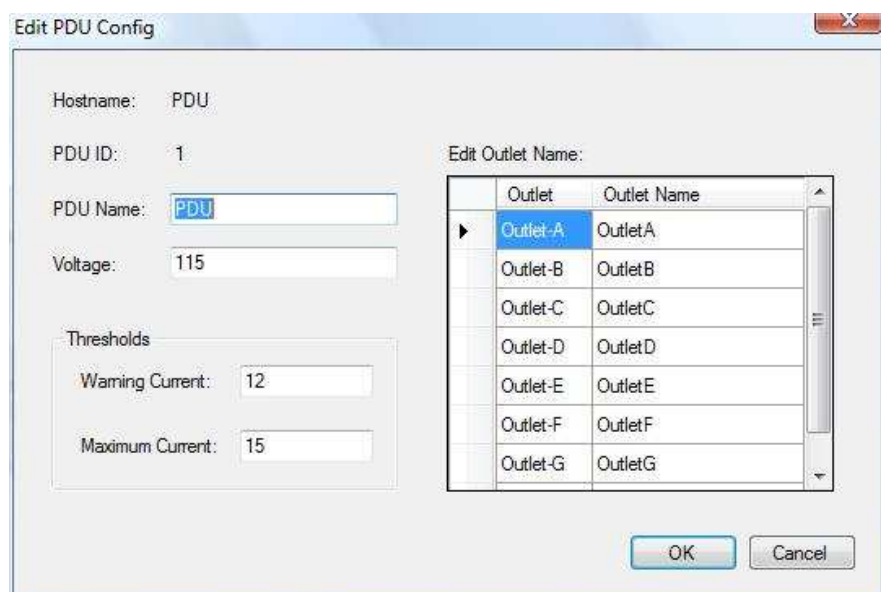
Die IP-Adresse einer PDU löschen

Edit PDU Config

PDU Konfiguration ändern.

PDU Name: Eine PDU benennen.
Voltage: Spannung definieren.
Threshold: Schwellenwerte.
Outlet Name: Name der Ausgänge definieren.

(Option)

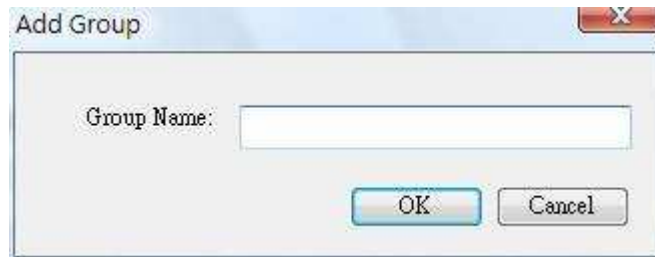


Outlet	Outlet Name
Outlet-A	OutletA
Outlet-B	OutletB
Outlet-C	OutletC
Outlet-D	OutletD
Outlet-E	OutletE
Outlet-F	OutletF
Outlet-G	OutletG

Remove Selected PDU	Die ausgewählte PDU löschen
---------------------	-----------------------------

Update Device Information	Die Informationen einer PDUs manuell updaten.
---------------------------	---

Add Device Group	Eine neue Gruppe erstellen.
------------------	-----------------------------



Voreingestellter Gruppenname ist "Lab".

Edit Group	Eine Gruppe umbenennen
------------	------------------------



Remove Device Group	Eine existierende Gruppe löschen. Alle PDUs in dieser Gruppe müssen zuerst entfernt werden.
---------------------	---

Daten Management

Export kW*hr Account to CSV	Export Energie Daten in CSV Format.
-----------------------------	-------------------------------------

Export Data Log to CSV	Export Strom Daten in CSV Format.
------------------------	-----------------------------------

Export Events to CSV	Export Ereignis Daten in CSV Format..
----------------------	---------------------------------------

Remove kW*hr Account Records	Datenprotokoll vom Energieverbrauch löschen.
------------------------------	--

Remove Data Log
Records

Datenprotokoll vom Strom löschen.

Remove Event
Records

Protokoll von Ereignissen löschen.

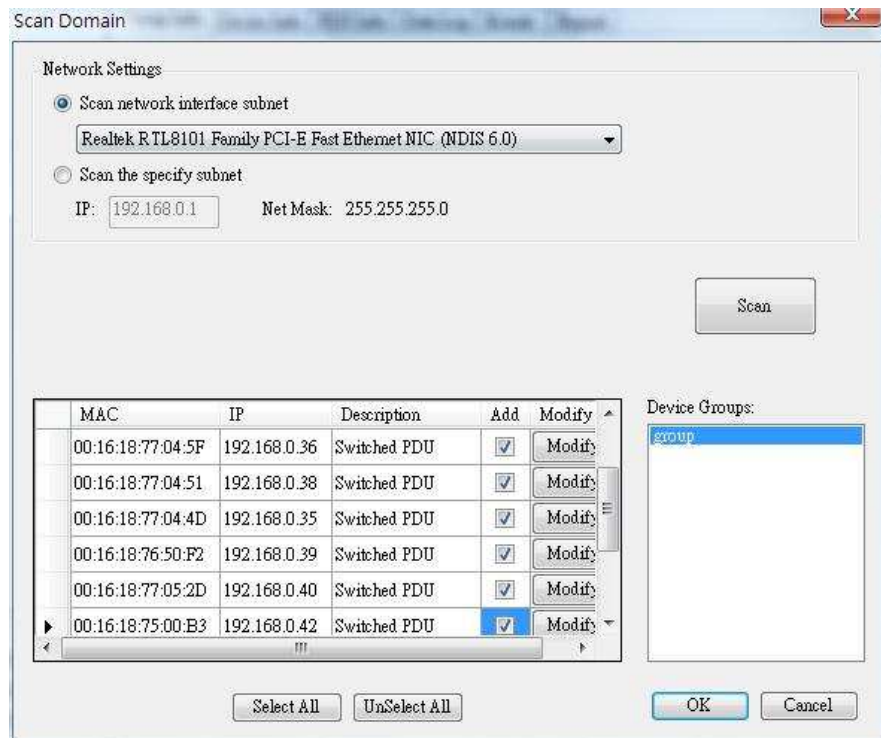
System Management

Scan Subnet

Die IP-Adressen aller im selben Subnetz angeschlossenen PDUs suchen.

Ablauf:

1. Zwei Möglichkeiten stehen zur Verfügung.
 - Scan network interface subnet
 - Scan the specify subnet
2. Den "Scan" Taster anklicken, um alle PDUs in diesem Subnetz zu suchen.
3. Um eine PDU zu hinzufügen, setzen Sie ein Hacken bei "ADD".
4. Eine der Gruppen bei "Device Group" auswählen, um die PDU hinzuzufügen.
5. "OK" anklicken, um den Ablauf zu beenden.



Scan Domain

Network Settings

☒ Scan network interface subnet

Realtek RTL8101 Family PCI-E Fast Ethernet NIC (NDIS 6.0)

☐ Scan the specify subnet

IP: 192.168.0.1 Net Mask: 255.255.255.0

Scan

MAC	IP	Description	Add	Modify
00:16:18:77:04:5F	192.168.0.36	Switched PDU	<input checked="" type="checkbox"/>	Modify
00:16:18:77:04:51	192.168.0.38	Switched PDU	<input checked="" type="checkbox"/>	Modify
00:16:18:77:04:4D	192.168.0.35	Switched PDU	<input checked="" type="checkbox"/>	Modify
00:16:18:76:50:F2	192.168.0.39	Switched PDU	<input checked="" type="checkbox"/>	Modify
00:16:18:77:05:2D	192.168.0.40	Switched PDU	<input checked="" type="checkbox"/>	Modify
00:16:18:75:00:B3	192.168.0.42	Switched PDU	<input checked="" type="checkbox"/>	Modify

Select All UnSelect All

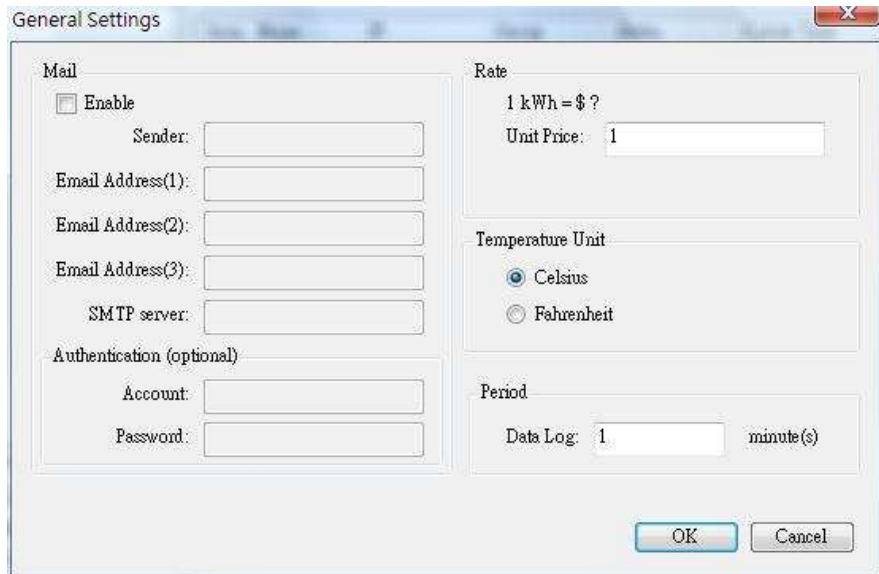
OK Cancel

Device Groups:

group

General Setting

Es enthält zwei Funktionen.



The image shows a 'General Settings' dialog box with two main sections: 'Mail' and 'Rate'. The 'Mail' section on the left includes an 'Enable' checkbox, a 'Sender' text field, three 'Email Address' text fields (1, 2, 3), an 'SMTP server' text field, and an 'Authentication (optional)' section with 'Account' and 'Password' text fields. The 'Rate' section on the right includes a '1 kWh = \$?' label, a 'Unit Price' text field with the value '1', a 'Temperature Unit' section with radio buttons for 'Celsius' (selected) and 'Fahrenheit', and a 'Period' section with a 'Data Log' text field with the value '1' and a 'minute(s)' label. 'OK' and 'Cancel' buttons are at the bottom right.

Mail:

Wenn ein Ereignis eintritt, kann PDU Utility eine Mail zu dem vordefinierten Account schicken.

Rate:

Benutzer kann den Strompreis eingeben um die Kosten zu errechnen.

Temperature Unit:

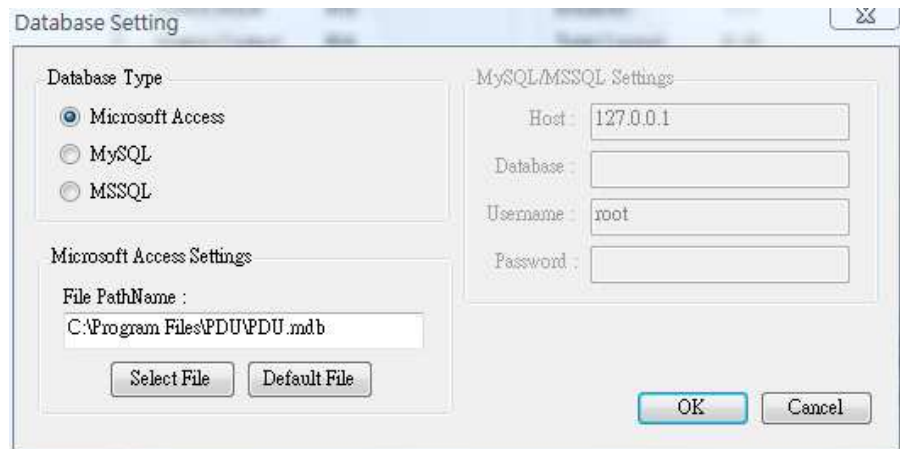
Wechsel zwischen Celsius und Fahrenheit

Period:

Das Interval des Protokolls ändern.

Database Setting

Die Einstellung der Datenbank ändern.



Service Control

Datenbankdienst steuern (Nur bei Verwendung eines MySQL Datenbankservers)



Anmerkung:

Wenn der Datenbankdienst nicht ausgeführt werden kann, kann es sein, dass der SNMP Port bereits von einem anderen Programm verwendet wird. Bitte beenden Sie das Programm und starten Sie das PDU Utility neu.

PDU Information

Group Information:

Zeigt Informationen zur PDU und die Zusammenfassung per Gruppe an.

Device Summary

 Critical:


Zeigt an, ob die Ausgangsleistung der PDU den kritischen Grenzwert überschreitet.

 Warning:

Zeigt an, ob die Ausgangsleistung der PDU den Warnungsgrenzwert überschreitet.

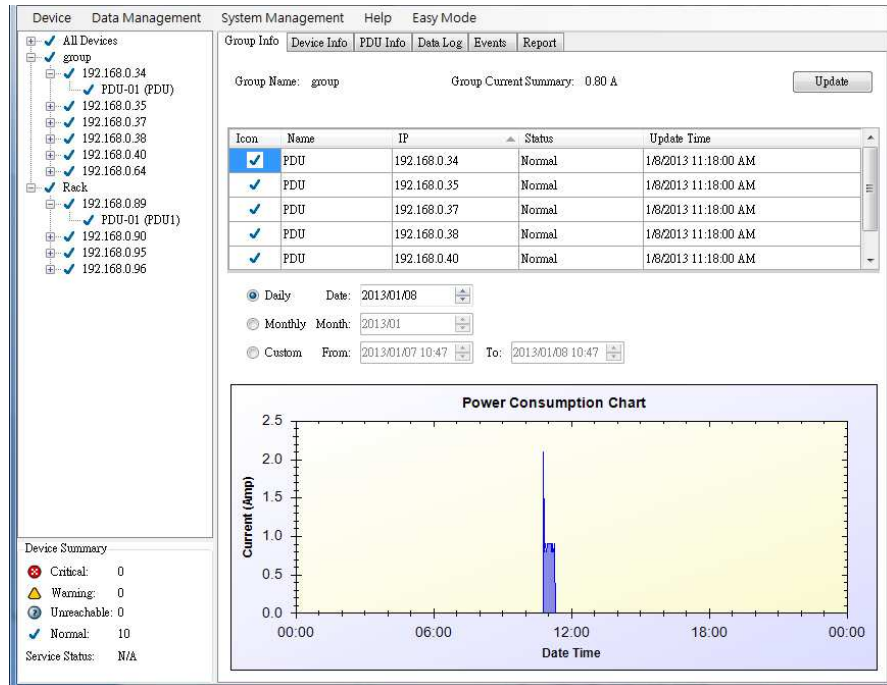
 Unreachable:

Zeigt an, dass das PDU Utility die PDU nicht erreichen kann.

 Normal:
Service Status

Zeigt an, dass die PDU normal arbeitet.
Service Status des Datenbankservers von PDU Utility.

Wenn der Service auf "Stopped" steht, bitte im System Management> Service Control den Service starten. (Nur bei Verwendung eines Datenbankservers)



Icon:

Zeigt den Status der PDUs mit unterschiedlichen Icons an.

Name:

Der Name der PDUs.

IP:

Die IP-Adresse der PDUs



Status: Zeigt den Kommunikationsstatus mit PDU Utility an.

- Normal: Der Status ist normal.
- Querying: PDU Utility fordert gerade Daten von einer PDU an.
- Communication Lost: PDU Utility kann keine Daten von einer PDU bekommen.
- Warning: Der Energieverbrauch einer PDU überschreitet den Warnungsgrenzwert.
- Overload: Der Energieverbrauch überschreitet den Überlastgrenzwert.

Update Time: Die Zeit des letzten Updates der PDU Information.

Device Information:

Network Information:

Zeigt die Informationen über das Netzwerk und das System

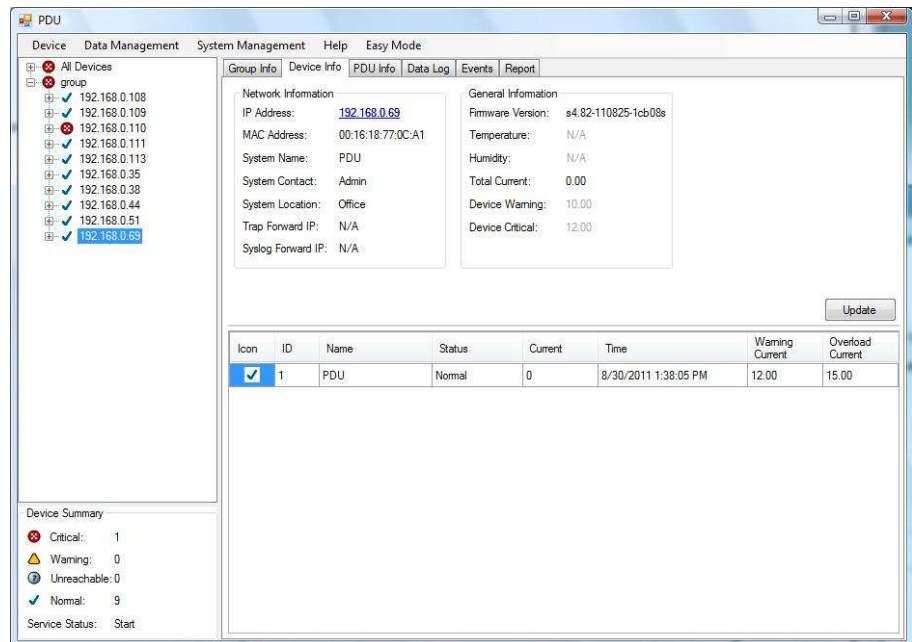
- IP-Adresse
- MAC Adresse
- System Name
- System Kontakt
- System Location
- Trap Forward IP: Utility kann die Daten einer PDU auslesen und zur angegebenen IP weiterleiten.
- Syslog Forward IP: Utility kann das Protokoll zum Syslog Server mit angegebener IP weiterleiten.

General Information:

Zeigt die Informationen über die PDU und beiliegende Geräte

- Firmware Version
- Temperatur
- Feuchtigkeit
- Gesamter Strom: Wenn mehrere PDUs unter einer IP sind, kann die Utility den gesamte Stromverbrauch unter dieser IP berechnen.
- Device Warning: Warnung für den gesamten Stromverbrauch unter dieser IP.

- Device Critical: Der kritische Schwellenwert des gesamten Stromverbrauchs unter dieser IP.



Die Information über die angeschlossenen PDUs enthält:

Icon: Zeigt den Status des PDUs mit unterschiedlichen Icon an.
 ID: Die Identifikation der PDU.
 Name: Der Name von PDU
 Status: Zeigt den Kommunikationsstatus der PDUs mit PDU Utility an.

- Normal: PDU Utility kommuniziert normal mit der PDU.
- Querying: PDU Utility fordert gerade die Daten von einer PDU an.
- Communication Lost: PDU Utility kann keine Daten von einer PDU erhalten.
- Warning: Der Energieverbrauch einer PDU überschreitet den Warnungsgrenzwert.
- Overload: Der Energieverbrauch einer PDU überschreitet den Überlastgrenzwert.

Current: Der Stromverbrauch einer PDU.
 Time: Die Zeit.
 Warning Current: Zeigt die Einstellung des Warnungsgrenzwertes der PDU an.
 Overload Current: Zeigt die Einstellung des Überlastgrenzwertes der PDU an.

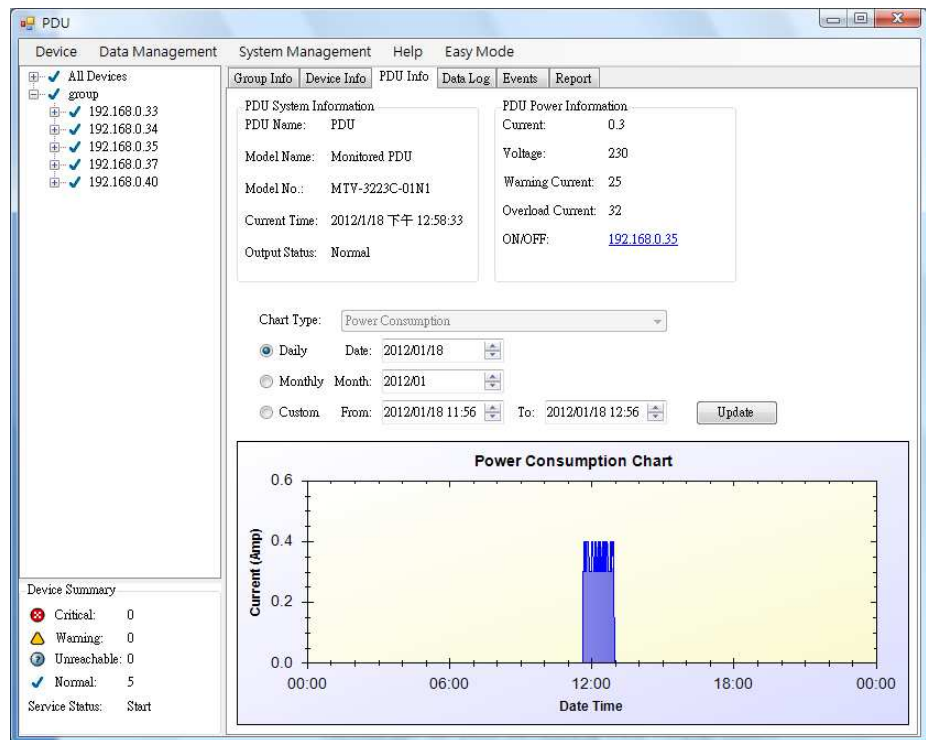
PDU Information:

PDU System Information:

Zeigt die Information und den Status des PDUs an.

PDU Power Information:

Zeigt den Energieverbrauch der PDU; wenn eine PDU die Ausgangskontrolle unterstützt, können Sie den Hyperlink anklicken und den Ausgang zu steuern.

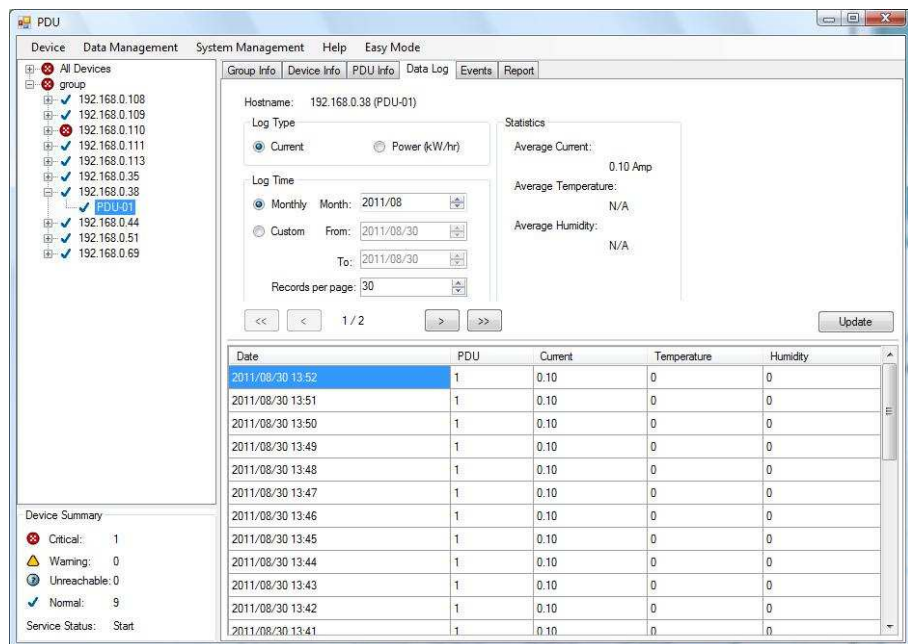


History Consumption Chart:

Zeigt die Aufzeichnung des Energieverbrauchs, Temperatur und Feuchtigkeit. Der Administrator kann die Aufzeichnung täglich/monatlich oder für einen benutzerdefinierten Zeitraum abrufen.

Data Log:

Zeigt die Protokolle des Strom- und Energieverbrauchs an.

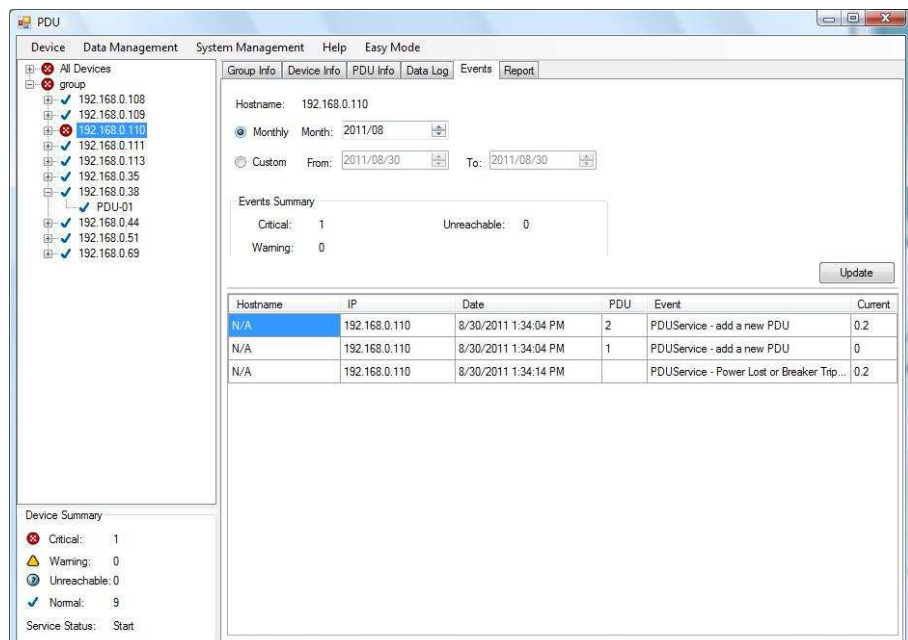


The screenshot shows the 'Data Log' window for a PDU. The left sidebar lists various devices, with '192.168.0.38' selected. The main panel displays the 'Data Log' tab for the selected device. It shows a table of log entries with columns for Date, PDU, Current, Temperature, and Humidity. The table contains 10 entries, all showing a current of 0.10 and temperature/humidity of 0. The 'Statistics' section on the right shows 'Average Current: 0.10 Amp', 'Average Temperature: N/A', and 'Average Humidity: N/A'. The 'Log Type' is set to 'Current' and the 'Log Time' is set to 'Monthly' for the month of '2011/08'.

Date	PDU	Current	Temperature	Humidity
2011/08/30 13:52	1	0.10	0	0
2011/08/30 13:51	1	0.10	0	0
2011/08/30 13:50	1	0.10	0	0
2011/08/30 13:49	1	0.10	0	0
2011/08/30 13:48	1	0.10	0	0
2011/08/30 13:47	1	0.10	0	0
2011/08/30 13:46	1	0.10	0	0
2011/08/30 13:45	1	0.10	0	0
2011/08/30 13:44	1	0.10	0	0
2011/08/30 13:43	1	0.10	0	0
2011/08/30 13:42	1	0.10	0	0
2011/08/30 13:41	1	0.10	0	0

Events:

Zeigt das Protokoll der Ereignisse an.



The screenshot shows the 'Events' window for a PDU. The left sidebar lists various devices, with '192.168.0.110' selected. The main panel displays the 'Events' tab for the selected device. It shows a table of event entries with columns for Hostname, IP, Date, PDU, Event, and Current. The table contains 3 entries, all showing a current of 0.2. The 'Events Summary' section on the right shows 'Critical: 1' and 'Unreachable: 0'.

Hostname	IP	Date	PDU	Event	Current
N/A	192.168.0.110	8/30/2011 1:34:04 PM	2	PDUService - add a new PDU	0.2
N/A	192.168.0.110	8/30/2011 1:34:04 PM	1	PDUService - add a new PDU	0
N/A	192.168.0.110	8/30/2011 1:34:14 PM		PDUService - Power Lost or Breaker Trip...	0.2

Report:

Zeigt die Datenanalyse an.

1. Akkumulierter Energieverbrauch
2. Durchschnittlicher Strom
3. Durchschnittliche Temperatur
4. Durchschnittliche Feuchtigkeit

