

The power behind competitiveness

Delta InsightPower SNMP IPv6 für Unterbrechungsfreie Stromversorgungen

Benutzerhandbuch

www.deltapowersolutions.com



Dieses Betriebshandbuch enthält wichtige Sicherheitshinweise und Informationen für Installation, Betrieb, Bedienung und Wartung des Geräts. Befolgen Sie immer die Anweisungen aus diesem Betriebshandbuch. Eine Nichtbefolgung der Anweisungen hat kann einen Verlust der Garantieansprüche zur Folge haben. Bewahren Sie dieses Betriebshandbuch an einem Ort auf, der für jeden der mit dem Gerät arbeiten muss, leicht zugänglich ist.

Der einzelne Bediener muss vor dem Einsatz ermitteln, ob die Umgebung und die Lastmerkmale für Installation und Einsatz dieses Produkts geeignet, angemessen und sicher sind. Der Inhalt des Bedienerhandbuchs muss genau befolgt werden. Der Verkäufer übernimmt keine Zusage oder Garantie hinsichtlich der Tauglichkeit oder Eignung dieses Produkts für jegliche spezielle Anwendung.

Copyright © 2014 Delta Electronics, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Alle Rechte an diesem Bedienerhandbuch („Handbuch“), u. a. an Inhalt, Informationen und Abbildungen, sind urheberrechtlich geschützt und Eigentum von Delta Electronics Inc. („Delta“). Das Handbuch darf nur für Betrieb und Nutzung dieses Produkts verwendet werden. Jede Bereitstellung, Vervielfältigung, Verbreitung, Reproduktion, Änderung, Übersetzung, Extraktion oder Verwendung dieses vollständigen Handbuchs oder Teilen davon ist ohne vorherige Zustimmung von Delta verboten. Da Delta ständig an der Verbesserung und Weiterentwicklung des Produkts arbeitet, können jederzeit Änderungen an diesem Handbuch vorgenommen werden, ohne dass eine Verpflichtung besteht, bestimmte Personen über eine entsprechende Überarbeitung oder Änderungen in Kenntnis zu setzen. Delta bemüht sich nach Kräften, die Richtigkeit und Vollständigkeit dieses Handbuchs sicherzustellen. Delta gibt keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Garantien, Gewährleistungen oder Zusagen, unter anderem zu Vollständigkeit, Fehlerlosigkeit, Richtigkeit, Nichtverletzung von Rechten Dritter, der Marktgängigkeit oder der Eignung für einen bestimmten Zweck des Handbuchs.

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlegende Sicherheitshinweise	4
1.1 Sicherheitshinweise	4
1.2 Angewendete Normen und Richtlinien	4
2. Einführung	5
2.1 Produktbeschreibung	5
2.2 Wichtigste Funktionen	5
2.3 Lieferumfang	6
2.4 Komponenten der SNMP IPv6	7
3. Installation	9
3.1 SNMP IPv6 in einer USV installieren	9
3.2 SNMP IPv6 in einer externen SNMP-Box installieren	10
4. Systemkonfiguration	12
4.1 Über UPS Web konfigurieren	12
4.2 Über EzSetting konfigurieren	14
4.3 Über Telnet konfigurieren	16
4.4 Über COM-Anschluss konfigurieren	17
4.5 Konfiguration im Textmodus	19
5. InsightPower SNMP IPv6 for UPSWeb	24
5.1 Kategorie "Monitor"	25
5.1.1 Bereich "Information"	25
5.1.2 Bereich "History"	27
5.1.3 Bereich "Environment"	29
5.1.4 Bereich "About"	30
5.2 Kategorie "Device"	31
5.2.1 Bereich "Management"	31
5.3 Kategorie "System"	36
5.3.1 Administration	36
5.3.2 Notification	43
6. Firmware aktualisieren	48
7. Problembesehung	50
8. Technische Spezifikationen	55
9. Garantiebedingungen	56

Grundlegende Sicherheitshinweise

1. Grundlegende Sicherheitshinweise

1.1 Sicherheitshinweise

- Die InsightPower SNMP IPv6 für USV, nachfolgend als SNMP IPv6 bezeichnet, ist für den Einsatz in Unterbrechungsfreien Stromversorgungen (USV) vorgesehen. Die SNMP IPv6 kann in den SNMP-Slot der USV oder in eine externe SNMP-Box eingebaut werden. Vor der Installation muss die USV von der Stromversorgung und von allen kritischen Lasten getrennt werden.
- Die USV darf nicht in der Nähe von entflammaren Substanzen installiert und betrieben werden.
- Die USV darf nicht auseinandergelassen werden.
- Modifikationen an den inneren Bauteilen der USV sind nicht erlaubt.
- Teile im Inneren der USV dürfen nur durch den Delta Service ersetzt werden. Wenden Sie sich in solchen Fällen an ein Delta Servicezentrum oder einen autorisierten Vertriebspartner.
- Schützen Sie die USV gegen das Eindringen von festen Fremdkörpern und von Flüssigkeiten.
- Befolgen Sie immer die Anweisungen in diesem Betriebshandbuch, wenn Sie die USV installieren oder bedienen.
- Spielen Sie die beigelegte CD nicht in einem konventionellen CD-Spieler ab. Es könnten Geräusche in einer Lautstärke entstehen, die zu einer dauerhaften Schädigung des Gehörs führen kann.

1.2 Angewendete Normen und Richtlinien

- EN 55022: 2006 + A1: 2007, Class B
- EN 61000-3-3: 1995+A1: 2001+A2: 2005
- EN 55024: 1998 + A1: 2001 + A2: 2003
- IEC 61000-4-2: 1995+A1: 1998+A2: 2000
- IEC 61000-4-3: 2006
- IEC 61000-4-4: 2004
- IEC 61000-4-5: 2005
- IEC 61000-4-6: 2007
- IEC 61000-4-8: 1993+A1: 2000
- IEC 61000-4-11: 2004

2. Einführung

2.1 Produktbeschreibung

Die SNMP IPv6 verbindet die USV mit einem Netzwerk. Sie kommuniziert mit der USV, erfasst deren Status-Informationen und steuert die USV über das Netzwerk. Die SNMP IPv6 unterstützt öffentliche Protokolle wie SNMP und HTTP. Die SNMP IPv6 kann über das Netzwerk konfiguriert werden.

2.2 Wichtigste Funktionen

- **Verwaltung der USV über das Netzwerk**

Die USV kann über das Internet oder das Intranet von jedem PC aus verwaltet werden.

- **Verwaltung der USV via SNMP & HTTP**

Die USV kann über SNMP NMS, Delta MIB (Management Information Base) oder einen Web-Browser verwaltet werden.

- **Konfiguration der USV und der Systemfunktionen UPS von jedem Client aus (passwortgeschützt)**

Die USV und die Systemfunktionen können über einen Web-Browser eingestellt werden.

- **Speicherung aller wichtigen Statusinformationen und Meldungen**

Informationen zum Verlauf und zur Pualität der Spannungsversorgung, zum Betriebsstatus und zum Zustand der Batterien werden gespeichert.

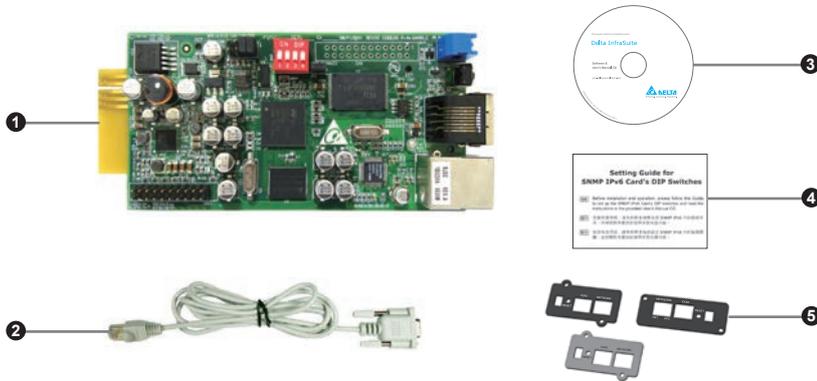
Weitere Funktionen und unterstützte Protokolle:

- Benachrichtigung der Benutzer via SNMP Trap und E-Mail
- Network Time Protocol
- Telnet Konfiguration
- BOOTP/ DHCP
- HTTPS, SSH, SFTP und SNMPv3 Sicherheitsprotokolle
- Anmeldung und lokale Authentifizierung via RADIUS (Remote Authentication Dial In User Service)
- Verwaltung des Ereignisprotokolls via Syslog
- IPv4 Protokoll
- IPv6 Protokoll; IPv6 Ready Logo Phase 2 (Core for Host, Logo ID 02-C-000624)

Einführung

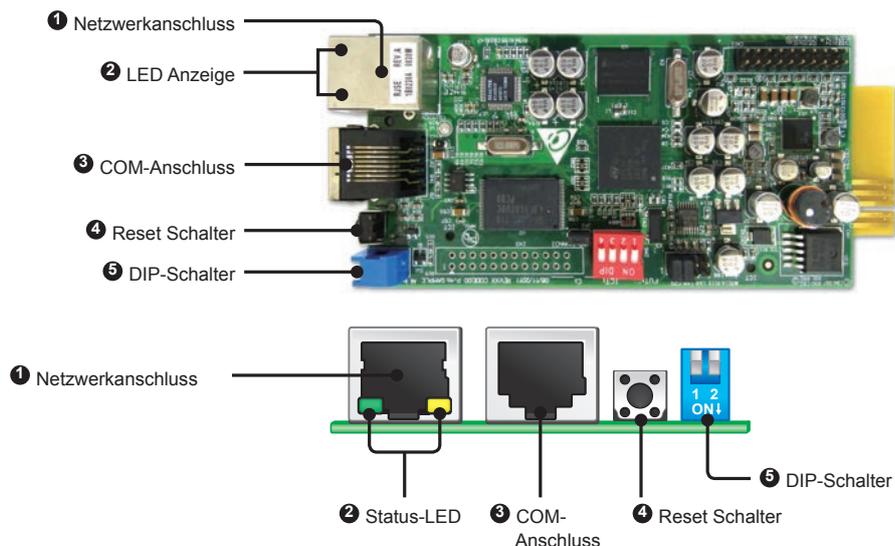
2.3 Lieferumfang

Prüfen Sie vor Beginn der Installation den Lieferumfang der SNMP IPv6. Kontaktieren Sie Ihren Händler, falls Teile fehlen oder beschädigt sind. Verwenden Sie bitte die Originalverpackung, wenn Sie Teile an Ihren Händler zurücksenden.



Nr.	Bezeichnung	Menge
①	InsightPower SNMP IPv6 für UPS	1
②	Kabel (RJ45 auf DB9)	1
③	CD mit Software und Benutzerhandbuch	1
④	Anleitung für die Einstellung der DIP-Schalter auf der SNMP IPv6	1
⑤	Abdeckplatten für SNMP-Steckplatz	3

2.4 Komponenten der SNMP IPv6



Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	Netzwerkanschluss	Für den Anschluss an ein Ethernet-Netzwerk.
2	LED Indicators	<p>Während der Initialisierung oder einer Firmware-Aktualisierung blinken die beiden LED gleichzeitig:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schnelles Blinken (alle 50 ms) : Initialisierung oder Firmware-Aktualisierung läuft. • Langsames Blinken (alle 500 ms) : Initialisierung fehlgeschlagen. <p>ACHTUNG : Während der Initialisierung oder der Firmware-Aktualisierung niemals die SNMP IPv6 aus der USV ziehen oder die USV von der Stromversorgung trennen! Das kann zu Datenverlust oder zur Beschädigung der SNMP IPv6 führen.</p> <p>Die grüne LED zeigt den Status der Netzwerkverbindung an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AN : Mit Netzwerk verbunden. Die IPv4-Adresse kann benutzt werden. • AUS : Mit keinem Netzwerk verbunden. • Langsames Blinken (alle 500 ms) : Fehlerhafte IP-Adresse. <p>Die gelbe LED zeigt den Status der Verbindung zwischen SNMP IPv6 und der USV an:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schnelles Blinken (alle 50 ms): Mit der USV verbunden. • Langsames Blinken (alle 500 ms): Nicht mit der USV verbunden.
3	COM-Anschluss	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Anschluss eines PC über das mitgelieferte Kabel (RJ45 auf DB9) . • Zum Anschluss einer optionalen EnviroProbe zur Kontrolle der Umgebungsbedingungen.
4	Reset-Schalter	Setzt die Einstellungen der SNMP IPv6 zurück. Das hat keinen Einfluss auf den Betrieb der USV.

Einführung

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung		
5	DIP-Schalter	Zum Einstellen des Betriebsmodus.		
		Schalterposition	Betriebsmodus	Beschreibung
			Normal-Betrieb	Die SNMP IPv6 übermittelt Statusinformationen und Parametereinstellungen der USV an das Netzwerk.
			Durchreiche-Modus	Die SNMP IPv6 fragt keine Informationen von der USV ab. Die Kommunikation mit der USV über den COM-Anschluss funktioniert.
			Sensor-Modus (nur mit EnviroProbe)	Die SNMP IPv6 übermittelt Statusinformationen und Parametereinstellungen der USV sowie Statusinformationen und Umgebungsparameter (Temperatur, Luftfeuchtigkeit) der EnviroProbe an das Netzwerk.
			Konfigurations-Modus	Der Benutzer kann sich über den COM-Anschluss einloggen und die SNMP IPv6 konfigurieren (siehe 4-4 SNMP IPv6 über den COM-Anschluss konfigurieren).

3. Installation

ACHTUNG

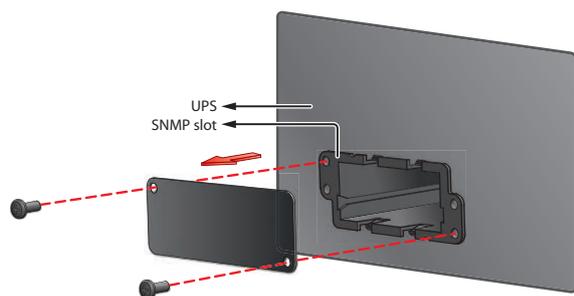


Vor der Installation der SNMP IPv6 die USV von allen Spannungsquellen und allen kritischen Lasten trennen, um Beschädigungen der SNMP IPv6 und der USV zu vermeiden.

Die SNMP IPv6 kann in den SNMP-Steckplatz der USV oder in eine externe SNMP-Box eingesteckt werden.

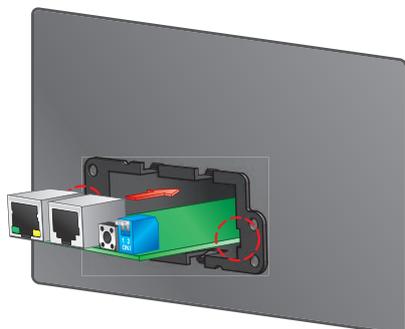
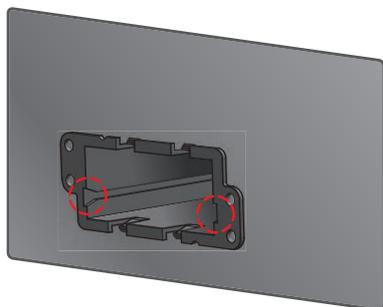
3.1 SNMP IPv6 in einer USV installieren

1. Die beiden Schrauben von dem SNMP-Steckplatz lösen und die Abdeckung entfernen.



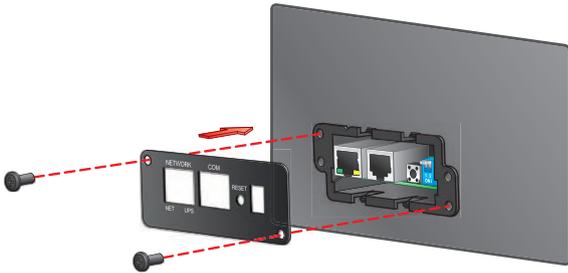
Aufgrund des unterschiedlichen Designs der USV kann die Position der Schrauben abweichen.

2. Schieben Sie die SNMP IPv6 in die Nute des SNMP-Steckplatz ein.



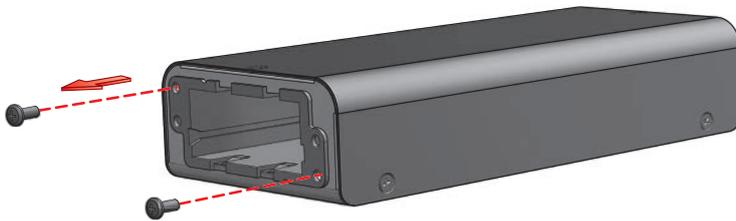
Installation

3. Wählen Sie die Abdeckplatte aus dem Lieferumfang, die zu dem SNMP-Steckplatz der USV passt.
4. Setzen Sie die Abdeckplatte auf den SNMP-Steckplatz und befestigen Sie sie mit den beiden Schrauben.

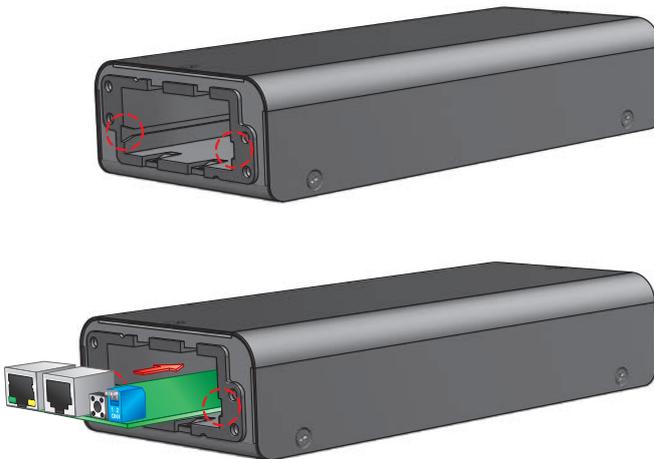


3.2 SNMP IPv6 in einer externen SNMP-Box installieren

1. Entfernen Sie die beiden Schrauben von der externen SNMP-Box.



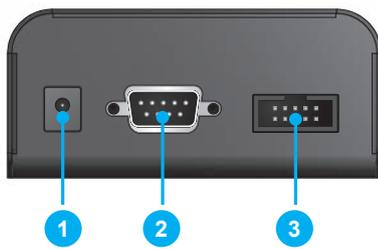
2. Schieben Sie die SNMP IPv6 in die Nute des SNMP-Steckplatz ein.



3. Wählen Sie die Abdeckplatte aus dem Lieferumfang, die zu dem SNMP-Steckplatz der SNMP-Box passt.
4. Setzen Sie die Abdeckplatte auf den SNMP-Steckplatz und befestigen Sie sie mit den beiden Schrauben.



Anschlüsse der externen SNMP-Box



Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	Anschluss für Spannungsversorgung	Anschluss des USV-Ausgangs.
2	RS232-Anschluss	Zum Verbinden mit dem RS232-Anschluss der USV. Benutzen Sie das RS232-Kabel, das mit der USV geliefert wurde.
3	Anschluss für USV PC-Karte	Zum Verbinden mit der PC-Karte der USV. Der Anschluss muss durch qualifiziertes Servicepersonal durchgeführt werden.

Technische Daten der externen SNMP-Box

Anschluss für Spannungsversorgung	Eingangsspannung 12 V _{dc}
RS23-Anschluss	D-Sub, 9 Pins, männlich
Anschluss für USV PC-Karte	10 Pins, männlich
Abmessungen (B×T×H)	92,4 x 208 x 42 mm
Gewicht	540 g

Systemkonfiguration

4. Systemkonfiguration

Wenn die SNMP IPv6 an ein Netzwerk angeschlossen ist, stehende folgende Konfigurationsmethoden zur Verfügung. Die Verbindung erfolgt über die Kommunikationsschnittstelle.

- **UPS Web:** Konfiguration erfolgt über einen Web-Browser, siehe Kapitel [4.1 Über UPS Web konfigurieren](#).
- **EzSetting:** Konfiguration erfolgt über die Software EzSetting, siehe Kapitel [4.2 Über EzSetting konfigurieren](#).
- **Telnet:** Konfiguration erfolgt im Textmodus, siehe [4.3 Über Telnet konfigurieren](#).

Wenn kein Netzwerk verfügbar ist, stehen folgende Konfigurationsmethoden zur Verfügung. Die Verbindung erfolgt über den COM-Anschluss.

- **Terminal:** Konfiguration erfolgt im Textmodus über ein Terminalprogramm, siehe [4.4 Über den COM-Anschluss konfigurieren](#).



- ▶ Nach dem ersten Login sollten Sie Ihre Login-Daten ändern.
- ▶ Falls Sie mehrere SNMP IPv6 in dem Netzwerk installiert haben, sollten Sie für jede SNMP IPv6 einen anderen **Host Name** einstellen. Außerdem sollten Sie BOOTP / DHCP abschalten und jeder SNMP IPv6 manuell eine gültige IP-Adresse zuweisen.

4.1 Über UPS Web konfigurieren

1. Verbinden Sie den Netzwerkanschluss der SNMP IPv6 über ein CAT5-Netzwerkkabel mit dem Netzwerk.
2. Stellen Sie beide DIP-Schalter in Position **OFF (AUS)** (Normalbetrieb), um die Kommunikation über den Netzwerkanschluss zu ermöglichen.
3. Stellen Sie sicher, dass sich die SNMP IPv6 und der PC im selben Netzwerk befinden.
4. Öffnen Sie einen Web-Browser und geben Sie in die Adresszeile **http://InsightPower/** oder **https://192.168.1.100/** ein, um sich mit der SNMP IPv6 zu verbinden. Wenn Sie eine verschlüsselte Verbindung verwenden, geben Sie **https://InsightPower/** oder **https://192.168.1.100/**



- ▶ Falls Sie zuvor den Host Name oder die IP-Adresse geändert haben, geben Sie diese in die Adresszeile des Web-Browsers ein.
- ▶ Falls es nicht möglich sein sollte, eine Verbindung aufzubauen, finden Sie in Kapitel [7 Problembehebung, P6](#) eine Anleitung zur Behebung des Problems.

5. Melden Sie sich als Administrator an (Standard Benutzername/Passwort: admin / password). Beachten Sie die Groß-/Kleinschreibung.
6. Wählen Sie die bevorzugte Sprache (Standard ist Englisch) aus der Auswahlliste in der oberen rechten Ecke aus. Die Sprachauswahl wird gespeichert. Da Deutsch nicht verfügbar ist, werden in den nachfolgenden Anweisungen die englischen Bezeichnungen verwendet.
7. Klicken Sie auf **System > Administration > User Manager**.
8. Im Bereich *Local Authentication* können Sie die Benutzerkonten und Passwörter verwalten. Folgende Zugangsberechtigungen können vergeben werden:

Berechtigungsebene	Verbundene Rechte
Administrator	Alle Einstellungen können geändert werden.
Device Manager	Geräteeinstellungen können geändert werden.
Read Only User	Geräteeinstellungen können nur gelesen werden

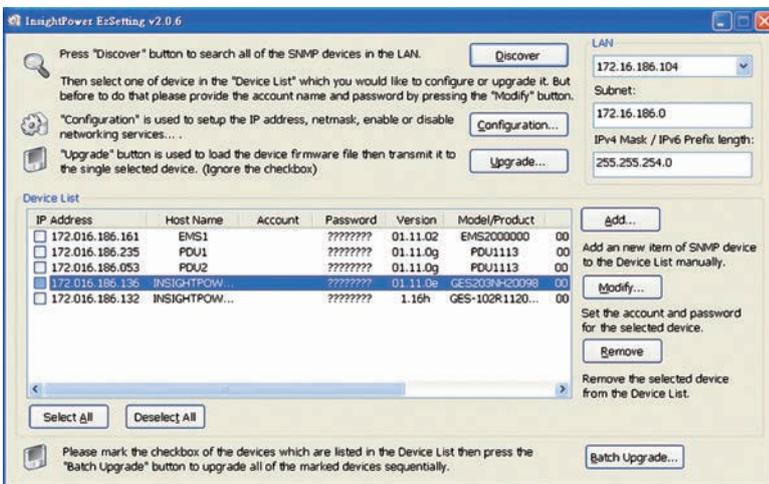
9. Sie können für jeden Benutzer einzeln festlegen, ob ein Zugriff aus externen Netzwerken möglich ist. Wenn Sie Zugriffe aus externen Netzwerken blockieren wollen, wählen Sie **Only in This LAN (Nur in diesem Netzwerk)**. Anderenfalls wählen Sie **Allow Any (Alle erlaubt)**.
10. Klicken Sie auf **System > Administration > TCP/ IP** und setzen Sie **Host Name, IP address, Subnet Mask** und **Gateway IP**.
11. Klicken Sie auf **Time Server**. Hier können Sie Datum und Uhrzeit entweder manuell einstellen oder die automatische Zeitsynchronisation über einen Zeit-Server aktivieren.
12. Für die nächsten Schritte der Konfiguration siehe Kapitel [5. InsightPower SNMP IPv6 for UPS Web](#).

Systemkonfiguration

4.2 Über EzSetting konfigurieren

Das Programm EzSetting ist auf der mitgelieferten CD enthalten. Das Programm ist mit Windows 2000/ 2003/ 2008/ XP/ Vista/ 7 kompatibel.

1. Verbinden Sie den Netzwerkanschluss der SNMP IPv6 über ein CAT5-Netzwerkkabel mit dem Netzwerk.
2. Stellen Sie beide DIP-Schalter in Position **OFF (AUS)** (Normalbetrieb), um die Kommunikation über den Netzwerkanschluss zu ermöglichen.
3. Stellen Sie sicher, dass sich die SNMP IPv6 und der PC im selben Netzwerk befinden.
4. Legen Sie die CD ein, wechseln Sie in das Hauptverzeichnis der CD und starten Sie die Datei "EzSetting.exe".
5. Um nach verfügbaren SNMP-Geräten zu suchen, klicken Sie auf **Discover (Suchen)**.
→ Alle verfügbaren SNMP-Geräte werden im Bereich *Device List* aufgelistet.



- ▶ Wenn Sie in einer anderen Domain nach SNMP-Geräten suchen wollen, ändern Sie die Einträge im Bereich *Subnet* sowie *IPv4/ IPv6 Prefix Length* und starten Sie anschließend die Suche.
- ▶ Falls die SNMP IPv6 nicht gefunden wird, stellen Sie sicher, dass der UDP Port 3456 auf Ihrem PC geöffnet ist.

6. Wählen Sie die SNMP IPv6 in der Geräteliste aus.
7. Klicken Sie auf **Modify (Ändern)** und geben Sie Benutzernamen und Passwort ein. Der Benutzer muss Administratorrechte haben. Standardeingaben: admin / password; Groß-/Kleinschreibung beachten.



- Um die Netzwerkeinstellungen zu konfigurieren, klicken Sie auf **Configuration (Konfiguration)**.
- Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und klicken Sie anschließend auf **OK**.

Configuration

System Identification

*Host Name(NetBIOS): IP2

System Contactor:

System Location:

Date/Time

*SNTP Manual

Time Zone: GMT+08 Beijing,Taipei

*1st Time Server Name or IP: 172.16.186.116

2nd Time Server Name or IP:

Set Current Time: Date 07/25/2006 (MM/DD/YYYY)

Time 12:00:00 (hh:mm:ss)

Reset to Default OK Cancel

System Configuration

*IP Address: 172 . 16 . 186 . 234

*Subnet Mask: 255 . 255 . 254 . 0

Gateway IP: 172 . 16 . 186 . 254

DNS IP: 172 . 16 . 176 . 188

BOOTP/DHCP Client: Enable *Disable

HTTP Server: Enable Disable

Telnet Server: Enable Disable

HTTP Server Port: 80

Telnet Server Port: 23

User Limitation

Administrator: In The LAN Allow Any

Device Manager: In The LAN Allow Any

Read Only User: In The LAN Allow Any

It is recommended to provide a static "IP Address" and disable the "BOOTP/DHCP Client" option.

If it is the first time to configure your InsightPower device, please assign a unique name in the "Host Name" field and give a "Time Server" for the device through "SNTP" protocol if possible.

- Für die nächsten Schritte der Konfiguration siehe Kapitel 5. [InsightPower SNMP IPv6 for UPS Web](#).

4.3 Über Telnet konfigurieren



► Beachten Sie, dass die Verbindung über Telnet nach 60 Sekunden automatisch getrennt wird, wenn keine Kommunikation zwischen SNMP IPv6 und PC erfolgt.

1. Verbinden Sie den Netzwerkanschluss der SNMP IPv6 über ein CAT5-Netzkabel mit dem Netzwerk.
2. Stellen Sie beide DIP-Schalter in Position **OFF (AUS)** (Normalbetrieb), um die Kommunikation über den Netzwerkanschluss zu ermöglichen.
3. Stellen Sie sicher, dass sich die SNMP IPv6 und der PC im selben Netzwerk befinden.
4. Wenn Sie einen Windows-PC benutzen, öffnen Sie die DOS-Eingabe.
Klicken Sie dazu auf **Start > Ausführen**, geben Sie "cmd" ein und drücken Sie anschließend die ENTER-Taste.
Auf einen Linux-PC starten Sie die Shell.
5. Um die Telnet-Verbindung zur SNMP IPv6 aufzubauen, geben Sie einen der folgenden Befehle ein: **telnet InsightPower** oder **telnet [IP address]**.
6. Wenn die Verbindung steht, geben Sie den Administratortypen und das Passwort ein. Standardeingaben: admin / password; Groß-/Kleinschreibung beachten.
→ Das Hauptmenü wird geöffnet.
→ Im Kapitel [4.5 Konfiguration im Textmodus](#) finden Sie eine Beschreibung der Konfigurationsmöglichkeiten.
7. Für die nächsten Schritte der Konfiguration siehe Kapitel [5. InsightPower SNMP IPv6 for UPS Web](#).

4.4 Über COM-Anschluss konfigurieren



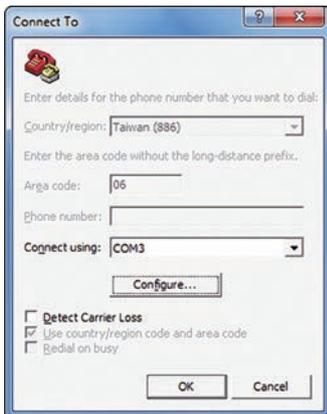
- ▶ Wenn Sie einen PC ohne Windows benutzen, lesen Sie im Handbuch des Betriebssystems nach, wie Sie mit Telnet arbeiten können.

1. Verbinden Sie den COM-Anschluss der SNMP IPv6 über das mitgelieferte Kabel (RJ45 auf DB9) mit dem COM-Anschluss des PC.
2. Stellen Sie beide DIP-Schalter in Position **ON** (Normalbetrieb), um die Kommunikation über den Netzwerkanschluss zu ermöglichen.
3. Wenn Sie einen PC mit Windows 2000, 2003, 2008 oder XP benutzen, klicken Sie auf **Start > Programme > Zubehör > Kommunikation > HyperTerminal**.

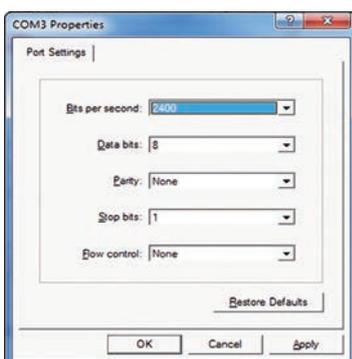


- ▶ Microsoft hat in Windows Vista und allen späteren Versionen das Programm HyperTerminal entfernt. Alternativ können Sie das Programm Telnet/SSH client PuTTY von www.putty.org herunterladen.

4. Geben Sie einen Namen ein, wählen Sie ein Icon für die Verbindung und klicken Sie auf **OK**. Wählen Sie im Bereich *Connect using* den COM-Port, der mit der SNMP IPv6 verbunden ist.



5. Klicken Sie auf **Configure** und stellen Sie die Parameter für den COM-Port wie folgt ein:



Parameter	Einstellung
Bits per second	2400
Data bits	8
Parity	none
Stop bits	1
Row Control	none

Systemkonfiguration

6. Klicken Sie auf **OK**.
 - HyperTerminal verbindet sich automatisch mit der SNMP IPv6.
Falls die Verbindung nicht zustande kommt, klicken Sie auf das Telefonsymbol in der Werkzeugleiste.
7. Geben Sie den Administratornamen und das Passwort ein (Standardeinstellungen: admin/ password; Groß-/ Kleinschreibung beachten).
 - Das Hauptmenü wird geöffnet.
 - Im Kapitel [4.5 Konfiguration im Textmodus](#) finden Sie eine Beschreibung der Konfigurationsmöglichkeiten.
8. Für die nächsten Schritte der Konfiguration siehe Kapitel [5. InsightPower SNMP IPv6 for UPS Web](#).

4.5 Konfiguration im Textmodus

Sie können die SNMP IPv6 im Textmodus konfigurieren, indem Sie Telnet/SSH Clients wie HyperTerminal oder PuTTY verwenden. In diesem Kapitel finden Sie eine Beschreibung der Funktionen und der Standardeinstellungen.

- **Main Menu (Hauptmenü)**

```
+=====+
|      Main Menu      |
+=====+

Web Card Version 01.00.00
MAC Address 00-30-ab-25-e9-1e
[1].User Manager
[2].TCP/IP Setting
[3].Network Parameter
[4].Time Server
[5].Soft Restart
[6].Reset All To Default
[z].Exit Without Save
[0].Save And Exit

Please Enter Your Choice =>
```

Systemkonfiguration

- **User Manager (Benutzerverwaltung)**

```

+=====+
|   User Manager   |
+=====+

RADIUS
[1].RADIUS Auth: Disable
[2].Server:
[3].Secret:
[4].Port:      1812
-----
Local Auth
  Administrator
[5].Account:   admin
[6].Password:  *****
[7].Limitation: Only in This LAN
  Device Manager
[8].Account:   device
[9].Password:  *****
[a].Limitation: Only in This LAN
  Read Only User
[b].Account:   user
[c].Password:  *****
[d].Limitation: Allow Any
[0].Back To Previous Menu

Please Enter Your Choice =>

```

Nr.	Bereich	Beschreibung	Standard
[1]	RADIUS Auth	RADIUS Login erlauben/verbieten.	Disable (verboten)
[2]	Server	RADIUS Servername.	-
[3]	Secret	RADIUS Geheimcode.	-
[4]	Port	RADIUS Portnummer.	1812
	Administrator	Anmeldeinstellungen für Administratoren.	
[5]	Account	Name.	admin
[6]	Password	Passwort.	password
[7]	Limitation	Festlegen, aus welchen Netzwerken eine Anmeldung erlaubt ist.	Only in This LAN (nur aus diesem Netzwerk)
	Device Manager	Anmeldeinstellungen für Gerätemanager.	
[8]	Account	Name.	device
[9]	Password	Passwort.	password
[a]	Limitation	Festlegen, aus welchen Netzwerken eine Anmeldung erlaubt ist.	Only in This LAN (nur aus diesem Netzwerk)
	Read Only User	Anmeldeinstellungen für Benutzer mit Leseberechtigung.	
[b]	Account	Name	user
[c]	Password	Passwort	password
[d]	Limitation	Festlegen, aus welchen Netzwerken eine Anmeldung erlaubt ist.	Allow Any (alle erlaubt)

- **TCP/IP Setting (Einstellungen für TCP/IP)**

```

+=====+
|   TCP/IP Setting   |
+=====+
[1].IPv4 Address:      192.168.001.100
[2].IPv4 Subnet Mask:  255.255.255.000
[3].IPv4 Gateway IP:  192.168.001.254
[4].IPv4 DNS or WINS IP:192.168.001.001
[5].DHCPv4 Client:    Enable
[6].IPv6 Address:     fe80::230:abff:fe25:900
[7].IPv6 Prefix Length: 64
[8].IPv6 Gateway IP:  ::
[9].IPv6 DNS IP:     ::
[a].DHCPv6:           Enable
[b].Host Name (NetBIOS): INSIGHTPOWER
[c].System Contactor:
[d].System Location:
[e].Auto-Negotiation: Enable
[f].Speed:            100M
[g].Duplex:           Full
[h].Status Stable:    3
[i].Telnet Idle Time: 60 Seconds
[0].Back To Previous Menu

Please Enter Your Choice =>
    
```

Nr.	Bereich	Beschreibung	Standard
[1]	IPv4 Address	IPv4 Adresse	192.168.001.100
[2]	IPv4 Subnet Mask	IPv4 Subnet Mask	255.255.255.000
[3]	IPv4 Gateway IP	IP-Adresse des IPv4 Gateway	192.168.001.254
[4]	IPv4 DNS or WINS IP	IPv4 Domain Name Server oder WINS IP-Adresse	192.168.001.001
[5]	DHCPv4 Client	DHCPv4 Protokoll einschalten/ausschalten	Enable (eingeschaltet)
[6]	IPv6 Address	IPv6-Adresse.	-
[7]	IPv6 Prefix Length	Länge des IPv6-Präfix	-
[8]	IPv6 Gateway IP	IP-Adresse des IPv4 Gateway	-
[9]	IPv6 DNS IP	IP-Adresse des IPv6 Domain Name Server	-
[a]	DHCPv6	DHCPv4 Protokoll einschalten/ausschalten	Enable (eingeschaltet)
[b]	Host Name (NetBIOS)	Der Name des Host für die SNMP IPv6.	INSIGHTPOWER
[c]	System Contactor	-	-
[d]	System Location	-	-
[e]	Auto-Negotiation	Aushandeln der Automatischen Transferrate (10/ 100 Mbps) einschalten/ausschalten.	Enable (eingeschaltet)
[f]	Speed	Wenn Auto-Negotiation ausgeschaltet ist, können Sie hier die Transferrate festlegen	100M (100 Mbps)
[g]	Duplex	Wenn Auto-Negotiation ausgeschaltet ist, können Sie hier den Duplexmodus festlegen.	Full (voll)
[h]	Status Stable	Zeitspanne, in der die Bestätigung für eine Statusänderung erfolgen muss.	3
[i]	Telnet Idle Time	Zeitspanne, nach der die Telnet-Verbindung unterbrochen wird, wenn kein Datenverkehr stattfindet.	60 Seconds

Systemkonfiguration

- *Network Parameter*

```

+=====+
| Network Parameter |
+=====+

[1].HTTP Server:      Enable
[2].HTTPS Server:    Enable
[3].Telnet Server:   Enable
[4].SSH/SFTP Server: Enable
[5].FTP Server:      Disable
[6].Syslog:          Disable
[7].HTTP Server Port: 80
[8].HTTPS Server Port: 443
[9].Telnet Server Port: 23
[a].SSH Server Port: 22
[b].FTP Server Port: 21
[c].Syslog Server1:
[d].Syslog Server2:
[e].Syslog Server3:
[f].Syslog Server4:
[g].SNMP Get,Set Port: 161
[0].Back To Previous Menu

Please Enter Your Choice =>

```

Nr.	Bereich	Beschreibung	Standard
[1]	HTTP Server	HTTP-Protokoll einschalten/ausschalten	Enable (eingeschaltet)
[2]	HTTPS Server	HTTPS-Protokoll einschalten/ausschalten.	Enable
[3]	Telnet Server	Telnet-Protokoll einschalten/ausschalten.	Enable
[4]	SSH/ SFTP Server	SSH/SFTP-Protokoll einschalten/ausschalten.	Enable
[5]	FTP Server	FTP-Protokoll einschalten/ausschalten.	Disable (ausgeschaltet)
[6]	Syslog	Syslog einschalten/ausschalten.	Disable
[7]	HTTP Server Port	Port des HTTP-Servers.	80
[8]	HTTPS Server Port	Port des HTTPS-Servers.	443
[9]	Telnet Server Port	Port des Telnet-Servers.	23
[a]	SSH Server Port	Port des SSH-Servers.	22
[b]	FTP Server Port	FTP port.	21
[c]	Syslog Server 1	Name des Host für Syslog-Server 1.	
[d]	Syslog Server 2	Name des Host für Syslog-Server 2.	
[e]	Syslog Server 3	Name des Host für Syslog-Server 3.	
[f]	Syslog Server 4	Name des Host für Syslog-Server 4.	
[g]	SNMP Get, Set Port	Port für SNMP Get und Set.	161

- **Time Server**

Sie können Datum und Uhrzeit für die SNMP IPv6 entweder manuell einstellen oder eine automatische Zeitsynchronisation über einen Zeit-Server einrichten. Die SNMP IPv6 und die Windows-Versionen ab Windows XP unterstützen SNTP (Simple Network Time Protocol). Für eine Beschreibung, wie Sie einen Zeit-Server auf Ihrem PC einrichten, siehe Kapitel [7. Problemlösung, P1](#).

```
+=====+
|      Time Server      |
+=====+

[1].Time Selection:      SNTP
[2].Time Zone:          +0 hr
[3].1st Time Server:    POOL.NTP.ORG
[4].2nd Time Server:
[5].Manual Date:        01/01/2000 (MM/DD/YYYY)
[6].Manual Time:        00:00:00 (hh:mm:ss)
[0].Back To Previous Menu

Please Enter Your Choice =>
```

Nr.	Bereich	Beschreibung	Standard
[1]	Time Selection	Zeiteinstellung: Manuell oder über SNTP.	SNTP
[2]	Time Zone	Zeitzone	+0 hr
[3]	1st Time Server	Der erste Zeitserver für SNTP.	POOL.NTP.ORG
[4]	2nd Time Server	Der zweite Zeitserver für SNTP.	
[5]	Manual Date	Manuell eingestelltes Datum	01/01/2000
[6]	Manual Time	Manuell eingestellte Zeit	00:00:00

- **Soft Restart**

SNMP IPv6 zurücksetzen. Das hat keinen Einfluss auf den Betrieb der USV.

- **Default Reset**

SNMP IPv6 auf die Werkeinstellungen zurücksetzen.

- **Exit Without Saving**

Abbrechen ohne Speichern der Änderungen.

- **Save and Exit**

Änderungen speichern und beenden.

InsightPower SNMP IPv6 for UPSWeb

5. InsightPower SNMP IPv6 for UPSWeb

Um **InsightPower SNMP IPv6 for UPS Web** zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

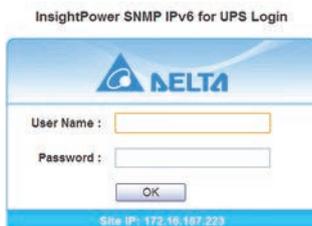
1. Verbinden Sie den Netzwerkanschluss der SNMP IPv6 über ein CAT5-Netzwerkkabel mit dem Netzwerk.
2. Stellen Sie beide DIP-Schalter in Position **OFF (AUS)** (Normalbetrieb), um die Kommunikation über den Netzwerkanschluss zu ermöglichen.
3. Öffnen Sie einen Web-Browser und geben Sie in die Adresszeile **http://InsightPower/** oder **https://192.168.1.100/** ein, um sich mit der SNMP IPv6 zu verbinden. Wenn Sie eine verschlüsselte Verbindung verwenden, geben Sie **https://InsightPower/** oder **https://192.168.1.100/**



- ▶ Falls Sie zuvor den Host Name oder die IP-Adresse geändert haben, geben Sie diese in die Adresszeile des Web-Browsers ein.
- ▶ Falls es nicht möglich sein sollte, eine Verbindung aufzubauen, finden Sie in Kapitel [7. Problembehebung, P6](#) eine Anleitung zur Behebung des Problems.
- ▶ Die Verbindung zur SNMP IPv6 wird automatisch unterbrochen, wenn für 30 Minuten kein Datenverkehr stattgefunden hat.

→ Der Anmeldedialog wird angezeigt.

4. Geben Sie Administratorkennnamen und -passwort ein (Standardeinstellung: admin/password).



- ▶ Falls Sie sich trotz korrekter Anmeldedaten nicht anmelden können, müssen eventuell die Netzwerkeinstellungen konfiguriert werden. Die Ursache könnte sein, dass sich die IP Subnet des Computer, von dem aus Sie sich einloggen, von der der SNMP IPv6 unterscheidet. Eine Beschreibung, wie Sie dieses Problem beheben können, finden Sie in Kapitel [7. Problembehebung, P3](#).

InsightPower SNMP IPv6 for UPS Web enthält Informationen zu folgenden Bereichen:

- Monitor (Überwachung)
- Device (Gerät)
- System.

5.1 Kategorie "Monitor"

Der Bereich Monitor besteht aus folgenden Unterbereichen:

Information (Informationen)

History (Verlauf)

Environment (Umgebung).

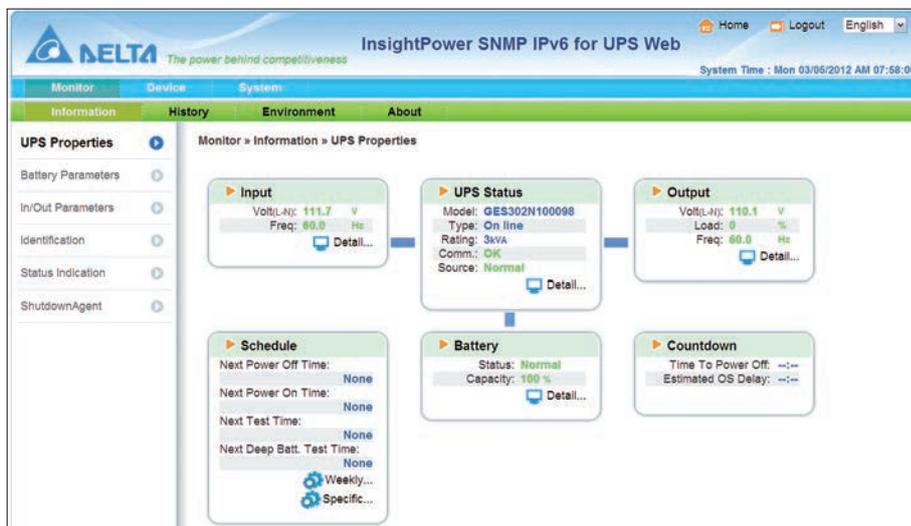
5.1.1 Bereich "Information"

Die in diesem Bereich angezeigten Informationen sind unter anderem: USV-Eigenschaften, Batterie-Parameter, IN/OUT Parameter, Identifikation, Zustandsanzeige und ShutdownAgent. Die angezeigten Informationen hängen von der USV ab.

- **UPS Properties (USV-Eigenschaften)**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **Monitor > Information > UPS Properties**.

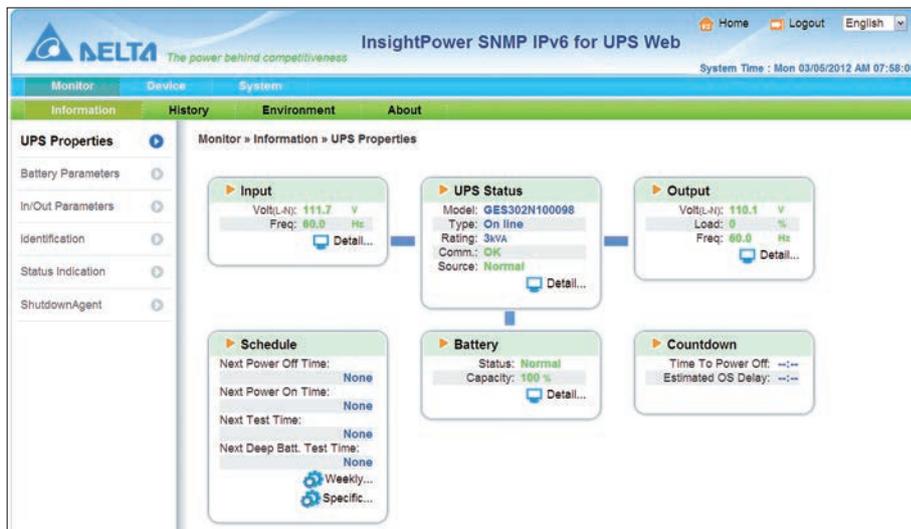
Dieser Bereich bietet Statusinformationen zu den wichtigsten USV-Parametern. Die Werte werden automatisch aktualisiert.



- **Battery Parameters (Batterie-Parameter)**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **Monitor > Information > Battery Parameters**.

Dieser Bereich bietet Informationen zum Batteriestatus, zur Batteriemessung und zum Austauschdatum der Batterie.

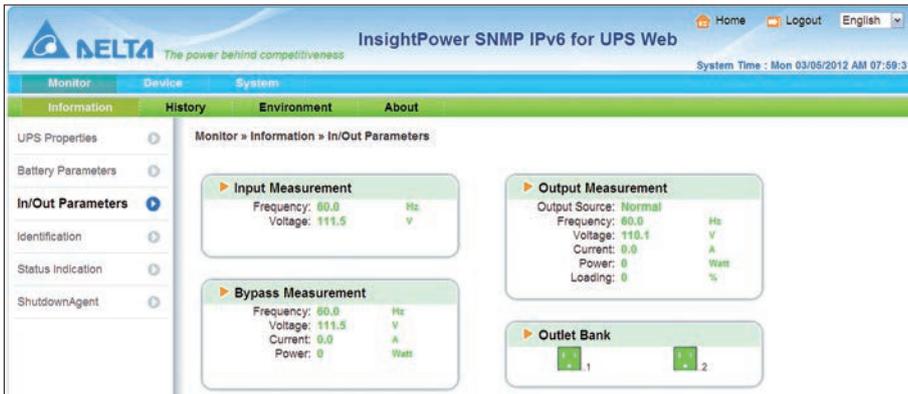


InsightPower SNMP IPv6 for UPSWeb

- **In/Out Parameters (Eingabe/Ausgabe Parameter)**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **Monitor > Information > In/Out Parameters**.

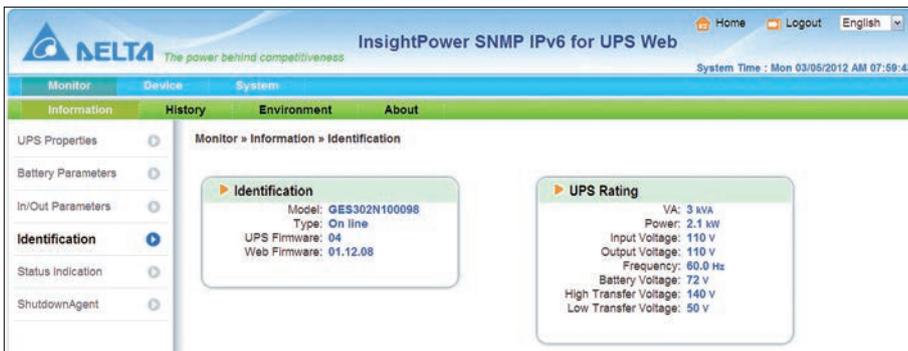
Dieser Bereich bietet Informationen zur Eingangsmessung, Bypassmessung, Ausgangsmessung und zur Outlet Bank.



- **Identification (Identifikation)**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **Monitor > Information > Identification**.

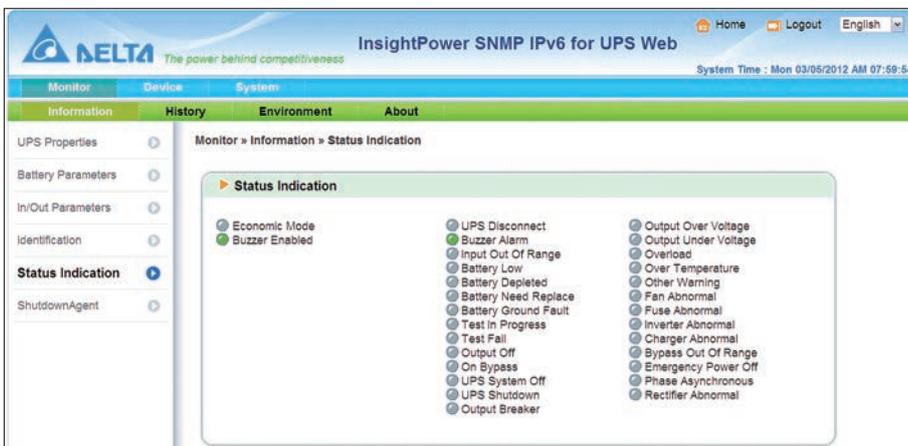
Dieser Bereich bietet Informationen zur Identifikation der USV und technischen Parametern der USV.



- **Status Indication (Zustandsanzeige)**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **Monitor > Information > Status Indication**.

In diesem Bereich werden Ereignisse (z. B. Fehlermeldungen) für die USV angezeigt. Wenn ein Ereignis auftritt, leuchtet die dazugehörige grüne Lampe auf.



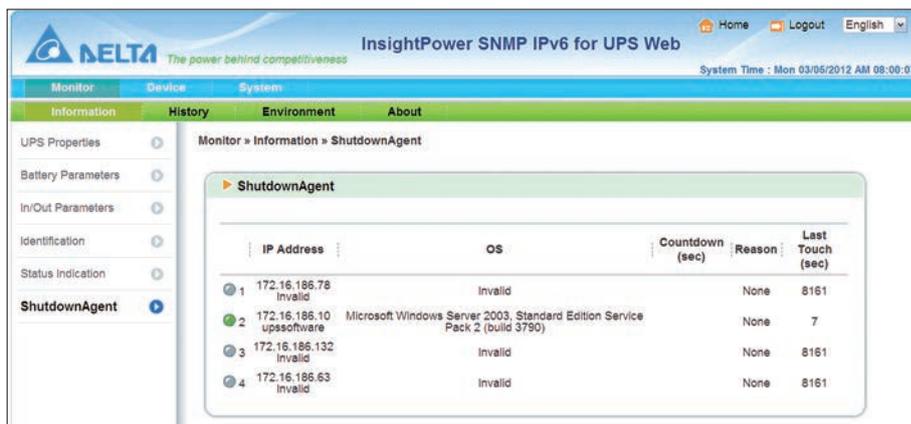
- **ShutdownAgent**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **Monitor > Information > ShutdownAgent**.

Dieser Bereich bietet Informationen zum Abschalten des PC.

Dieser Bereich wird nur unter folgenden Bedingungen angezeigt:

- Der PC ist über die SNMP IPv6 mit der USV verbunden.
- Auf dem PC ist das Programm **ShutdownAgent 2012** installiert.
- Im Bereich **SNMP Trap (System > Administration > SNMP Trap)** muss unter **Target IP** die IP-Adresse des PC eingetragen sein. Außerdem muss in der Auswahlliste **Event Level** der Eintrag **ShutdownAgent 2012** ausgewählt sein.

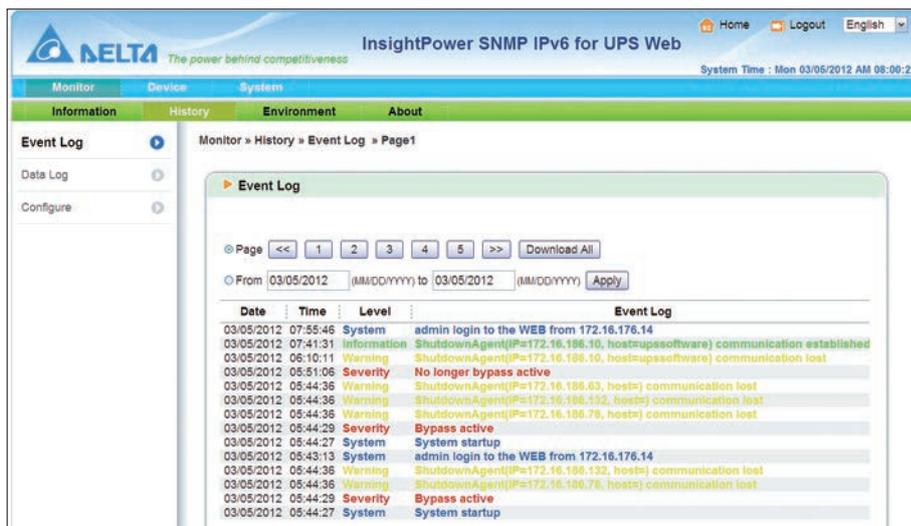


5.1.2 Bereich "History"

- **Event Log (Logbuch der Ereignisse)**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **Monitor > History > Event Log**.

In Abhängigkeit von der Anzahl der Ereignisse besteht der Bereich aus einer oder mehr Seiten. Es werden maximal 1000 Ereignisse angezeigt. Wenn mehr Ereignisse auftreten, werden die ältesten gelöscht. Die Liste der Ereignisse für den ausgewählten Zeitraum kann über die Schaltfläche **Download All** als Excel-Datei (event_log.xls) heruntergeladen werden.



- **Date:** Das Datum des Ereignisses.
- **Time:** Die Uhrzeit des Ereignisses.
- **Level:** Die Stufe des Ereignisses.
- **Event Log:** Eine Beschreibung des Ereignisses.
- **Download Event Log from UPS**

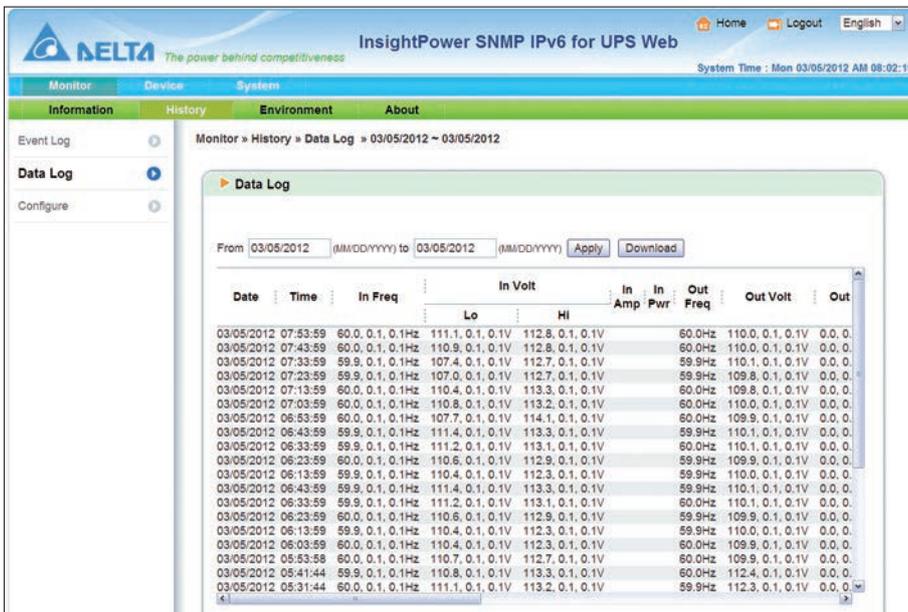
InsightPower SNMP IPv6 for UPSWeb

Die SNMP IPv6 sendet eine Anfrage an die USV, liest die Ereignisse aus und sendet die Antwort an den Nutzer durch das Netzwerk. Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn die USV diese unterstützt. Die Ereignislisten der USV und der SNMP IPv6 können unterschiedlich sein.

- **Data Log (Logbuch der Daten)**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **Monitor > History > Data Log**.

In diesem Bereich werden alle gespeicherten Gerätedaten angezeigt. Durch Klicken auf die Schaltfläche **Download** kann die Liste der Daten für den ausgewählten Zeitraum als Excel-Datei (data_log.xls) heruntergeladen werden.



Date	Time	In Freq	In Volt		In Amp	In Pwr	Out Freq	Out Volt		Out
			Lo	Hi				Lo	Hi	
03/05/2012	07:53:59	60.0, 0.1, 0.1Hz	111.1, 0.1, 0.1V	112.8, 0.1, 0.1V			60.0Hz	110.0, 0.1, 0.1V	0.0, 0.0	
03/05/2012	07:43:59	60.0, 0.1, 0.1Hz	110.9, 0.1, 0.1V	112.8, 0.1, 0.1V			60.0Hz	110.0, 0.1, 0.1V	0.0, 0.0	
03/05/2012	07:33:59	59.9, 0.1, 0.1Hz	107.4, 0.1, 0.1V	112.7, 0.1, 0.1V			59.9Hz	110.1, 0.1, 0.1V	0.0, 0.0	
03/05/2012	07:23:59	59.9, 0.1, 0.1Hz	107.0, 0.1, 0.1V	112.7, 0.1, 0.1V			59.9Hz	109.8, 0.1, 0.1V	0.0, 0.0	
03/05/2012	07:13:59	60.0, 0.1, 0.1Hz	110.4, 0.1, 0.1V	113.3, 0.1, 0.1V			60.0Hz	109.8, 0.1, 0.1V	0.0, 0.0	
03/05/2012	07:03:59	60.0, 0.1, 0.1Hz	110.8, 0.1, 0.1V	113.2, 0.1, 0.1V			60.0Hz	110.0, 0.1, 0.1V	0.0, 0.0	
03/05/2012	06:53:59	60.0, 0.1, 0.1Hz	107.7, 0.1, 0.1V	114.1, 0.1, 0.1V			60.0Hz	109.9, 0.1, 0.1V	0.0, 0.0	
03/05/2012	06:43:59	59.9, 0.1, 0.1Hz	111.4, 0.1, 0.1V	113.3, 0.1, 0.1V			59.9Hz	110.1, 0.1, 0.1V	0.0, 0.0	
03/05/2012	06:33:59	59.9, 0.1, 0.1Hz	111.2, 0.1, 0.1V	113.1, 0.1, 0.1V			60.0Hz	110.1, 0.1, 0.1V	0.0, 0.0	
03/05/2012	06:23:59	60.0, 0.1, 0.1Hz	110.6, 0.1, 0.1V	112.9, 0.1, 0.1V			59.9Hz	109.9, 0.1, 0.1V	0.0, 0.0	
03/05/2012	06:13:59	59.9, 0.1, 0.1Hz	110.4, 0.1, 0.1V	112.3, 0.1, 0.1V			59.9Hz	110.0, 0.1, 0.1V	0.0, 0.0	
03/05/2012	06:03:59	59.9, 0.1, 0.1Hz	111.4, 0.1, 0.1V	113.3, 0.1, 0.1V			59.9Hz	110.1, 0.1, 0.1V	0.0, 0.0	
03/05/2012	05:53:59	59.9, 0.1, 0.1Hz	111.2, 0.1, 0.1V	113.1, 0.1, 0.1V			60.0Hz	110.1, 0.1, 0.1V	0.0, 0.0	
03/05/2012	05:43:59	60.0, 0.1, 0.1Hz	110.6, 0.1, 0.1V	112.9, 0.1, 0.1V			59.9Hz	109.9, 0.1, 0.1V	0.0, 0.0	
03/05/2012	05:33:59	59.9, 0.1, 0.1Hz	110.4, 0.1, 0.1V	112.3, 0.1, 0.1V			59.9Hz	110.0, 0.1, 0.1V	0.0, 0.0	
03/05/2012	05:23:59	60.0, 0.1, 0.1Hz	110.4, 0.1, 0.1V	112.3, 0.1, 0.1V			60.0Hz	109.9, 0.1, 0.1V	0.0, 0.0	
03/05/2012	05:13:59	60.0, 0.1, 0.1Hz	110.4, 0.1, 0.1V	112.3, 0.1, 0.1V			60.0Hz	109.9, 0.1, 0.1V	0.0, 0.0	
03/05/2012	05:03:59	60.0, 0.1, 0.1Hz	110.7, 0.1, 0.1V	112.7, 0.1, 0.1V			60.0Hz	109.9, 0.1, 0.1V	0.0, 0.0	
03/05/2012	04:53:59	60.0, 0.1, 0.1Hz	110.7, 0.1, 0.1V	112.7, 0.1, 0.1V			60.0Hz	109.9, 0.1, 0.1V	0.0, 0.0	
03/05/2012	04:43:59	59.9, 0.1, 0.1Hz	110.8, 0.1, 0.1V	113.3, 0.1, 0.1V			60.0Hz	112.4, 0.1, 0.1V	0.0, 0.0	
03/05/2012	04:33:59	60.0, 0.1, 0.1Hz	111.1, 0.1, 0.1V	113.2, 0.1, 0.1V			59.9Hz	112.3, 0.1, 0.1V	0.0, 0.0	

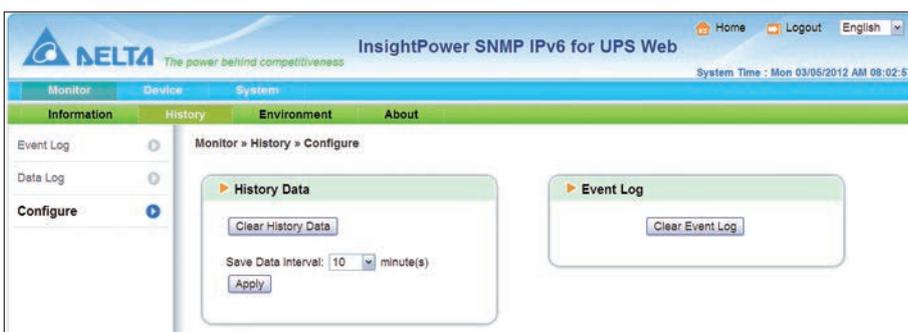
– **Date:** Das Datum des Dateneintrags.

– **Time:** Die Uhrzeit des Dateneintrags.

- **Configure (Einstellungen für Logbücher konfigurieren)**

Um diesen Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **Monitor > History > Configure**.

In diesem Bereich können Sie den Inhalt der Logbücher löschen. Außerdem können Sie den Zeitintervall festlegen, in dem die Logbücher aktualisiert werden.



- **Clear History Data:** Logbuch der Daten löschen.
- **Clear Event Log:** Logbuch der Ereignisse löschen.
- **Save Data Interval:** Zeitintervall, in dem die Logbücher aktualisiert werden.

5.1.3 Bereich "Environment"

Dieser Bereich wird nur angezeigt, wenn eine EnviroProbe installiert ist. Damit die EnviroProbe genutzt werden kann, müssen an der SNMP IPv6 der DIP-Schalter 1 auf **ON** und der DIP-Schalter 2 auf **OFF** gestellt sein.

In diesem Bereich werden Informationen angezeigt, die von der EnviroProbe übermittelt werden. Außerdem kann die EnviroProbe in diesem Bereich überwacht und konfiguriert werden. Detaillierte Informationen zur EnviroProbe finden Sie im Benutzerhandbuch der EnviroProbe.

- **Information**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie **Monitor > Environment > Information**.

In diesem Bereich werden die aktuellen Messwerte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit, der Zustand der Sensoren und die Einstellung der Sensoren angezeigt.

The screenshot shows the 'Information' page under 'Monitor > Environment > Information'. It displays three columns of data: Sensor Information, Input Contacts, and Contact Setting.

Sensor Information	Input Contacts	Contact Setting
Temperature: 25.6 °C 78.0 °F	Smoke(R1): Normal Fire(R2): Normal Leak(R3): Normal Door(R4): Normal	Smoke(R1): Normal Open Fire(R2): Normal Open Leak(R3): Normal Open Door(R4): Normal Open

- **Configuration (Konfiguration)**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **Monitor > Environment > Configuration**.

In diesem Bereich können Sie den Level für Warnungen und Alarime sowie die Vorgaben für die Relaiskontakte einstellen.

The screenshot shows the 'Configuration' page under 'Monitor > Environment > Configuration'. It contains two main sections: Configuration and Power Configuration.

Sensor	Warning Threshold	Alarm Threshold
Temperature	35 °C	40 °C
Humidity	80 %	90 %

Input	Title	Type
Contact 1	Smoke	Normal Open
Contact 2	Fire	Normal Open
Contact 3	Leak	Normal Open
Contact 4	Door	Normal Open

Submit

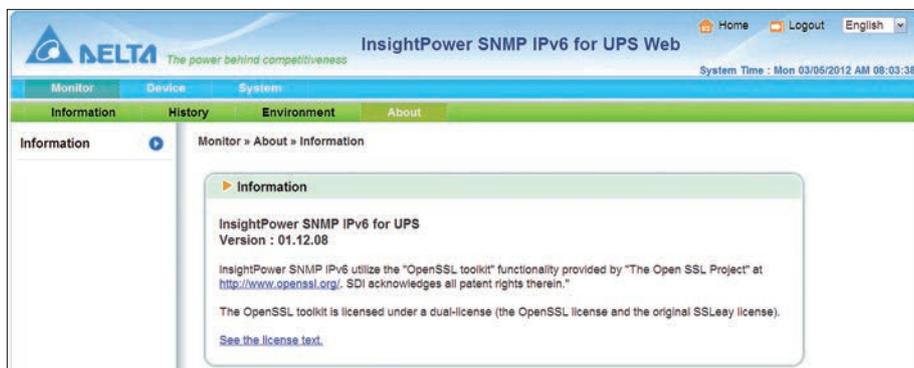
InsightPower SNMP IPv6 for UPSWeb

5.1.4 Bereich "About"

- **Information**

Um diesen Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **Monitor > About > Information**.

In diesem Bereich werden Informationen zum Programm **InsightPower SNMP IPv6 for UPS** selbst angezeigt: Versionsnummer, OpenSSL Toolkit und Lizenzen.



5.2 Kategorie "Device"

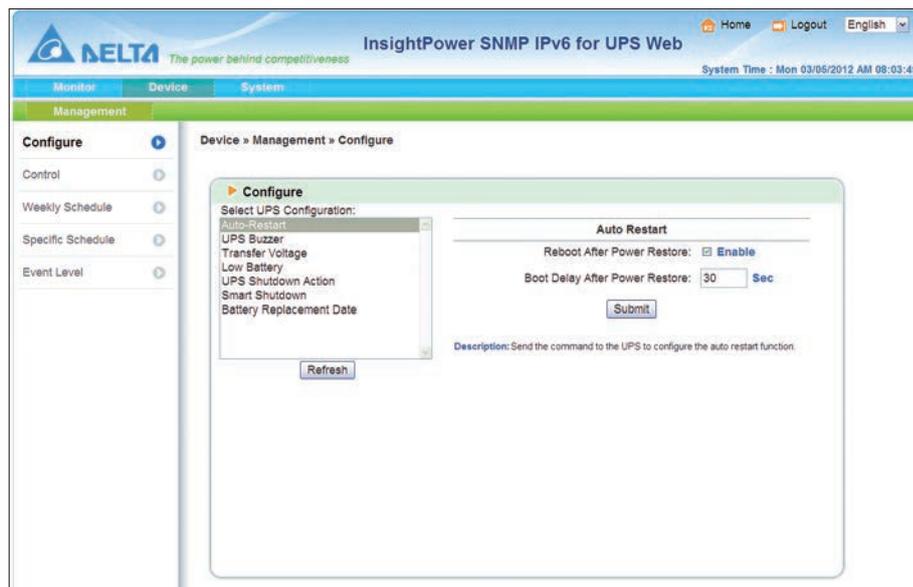
5.2.1 Bereich "Management"

Die Einstellmöglichkeiten in diesem Bereich hängen von der verwendeten USV ab. Deshalb stehen eventuell nicht alle der hier beschriebenen Einstellmöglichkeiten für Ihre USV zur Verfügung.

- **Configure (Konfigurieren)**

Um diesen Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **Device > Management > Configure**.

In diesem Bereich können Sie die USV konfigurieren. Die Einstellungen werden auf der USV oder der SNMP IPv6 gespeichert und wirken sich auf den Betrieb der USV aus.



- **Auto Restart**
Hier definieren Sie die Bedingungen für die Autostart-Funktion und schalten die Funktion ein und aus.
- **UPS Buzzer**
Hier schalten Sie die Buzzer-Funktion ein und aus.
- **Voltage Sensitivity**
Hier stellen Sie die Spannungsempfindlichkeit ein und schalten die Funktion ein und aus.
- **Transfer Voltage**
Hier stellen Sie die Transferspannung ein und schalten die Funktion ein und aus.
- **Low Battery**
Hier stellen Sie den Ladelevel der USV-Batterie ein, bei dem die SNMP IPv6 den Alarm "Low Batterie" (Batterie niedrig) sendet.
- **UPS Shutdown Action**
Hier definieren Sie die Bedingungen für das Abschalten der USV bei besonderen Ereignissen. Wenn ein solches Ereignis (z. B. Fehler in der Spannungsversorgung oder Batterieladung niedrig) eintritt, sendet die SNMP IPv6 den Abschaltbefehl, der diesem Ereignis zugeordnet ist.
- **Smart Shutdown**
Hier konfigurieren Sie die Bedingungen für das sichere Herunterfahren aller mit der USV verbundenen Computer und der USV selbst. Dafür schätzen Sie zuerst die längste Verzögerungszeit für die Computer ab, auf denen eine Abschaltsoftware installiert ist. Wenn die USV abgeschaltet werden muss, wird die SNMP IPv6 das Abschalten um die eingestellte Zeit verzögern und warten, bis die Computer heruntergefahren sind. Wenn die Zeit abgelaufen ist, sendet die SNMP IPv6 einen Abschaltbefehl an die USV.
- **Battery Replacement Date**
Hier können Sie ein Datum eingeben, zu dem die Batterie ausgetauscht werden muss.

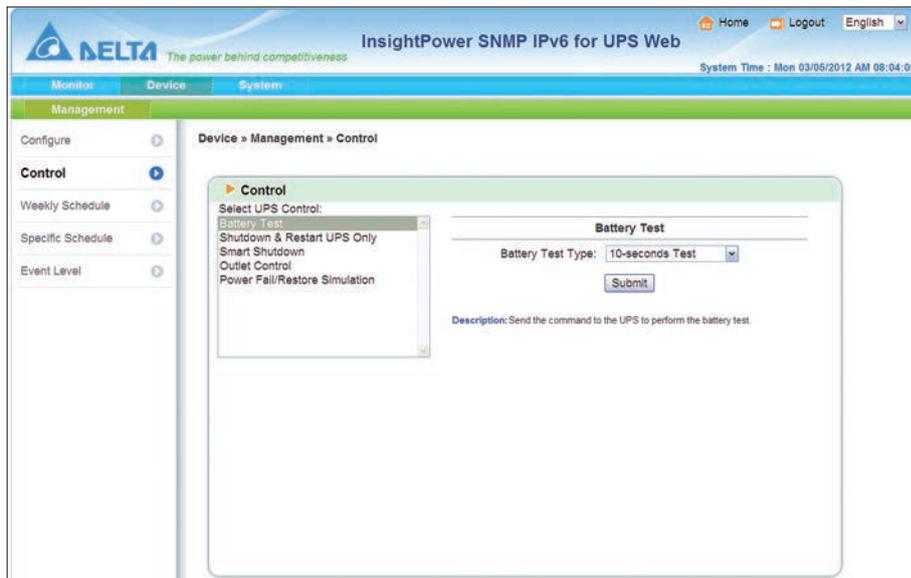
InsightPower SNMP IPv6 for UPSWeb

- *External Battery Pack*
Hier geben Sie Informationen zu dem externen Batterieblock ein, falls dieser installiert ist.
- *Bypass Transfer Frequency*
Hier stellen Sie die Toleranz für die Bypass-Frequenz ein. Wenn die USV in den Bypass-Modus wechselt und die Bypass-Frequenz außerhalb der eingestellten Toleranz ist, wird der Ausgang der USV abgeschaltet und die kritischen Lasten werden geschützt.
- *Bypass Transfer Voltage*
Hier stellen Sie die Toleranz für die Bypass-Spannung ein. Wenn die USV in den Bypass-Modus wechselt und die Bypass-Spannung außerhalb der eingestellten Toleranz ist, wird der Ausgang der USV abgeschaltet und die kritischen Lasten werden geschützt.
- *Periodic Auto Test*
Hier stellen Sie den Zeitintervall für den automatischen Batterietest ein.
- *Output Dry Contacts*
Hier konfigurieren Sie die potenzialfreien Kontakte der Ausgänge. Die SNMP IPv6 gibt den aktuellen Status der USV über die potenzialfreien Kontakte aus.

- **Control (Kontrollfunktionen)**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **Device > Management > Control**.

In diesem Bereich können Sie manuell Kontrollfunktionen starten. Diese Kontrollfunktionen werden ausgeführt, sobald Sie auf die Schaltfläche **Submit** klicken.



- **Battery Test**

Hier können Sie eine Variante der Batterietests auswählen und den ausgewählten Batterietest starten.

- **Shutdown & Restart UPS Only**

Hier können Sie USV herunterfahren und/oder neu starten.

Wenn Sie die USV herunterfahren wollen, wählen Sie die Box **UPS Shutdown Delay** aus und geben Sie eine Verzögerungszeit ein.

Wenn Sie die USV neu starten wollen, wählen Sie die Box **UPS Rela Delay** aus und geben Sie eine Verzögerungszeit ein.

Wenn Sie die USV herunterfahren und neu starten wollen, wählen Sie beide Boxen aus und geben Sie beide Verzögerungszeiten ein.

- **Smart Shutdown**

Hier können Sie die USV und die angeschlossenen Computer sicher herunterfahren. Dafür schätzen Sie zuerst die längste Verzögerungszeit für die Computer ab, auf denen eine Abschaltsoftware installiert ist. Sobald Sie auf die Schaltfläche **Submit** geklickt haben, wartet die SNMP IPv6 für die eingestellte Zeitdauer, dass die angeschlossenen Computer heruntergefahren sind. Wenn die Zeit abgelaufen ist, sendet die SNMP IPv6 einen Abschaltbefehl an die USV.

- **Outlet Control**

Drücken Sie die Schaltfläche **Switch Bank**, um das Ausgangsrelais der USV einzuschalten oder auszuschalten.

- **Power Fail/ Restore Simulation**

Hier können Sie die Tests "Power Fail Test" und "Power Restore Test" ausführen. Dabei wird getestet, ob die angeschlossene Software korrekt funktioniert. Die Tests haben keinen Einfluss auf den Betrieb der USV. Die USV verbleibt im aktuellen Betriebsmodus und wechselt nicht in den Bypass-Modus.

InsightPower SNMP IPv6 for UPSWeb

- **Weekly Schedule (Wöchentlicher Aktionsplan)**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **Device > Management > Weekly Schedule**.

Hier können Sie einen wöchentlichen Aktionsplan aufstellen. Als Aktionen stehen zur Verfügung: **Shutdown** (Herunterfahren), **Restart** (Neustart), **10-Second Test** (10-Sekunden-Test). Für jede Aktion können der Wochentag und die Uhrzeit der Ausführung angegeben werden.

The screenshot shows the 'Weekly Schedule' configuration page. The page title is 'Device > Management > Weekly Schedule'. The main content area contains a table with columns for 'Action', 'SUN', 'MON', 'TUE', 'WED', 'THR', 'FRI', 'SAT', and 'Time'. There are six rows, each with a 'No Action' dropdown menu and checkboxes for each day of the week. The 'Time' column has a '00:00' input field for each row. A 'Submit' button is located at the bottom of the table.

	Action	SUN	MON	TUE	WED	THR	FRI	SAT	Time
1	No Action	<input type="checkbox"/>	00:00						
2	No Action	<input type="checkbox"/>	00:00						
3	No Action	<input type="checkbox"/>	00:00						
4	No Action	<input type="checkbox"/>	00:00						
5	No Action	<input type="checkbox"/>	00:00						
6	No Action	<input type="checkbox"/>	00:00						

- **Specific Schedule (Spezifischer Aktionsplan)**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **Device > Management > Specific Schedule**.

Hier können Sie einen spezifischen Aktionsplan aufstellen. Als Aktionen stehen zur Verfügung: **Shutdown** (Herunterfahren), **Restart** (Neustart), **10-Second Test** (10-Sekunden-Test), **Deep Battery Test** (Vollständiger Batterietest). Für jede Aktion können Datum (MM/DD/YYYY) und Uhrzeit (hh:mm) angegeben werden.

The screenshot shows the 'Specific Schedule' configuration page. The page title is 'Device > Management > Specific Schedule'. The main content area contains a table with columns for 'Date(MM/DD/YYYY)', 'Time(hh:mm)', and 'Action'. There are ten rows, each with a date input field, a time input field, and a 'Stop Action' dropdown menu. A 'Submit' button is located at the bottom of the table.

	Date(MM/DD/YYYY)	Time(hh:mm)	Action
1	01/01/2000	00:00	Stop Action
2	01/01/2000	00:00	Stop Action
3	01/01/2000	00:00	Stop Action
4	01/01/2000	00:00	Stop Action
5	01/01/2000	00:00	Stop Action
6	01/01/2000	00:00	Stop Action
7	01/01/2000	00:00	Stop Action
8	01/01/2000	00:00	Stop Action
9	01/01/2000	00:00	Stop Action
10	01/01/2000	00:00	Stop Action

- **Event Level**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **Device > Management > Event Level**.

Hier können Sie für verschiedene Ereignisse definieren, welche Art der Meldung (z. B. **Warning** oder **Alarm**) ausgegeben wird, wenn das Ereignis eintritt.

Wenn Sie eine E-Mail-Benachrichtigung erhalten wollen, können Sie dies in den Bereichen *SNMP Trap* (siehe [5.3.2 Notification, SNMP-Trap](#)) und *Mail Server* (siehe [5.3.2 Notification, Mail Server](#)) einstellen.

The screenshot shows the web interface for configuring event levels. The page title is "Event Level" under the path "Device > Management > Event Level". The "Event: Over temperature" is selected, and its level is set to "Alarm". A table lists 24 event descriptions with their corresponding levels.

	Event Description	Level
1	Over temperature	Alarm
2	Recover from over temperature	Alarm
3	Power fail	Warning
4	Power restore	Warning
5	Output abnormal	Alarm
6	Recover from output abnormal	Alarm
7	Overload	Alarm
8	Recover from overload	Alarm
9	Bypass abnormal	Alarm
10	Recover from bypass abnormal	Alarm
11	Turn UPS output off	Alarm
12	Turn UPS output on	Alarm
13	UPS shutdown	Warning
14	Recover from UPS shutdown	Warning
15	Charger abnormal	Alarm
16	Charger back to normal	Alarm
17	UPS system off	Warning
18	UPS system on	Warning
19	Fan fail	Alarm
20	Recover from fan fail	Alarm
21	Fuse fail	Alarm
22	Recover from fuse fail	Alarm
23	UPS general fail	Alarm
24	UPS recover from general fail	Alarm

InsightPower SNMP IPv6 for UPSWeb

5.3 Kategorie "System"

Diese Kategorie ist nur für Administratoren sichtbar.

Die Kategorie besteht aus den Bereichen *Administration* und *Benachrichtigung*. Hier können Sie die Systemeinstellungen und Systemberichte einsehen und verwalten.

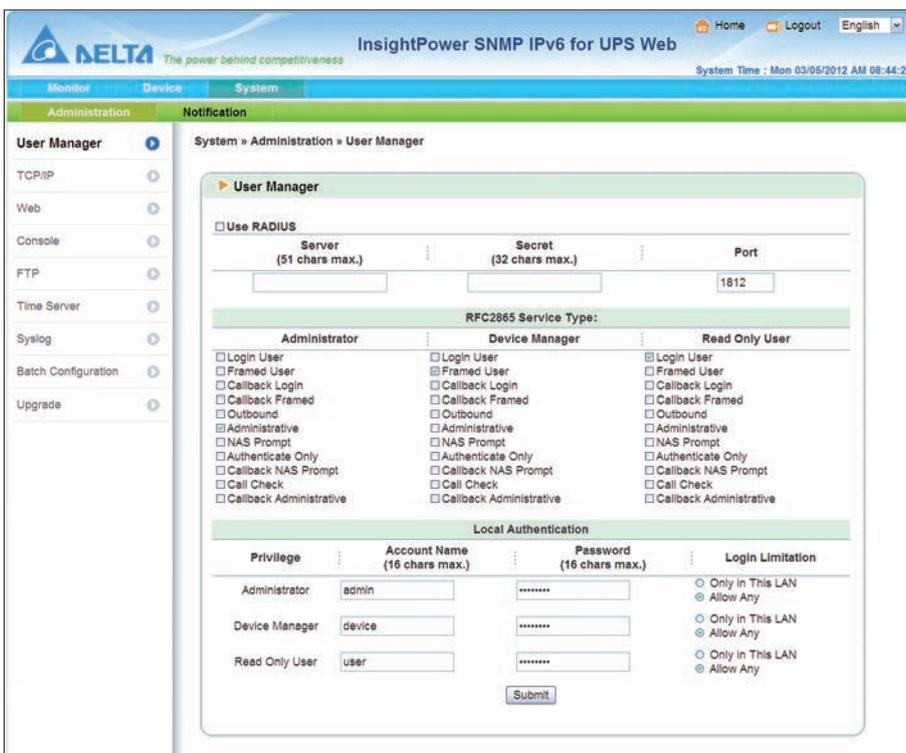
5.3.1 Administration

- **User Manager (Benutzerverwaltung)**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **System > Administration > User Manager**.

Die SNMP IPv6 unterstützt RADIUS. Um RADIUS zu benutzen, wählen Sie **Use RADIUS** aus, geben Sie die notwendigen Daten ein und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Submit**.

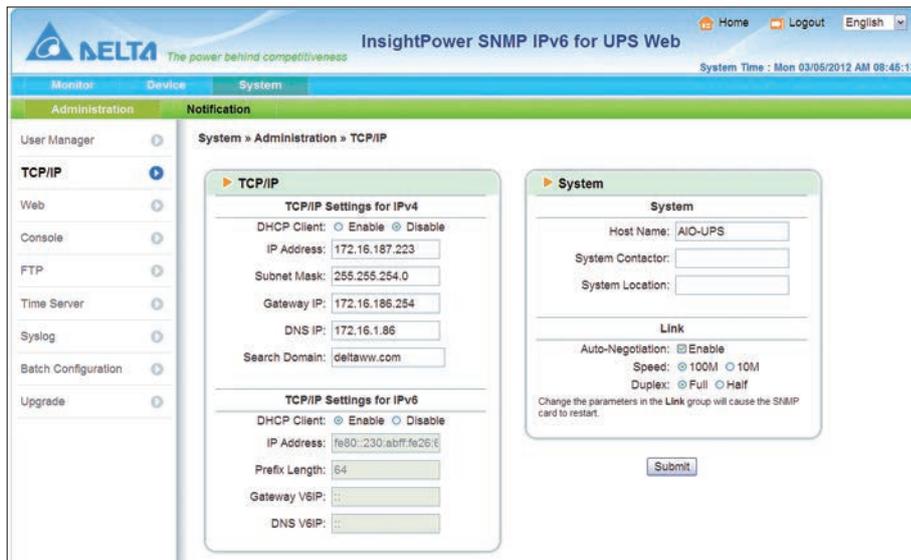
Wenn RADIUS deaktiviert ist, können Sie trotzdem Anmeldenamen, Passwort und Anmelde-Legitimation der lokalen Authentifizierung (Local Authentication) benutzen.



- **TCP/IP**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **System > Administration > TCP/IP**.

In diesem Bereich können Sie die lokalen Netzwerkparameter für SNMP IPv6 konfigurieren.



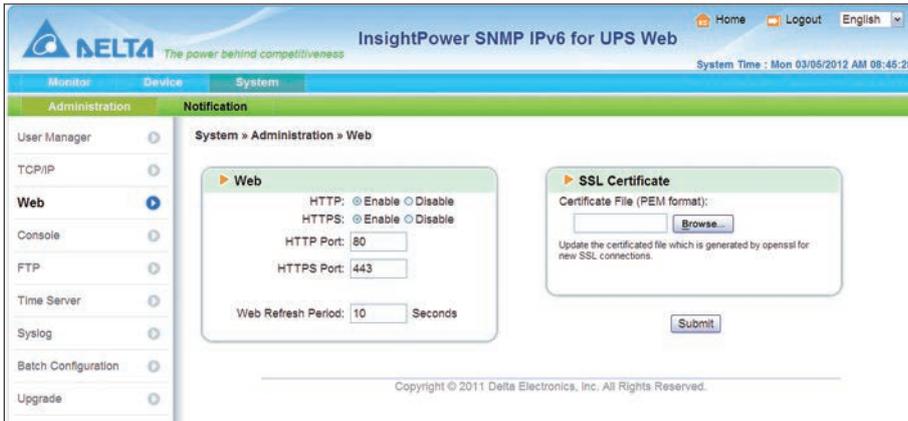
Unterbereich	Beschreibung
TCP/IP Settings for IPv4	TCP/IP-Einstellungen für IPv4
<i>DHCP Client</i>	DHCP einschalten/ausschalten. Wenn eingeschaltet, vergibt der DHCP-Server automatisch eine IP-Adresse an die SNMP IPv6.
<i>IP-Adresse</i>	Die IPv4-Adresse der SNMP IPv6.
<i>Subnet Mask</i>	Die Subnet Mask für Ihr Netzwerk.
<i>Gateway IP</i>	Die IP-Adresse des IPv4-Netzwerk-Gateways.
<i>DNS IP</i>	Die IP-Adresse des Domain Name Server.
<i>Search Domain</i>	Falls der Host-Name, den Sie für die SNMP IPv6 eingegeben haben, nicht gefunden werden kann, hängt das System die Search Domain an den Host-Namen an.
TCP/IP Settings for IPv6	TCP/IP-Einstellungen für IPv6
<i>DHCP Client</i>	DHCP einschalten/ausschalten. Wenn eingeschaltet, vergibt der DHCP-Server automatisch eine IP-Adresse an die SNMP IPv6.
<i>IP-Adresse</i>	Die IPv6-Adresse der SNMP IPv6.
<i>Prefix Length</i>	Die Länge des Präfix für die IPv6-Adresse.
<i>Gateway V6IP</i>	Die IP-Adresse des IPv6-Netzwerk-Gateways.
<i>DNS V6IP</i>	Die IP-Adresse des IPv6 Domain Name Server.
System	System-Einstellungen
<i>Host Name</i>	Der Host-Name der SNMP IPv6 im Netzwerk.
<i>System Contactor</i>	Informationen zum System Contactor
<i>System Location</i>	Information zur System Location
Link	Verbindungseinstellungen
<i>Auto-Negotiation</i>	Die automatische Aushandlung der Transferrate einschalten/ausschalten.
<i>Speed</i>	Wenn <i>Auto-Negotiation</i> deaktiviert ist, können Sie hier die Transferrate spezifizieren.
<i>Duplex</i>	Wenn <i>Auto-Negotiation</i> deaktiviert ist, können Sie hier den Duplex-Modus spezifizieren.

InsightPower SNMP IPv6 for UPSWeb

- **Web**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **System > Administration > Web**.

In diesem Bereich können die Einstellungen für HTTP und HTTPS konfiguriert werden.



Unterbereich	Beschreibung
Web	TCP/IP-Einstellungen für IPv4
<i>HTTP</i>	HTTP einschalten/ausschalten
<i>HTTPS</i>	HTTPS einschalten/ausschalten
<i>HTTP Port</i>	Port-Nummer für HTTP (Standard: 80)
<i>HTTPS Port</i>	Port-Nummer für HTTPS (Standard: 443)
<i>Web Refresh Period</i>	Zeitintervall für die Aktualisierung der Web-Verbindung.
SSL Certificate	Um eine sichere Verbindung zwischen der SNMP IPv6 und dem angeschlossenen PC sicherzustellen, können Sie ein SSL-Zertifikat benutzen. Die übertragenen Daten werden dann verschlüsselt.
<i>Certificate File</i>	Hier können Sie die Datei mit dem SSL-Zertifikat hochladen. Die SNMP IPv6 unterstützt das PEM-Format von OpenSSL. Um eine Datei hochzuladen, klicken Sie auf die Schaltfläche Browse .



► Informationen dazu, wie Sie ein SSL-Zertifikat generieren, finden Sie in Kapitel [7. Problemlösung, P12](#) und unter www.openssl.org.

- **Console**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **System > Administration > Console**.

In diesem Bereich können Sie die Einstellungen für die Telnet/SSH-Kommunikationsprotokolle konfigurieren.

- **Telnet:** Telnet-Verbindung einschalten/ausschalten.
- **SSH/ SFTP:** SSH/SFTP-Verbindung einschalten/ausschalten.
- **Telnet Port:** Port-Nummer für Telnet (Standard: 23).
- **SSH Port:** Port-Nummer für SSH (Standard: 22).
- **Host Key/ Authentication Public Key:**

Hier können Sie Dateien mit eigenen SSH-Keys hochladen. Die SNMP IPv6 unterstützt Keys, die mit OpenSSH generiert wurden, einschließlich DSA, RSA und Authentication Public Keys.



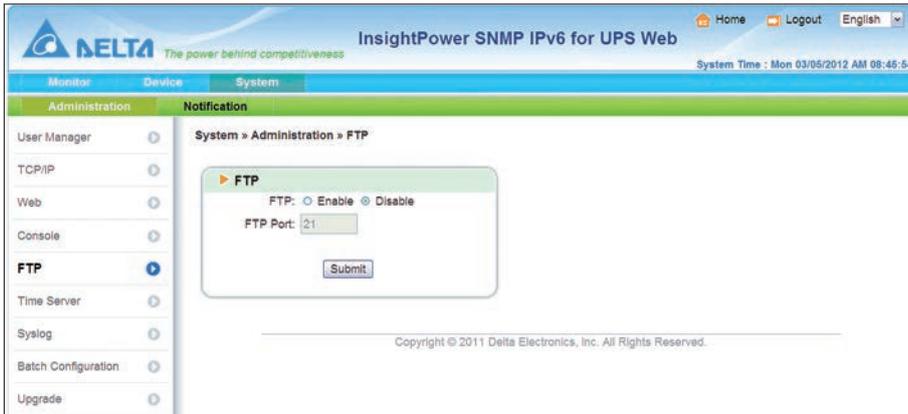
- ▶ Informationen dazu, wie Sie SSH-Keys generieren, finden Sie in Kapitel 7. [Problembekämpfung, P13](#).
- ▶ Sie können alternativ das SFTP-Protokoll verwenden, um Dateien mit Keys hochzuladen (siehe Kapitel 7. [Problembekämpfung, P14](#)).

InsightPower SNMP IPv6 for UPSWeb

- **FTP**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **System > Administration > FTP**.

In diesem Bereich können Sie die Einstellungen für das FTP-Kommunikationsprotokoll konfigurieren.



- **FTP:** FTP einschalten/ausschalten.
- **FTP Port:** Port-Nummer für FTP (Standard: 21).

- **Time Server (Zeit-Server)**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **System > Administration > Time Server**.

In diesem Bereich können Sie die Einstellungen für den Zeit-Server konfigurieren oder manuell Datum und Uhrzeit setzen.



- ▶ Wenn der Zeit-Server eingeschaltet, aber nicht verfügbar ist, wird das bei den Zeitangaben in den Logbüchern für Ereignisse und Daten (Event Log und Data Log) nicht erkannt.

Unterbereich	Beschreibung
Simple Network Time Server	Einstellungen für den Zeit-Server
<i>Time Zone</i>	Wählen Sie aus der Auswahlliste die Zeitzone.
<i>Primary / Secondary Time Server</i>	Sie können bis zu zwei Zeit-Server angeben. Alle 60 Minuten synchronisiert sich die SNMP IPv6 mit dem Zeit-Server, der zuerst antwortet.
<i>Enable Daylight Saving</i>	Wenn die Option aktiviert ist, wird die Sommerzeit berücksichtigt. Sie müssen den Zeitbereich für die Sommerzeit manuell eingeben.
Manual	Hier können Datum und Zeit manuell eingegeben werden.



- ▶ Bei jedem Neustart der SNMP IPv6 werden Datum und Zeit entsprechend der vorherigen Einstellungen wieder gesetzt.

- **Syslog**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **System > Administration > Syslog**.

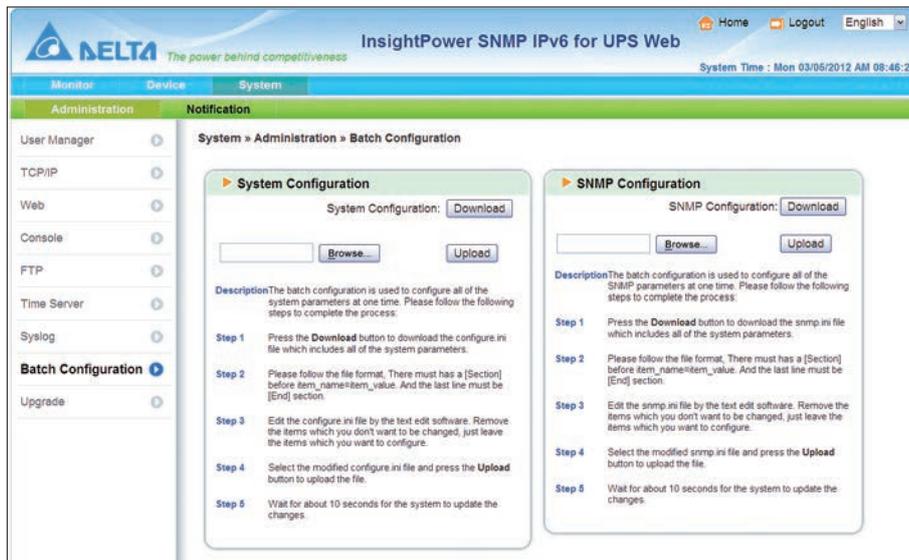
Syslog wird benutzt, um das Logbuch der Ereignisse (Event Log) auf einem Syslog-Server zu speichern. Das hat keine Auswirkungen auf das lokale Logbuch. Sie können bis zu vier Syslog-Server angeben.

InsightPower SNMP IPv6 for UPSWeb

- **Batch Configuration (Batch-Konfiguration)**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **System > Administration > Batch Configuration**.

In diesem Bereich können Sie die Einstellungen der SNMP IPv6 exportieren und importieren. Damit können die Einstellungen von einer SNMP IPv6 auf eine andere übertragen werden.



- **System Configuration**

Die Systemkonfiguration enthält die Einstellungen aus den Bereichen *Device* und *System*. Um die Konfigurationsdatei herunterzuladen, klicken Sie auf **Download**. Um eine Konfigurationsdatei hochzuladen, klicken Sie auf **Browse**, wählen Sie die Datei aus und klicken Sie auf **Upload**.



- ▶ Falls Sie eine statische IP-Adresse verwenden und Sie die Einstellungen auf andere Geräte im selben LAN kopieren wollen, müssen Sie die Konfigurationsdatei anpassen. Öffnen Sie dazu die Konfigurationsdatei in einem Texteditor wie Notepad oder WordPad. Suchen Sie den Bereich [System] und löschen Sie dort die Zeile **IP=xxx.xxx.xxx.xxx**.

- **SNMP Configuration**

Die SNMP-Konfiguration enthält die Einstellungen aus dem Bereich *Notification*. Um die Konfigurationsdatei herunterzuladen, klicken Sie auf **Download**. Um eine Konfigurationsdatei hochzuladen, klicken Sie auf **Browse**, wählen Sie die Datei aus und klicken Sie auf **Upload**.

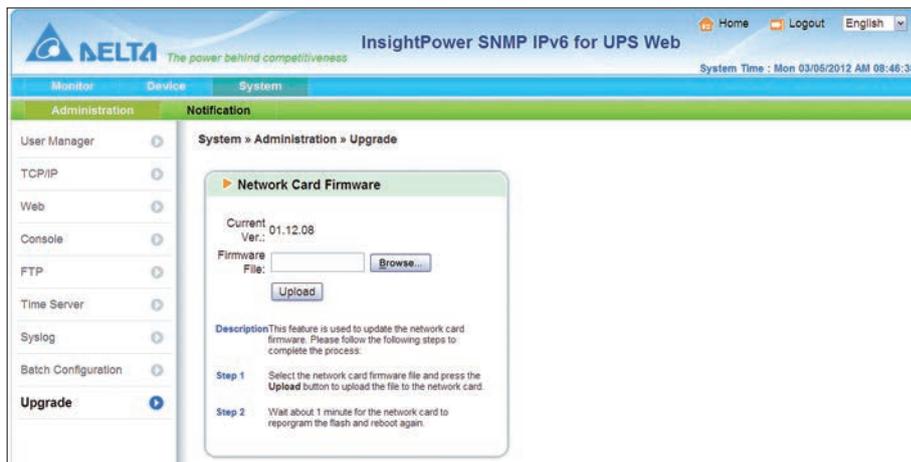


- ▶ Falls Sie die Kommandozeilen ändern müssen, dürfen Sie die unveränderten Kommandozeilen nicht löschen. Anderenfalls kann die Verarbeitung der Konfigurationsdatei fehlschlagen.

- **Upgrade (Firmware-Aktualisierung)**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **System > Administration > Upgrade**.

In diesem Bereich ist die aktuell installierte Firmware-Version aufgeführt. Sie können diesen Bereich außerdem nutzen, um eine neue Firmware-Version hochzuladen. Klicken Sie auf **Browse**, wählen Sie die Datei aus und klicken Sie auf **Upload**. Die Aktualisierung sollte etwa eine Minute dauern.



5.3.2 Notification

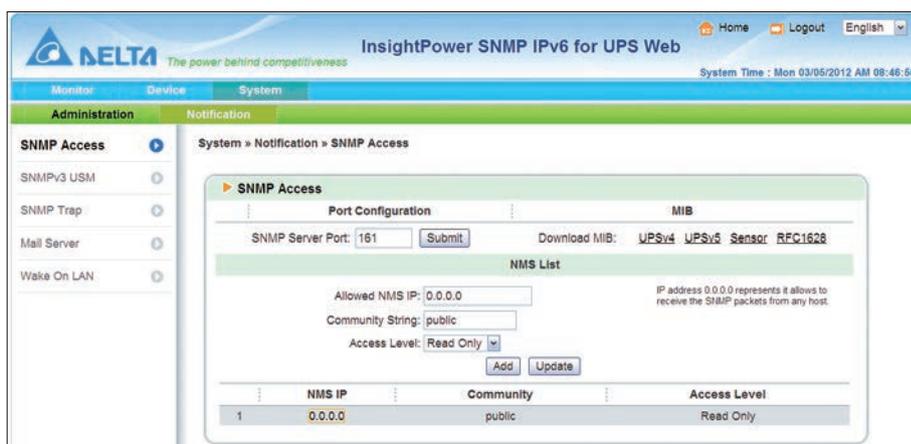
- **SNMP Access (SNMP-Zugriff)**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **System > Notification > Batch Configuration**.

Die SNMP IPv6 unterstützt das SNMP-Protokoll und das SNMP NMS (Network Management System), welche oft genutzt werden, um wichtige Geräte in einem Netzwerk zu überwachen. Um einen nicht autorisierten Zugriff zu verhindern, können Sie zugriffsberechtigte NMS IP-Adressen, ihre Community Strings und die Zugriffsberechtigungen spezifizieren. Die maximale Anzahl der IP-Adressen ist 256.



- ▶ Falls die IP-Adresse 0.0.0.0 eingetragen ist, werden die Zugriffseinschränkungen ignoriert. Die SNMP IPv6 prüft den Community String, um die Zugriffsberechtigungen anhand der Einstellungen zu ermitteln.



InsightPower SNMP IPv6 for UPSWeb

- **SNMPv3 USM**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **System > Notification > SNMPv3 USM**.

SNMPv3 bietet die Möglichkeit, Datenpakete und Authentifizierung zu verschlüsseln und damit die Sicherheit zu erhöhen. Mit SNMPv3 USM (User Session Management) können acht Benutzernamen definiert werden, die Zugriff über das SNMPv3-Protokoll haben. Für jeden Benutzernamen können die Sicherheitsstufe, ein Authentifizierungs-Passwort, ein privates Passwort und die Zugriffsebene festgelegt werden.

The screenshot shows the web interface for configuring SNMPv3 USM. The breadcrumb trail is **System > Notification > SNMPv3 USM**. The main configuration area is titled **SNMPv3 USM** and includes the following fields:

- Auth Protocol:** MD5
- Context Name:** cn1027
- Priv Protocol:** CBC-DES

Below these fields is a table with 8 rows for defining users. The columns are:

	User Name (16 bytes max.)	Security Level	Auth Password (>= 8 bytes)	Priv Password (>= 8 bytes)	Access Level
1	<input type="text"/>	noAuth, noPriv	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Read Only
2	<input type="text"/>	noAuth, noPriv	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Read Only
3	<input type="text"/>	noAuth, noPriv	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Read Only
4	<input type="text"/>	noAuth, noPriv	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Read Only
5	<input type="text"/>	noAuth, noPriv	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Read Only
6	<input type="text"/>	noAuth, noPriv	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Read Only
7	<input type="text"/>	noAuth, noPriv	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Read Only
8	<input type="text"/>	noAuth, noPriv	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Read Only

A **Submit** button is located at the bottom of the table.

- **SNMP Trap**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **System > Notification > SNMP Trap**.

SNMP Trap warnt Benutzer bei Ereignissen in der überwachten Umgebung. Um einen neuen Benutzer in die Liste aufzunehmen, tragen Sie die Ziel-IP-Adresse ein. Spezifizieren Sie anschließend den Community String, den Trap-Typ, die MIB (Management Information Base), den SNMPv3 Benutzernamen, den Trapport, den Event Level und den SNMP-Port für den ShutdownAgent. Klicken Sie zum Abschluss auf **Add**. Sie können die Einstellungen später ändern (**Update**) oder einen Benutzer wieder aus der Liste entfernen (**Delete**).

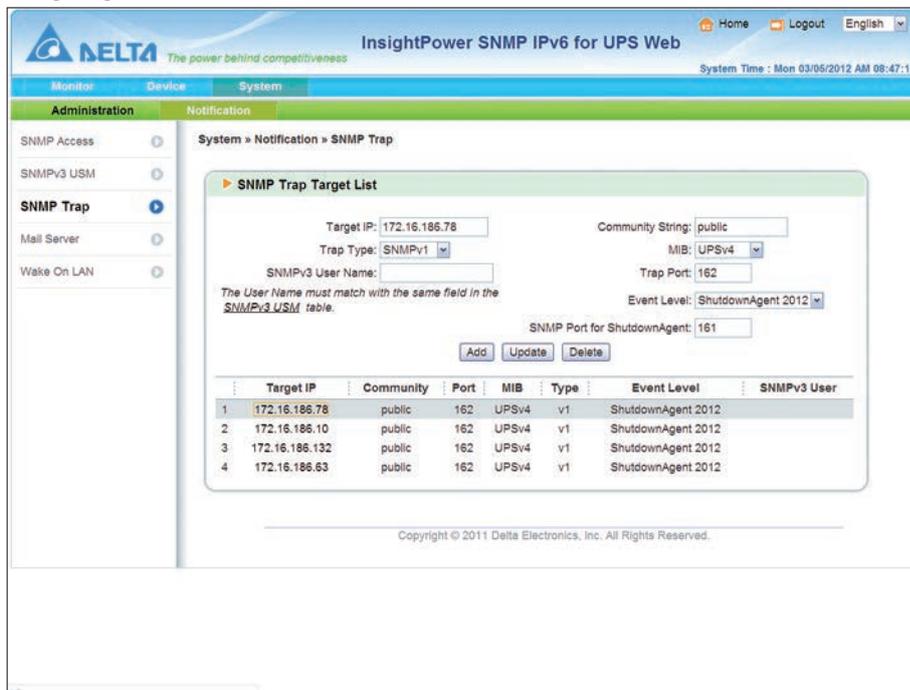
Die SNMP IPv6 unterstützt SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3.

Wenn Sie SNMPv3 auswählen, müssen Sie einen SNMPv3 Benutzernamen eintragen.

In der Spalte **Event Level** können Sie festlegen, zu welchen Ereignissen Benachrichtigungen an den Benutzer versendet werden. Folgende Einstellungen sind möglich:

None	Keine Benachrichtigungen.
Information	Alle Benachrichtigungen
Warning	Warnungen und Alarme
Alarm	Alarme
ShutdownAgent	Alle Benachrichtigungen. Im Bereich <i>ShutdownAgent</i> (Monitor > Information > ShutdownAgent) können die Abschaltinformationen eingesehen werden.

Die Zuordnung von Ereignissen zu den einzelnen Leveln, kann unter **Device > Management > Event level** festgelegt werden.

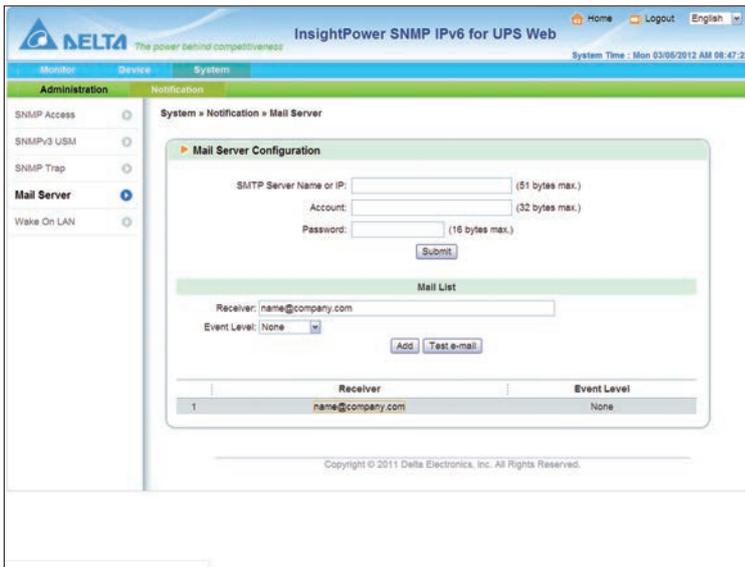


InsightPower SNMP IPv6 for UPSWeb

- **Mail Server**

Um den Bereich zu öffnen, klicken Sie auf **System > Notification > Mail Server**.

In diesem Bereich können Sie einen SMTP-Server definieren und eine Liste von E-Mail-Empfängern aufstellen, die bei bestimmten Ereignissen Benachrichtigungen per E-Mail erhalten. Die maximale Anzahl von Empfängern ist 256.



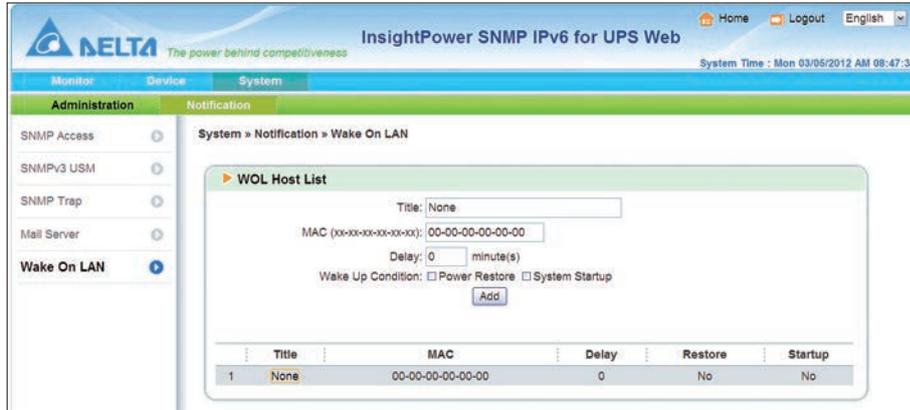
► Wenn kein DNS-Server in dem Netzwerk verfügbar ist, müssen Sie manuell die IP-Adresse eines SMTP-Server eintragen, damit eine E-Mail-Benachrichtigung möglich ist.

Bereich	Beschreibung
SMTP Server Name or IP	Host-Name oder IP-Adresse des SMTP Server. Wenn Sie einen Host-Namen eintragen, müssen Sie zusätzlich im Bereich TCP/IP (System > Administration > TCP/IP) die IP-Adresse des DNS-Server eintragen.
Account	Das Login-Konto des Mail-Servers.
Password	Das Login-Passwort des Mail-Servers.
Receiver	Die E-Mail-Adressen der Empfänger
Event Level	Hier können Sie festlegen, bei welchen Ereignissen E-Mail-Benachrichtigungen an den jeweiligen Empfänger versendet werden. Folgende Level stehen zur Verfügung:
Information	Alle Benachrichtigungen
Warning	Warnungen und Alarme
Alarm	Alarme

- **Wake On LAN**

Mit der Funktion **Wake On LAN** können Sie Client-PCs im Netzwerk über die MAC-Adresse starten. Die maximale Anzahl von MAC-Adressen ist 256.

Sie können einstellen, wann die Funktion ausgeführt wird: Entweder wenn die Spannungsversorgung wieder verfügbar ist oder wenn die SNMP IPv6 startet.

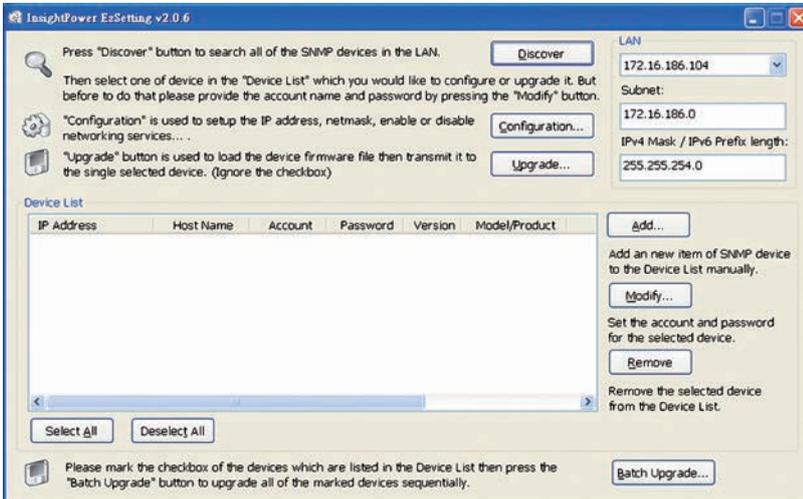


Firmware aktualisieren

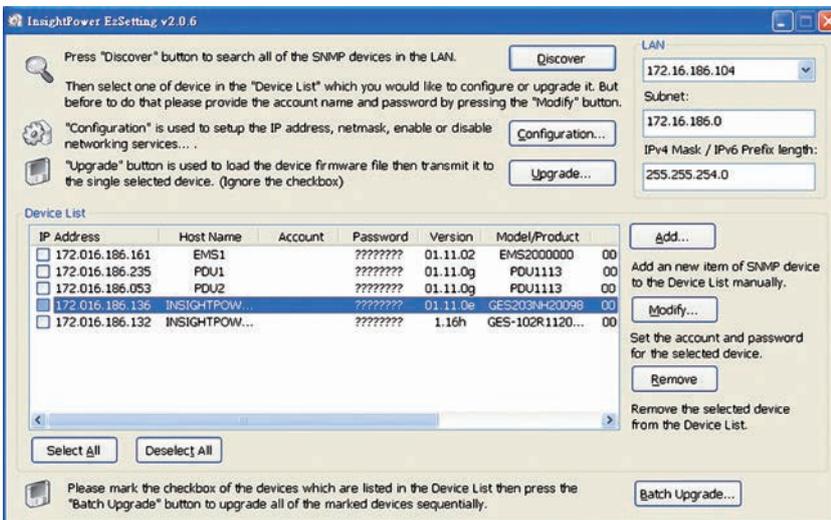
6. Firmware aktualisieren

Mit dem auf der CD enthaltenen Programm EzSetting können Sie die Firmware der SNMP IPv6 aktualisieren. Nachfolgend ist die Vorgehensweise beschrieben.

1. Starten Sie das Programm von der CD.
2. Tragen Sie die Subnet-Maske des Subnets ein, in dem sich die SNMP IPv6 befindet.



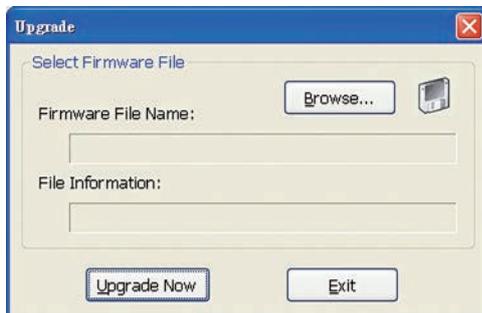
3. Um nach angeschlossenen SNMP-Geräten zu suchen, klicken Sie auf **Discover**.
→ Die gefundenen SNMP-Geräte werden aufgelistet.



4. Wählen Sie die SNMP IPv6 aus, die Sie aktualisieren wollen. Sie können mehrere SNMP IPv6 gleichzeitig auswählen. Klicken Sie anschließend auf **Modify**.
→ Der Anmeldedialog erscheint.



5. Geben Sie Administratornamen und -passwort ein.
6. Klicken Sie auf **Upgrade**.
→ Der Dialog *Upgrade* wird angezeigt.



7. Um die Datei mit der Firmware auszuwählen, klicken Sie auf **Browse**.
8. Prüfen Sie die Firmware-Version, die im Feld **File Information** angezeigt wird.
9. Wenn die Firmware-Version korrekt ist, klicken Sie auf **Upgrade Now**.
→ Die Firmware-Aktualisierung sollte etwa 20 Sekunden dauern.



→ Wenn die Firmware-Aktualisierung abgeschlossen ist, erscheint folgende Meldung:



10. Klicken Sie zur Bestätigung auf **OK**.
→ Die SNMP IPv6 wird neu gestartet. Der Vorgang sollte etwa eine Minute dauern.

Problembhebung

7. Problembhebung

P1.: Auf dem PC einen SNTP-Server einrichten, mit dem sich die SNMP IPv6 synchronisieren kann.

Um die SNTP-Dienste in Windows XP zu aktivieren, klicken Sie in Windows auf **Start > Systemsteuerung > Programme hinzufügen/entfernen > Windowskomponenten hinzufügen/entfernen > Netzwerkdienste**. Markieren Sie **Simple TCP/ IP Services** und klicken Sie anschließend auf **OK**. Um die Zeitsynchronisierung einzuschalten, müssen Sie die IP-Adresse des SNTP-Server im Bereich **Time Server** eintragen. Siehe Kapitel **Chapter 4: System Configurations**.

P2.: Die Verbindung zwischen der SNMP IPv6 und der USV funktioniert nicht

Wenn die Verkabelung zwischen SNMP IPv6 und der USV korrekt eingerichtet ist, blinkt die gelbe LED schnell. Falls nicht, stellen Sie sich, dass die Geräte-ID auf der SNMP IPv6 und die Geräte-ID auf der USV gleich ist.

```
C:\>ping 172.16.186.230

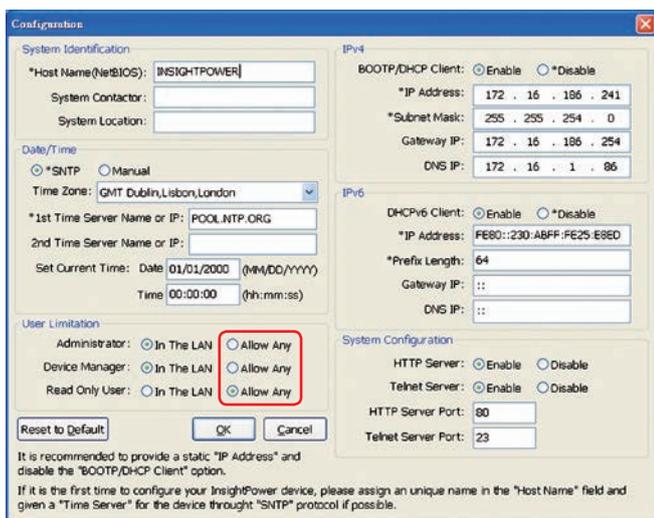
Pinging 172.16.186.230 with 32 bytes of data:
Reply from 172.16.186.230: bytes=32 time=2ms TTL=64
Reply from 172.16.186.230: bytes=32 time=2ms TTL=64
Reply from 172.16.186.230: bytes=32 time=2ms TTL=64
Reply from 172.16.186.230: bytes=32 time=4ms TTL=64

Ping statistics for 172.16.186.230:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 2ms, Maximum = 4ms, Average = 2ms

C:\>
```

P3.: Ich kann auf InsightPower SNMP IPv6 for UPS Web zugreifen, aber ich kann mich nicht anmelden.

Prüfen Sie die IP-Adresse der SNMP IPv6 und des PC, auf dem Sie sich anmelden wollen. Standardmäßig müssen sich beide im selben LAN befinden, damit sie sich über **InsightPower SNMP IPv6 for UPS Web** verbinden können. Sie können externe Verbindungen erlauben, um das Problem zu beheben. Starten Sie dazu das Programm **EzSetting** und wählen Sie im Bereich **User Limitation** die Option **Allow Any** (siehe unten).



P4.: Ich kann mich nicht mit der SNMP IPv6 über deren Host-Namen verbinden.

Wenn Sie der SNMP IPv6 eine neue statische IP-Adresse zuweisen, müssen Sie eventuell die NetBIOS-Tabelle aktualisieren, damit sie mit der neuen Einstellung entspricht. Windows aktualisiert die NetBIOS-Tabelle periodisch. Sie können manuell eine Aktualisierung erzwingen, indem Sie im DOS-Prompt den Befehl **nbstat -R** eingeben. Anschließend können Sie sich mit der SNMP IPv6 über deren Host-Namen verbinden. Der Host-Name der SNMP IPv6 darf nicht länger als 16 Bytes sein.

P5.: Wie kann ich die IP-Adresse meines PC prüfen?

Auf Windows-Systemen geben Sie im DOS-Prompt den Befehl **ipconfig /all** ein. Auf UNIX-Systemen geben Sie in der Shell **ifconfig** ein. Anschließend sollten die IP-Adresse und die MAC-Adresse angezeigt werden.

```
Physical Address. . . . . : 00-23-4D-A2-3A-2C
Dhcp Enabled. . . . . : Yes
Autoconfiguration Enabled . . . . . : Yes
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::ad55:5b9b:74c6:e5fc%12 (Preferred)
IPv4 Address. . . . . : 172.16.186.97 (Preferred)
Subnet Mask . . . . . : 255.255.254.0

C:\>
```

P6.: Ich kann die SNMP IPv6 von meinem PC nicht anpingen?

Falls die SNMP IPv6 nicht antwortet, gehen Sie wie folgt vor:

1. Falls die grüne LED der SNMP IPv6 **aus** ist, stellen Sie sicher, dass die SNMP IPv6 korrekt mit dem Netzwerk verbunden ist.
2. Falls die grüne LED der SNMP IPv6 **an** ist, könnte die aktuelle IP-Adresse nicht erreichbar sein. Ordnen Sie manuell der SNMP IPv6 eine gültige IP-Adresse zu.
3. Falls die grüne LED blinkt und Sie einen DHCP-Server benutzen, prüfen Sie, ob der DHCP-Service korrekt funktioniert. Falls Sie keinen DHCP-Server benutzen, stellen Sie sicher, dass die zugewiesene IP-Adresse nicht schon belegt ist. Beachten Sie bitte, dass die SNMP IPv6 zu den Standard IP-Einstellungen zurückkehrt, falls die aktuelle Konfiguration nicht funktioniert. Die Standard-Einstellungen sind: IPv4 address: 192.168.1.100; Net Mask: 255.255.255.0; Gateway: 192.168.1.254.
4. Falls das Problem weiterhin besteht, verbinden Sie die SNMP IPv6 über ein Netzwerkkabel direkt mit dem PC. Pingen Sie die Standard-IP-Adresse oder die statische IP-Adresse der SNMP IPv6 an, je nachdem, welche IP-Adresse Sie benutzen. Wenn die SNMP IPv6 antwortet, funktioniert die SNMP IPv6 korrekt. Prüfen Sie anschließend die Netzwerk-Infrastruktur. Falls auch das nicht hilft, kontaktieren Sie Ihren lokalen Händler oder das Servicepersonal.

P7.: Ich kann den SNMP-Befehl Get nicht ausführen

Prüfen Sie die Einstellungen im Bereich *SNMP*, siehe Kapitel [5.3.2 Notification, SNMP](#). Die IP-Adresse des PC muss in der **NMS IP List** eingetragen sein und über Leserechte verfügen (Read access oder Read/Write access). Der Community String auf dem PC unter SNMP IPv6 müssen übereinstimmen.

P8.: Ich kann den SNMP-Befehl Set nicht ausführen.

Prüfen Sie die Einstellungen im Bereich *SNMP*, siehe Kapitel [5.3.2 Notification, SNMP](#). Die IP-Adresse des PC muss in der **NMS IP List** eingetragen sein und über Leserechte verfügen (Read access oder Read/Write access). Der Community String auf dem PC unter SNMP IPv6 müssen übereinstimmen.

P9.: SNMP Trap funktioniert nicht.

Prüfen Sie die Einstellungen im Bereich *SNMP Trap*. Die IP-Adresse des PC muss in der **Target IP List** eingetragen sein.

P10.: Ich habe den Administrator-Namen und das Administrator-Passwort vergessen.

Sie können beides (Administrator account und Password) im Textmodus zurücksetzen. Verbinden Sie den PC über den COM-Port mit der SNMP IPv6, siehe Kapitel [4.4 Über COM-Anschluss konfigurieren](#). Wenn die Anmelde-Aufforderung erscheint, tippen Sie innerhalb von 30 Sekunden **rstadmin** ein und drücken Sie die Taste **ENTER**. Administratorname und -password sind auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt (admin / password).

Problembhebung

P11.: Wie kann ich IPv6 in Windows XP aktivieren?

Um IPv6 zu aktivieren, klicken Sie auf **Start > Ausführen**. Geben Sie anschließend **ipv6 install** ein und drücken Sie die Taste **ENTER**. Die SNMP IPv6 unterstützt IPv6, ohne dass Änderungen in der Konfiguration nötig sind. IPv6 wird jedoch automatisch deaktiviert, wenn im Netzwerk schon eine identische LLA (Local-link Address) existiert. Falls die SNMP IPv6 sowohl IPv4 und IPv6-Sätze von der DNS-Auflösung erhält, wird die IPv4-Adresse als primäre IP-Adresse für den angegebenen Host-Namen benutzt.

Detaillierte Informationen zur IPv6-Kompatibilität finden Sie auf <http://tools.ietf.org> und <http://www.ipv6ready.org>.

P12.: Wie kann ich eine Datei mit einem eigenen SSL-Zertifikat in PEM-Format für eine HTTP-Verbindung generieren?

Um die Sicherheit für die Verbindung zwischen der SNMP IPv6 und dem PC sicherzustellen, können Sie ein eigenes SSL-Zertifikat generieren.

1. Laden Sie das OpenSSL Toolkit von <http://www.openssl.org> herunter und installieren Sie das Programm.
2. Auf einem Windows-Rechner öffnen Sie das DOS-Prompt, auf einem UNIX-System öffnen Sie die Shell.
3. Um ein SSL-Zertifikat zu generieren, geben Sie folgenden Befehl ein:

```
openssl req -x509 -nodes -days 3650 -newkey rsa:1024 -keyout cert.  
pem -out cert.pem
```
4. Beantworten Sie die angezeigten Fragen und führen Sie die Anweisungen aus.
→ Zum Abschluss wird eine Datei **cert.pem** im aktuellen Arbeitsverzeichnis abgelegt.
5. Laden Sie die Datei **cert.pem** über **InsightPower SNMP IPv6 for UPS Web**, siehe Kapitel [5.3.1 Administration, Web](#).

P13.: Wie kann ich DSA-, RSA- und Public Keys für SSH generieren?

Für Linux:

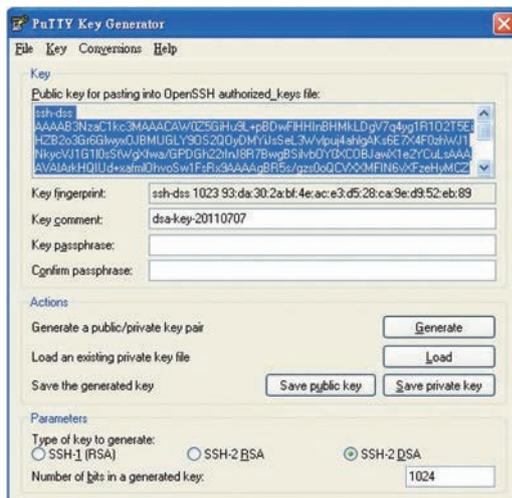
1. Laden Sie **OpenSSH** von <http://www.openssh.org> herunter und installieren Sie das Programm.
2. Starten Sie die Shell und geben Sie die folgenden Befehle ein, um Ihre eigenen Keys zu generieren (Sie können die Aufforderung zur Eingabe eines Passworts ignorieren.):

```
DSA Key:ssh-keygen -t dsa
RSA Key:ssh-keygen -t rsa
```

3. Laden Sie die Keys über **InsightPower SNMP IPv6 for UPS Web**, siehe Kapitel [5.3.1 Administration, Console](#).

Für Windows:

1. Laden Sie **PuTTY** von <http://www.putty.org> herunter und installieren Sie es.
2. Starten Sie die Datei **puttygen.exe** aus dem Installationsverzeichnis.
3. Wählen Sie im Parameterbereich die Option **SSH-2 RSA** und klicken Sie auf **Key > Generate key pair**, um einen RSA-Key zu generieren.
4. Klicken Sie auf **Conversions > Export OpenSSH Key** und geben Sie einen Dateinamen für den RSA-Key ein. Die Aufforderung zur Eingabe eines Passworts können Sie ignorieren.
5. Wählen Sie im Parameterbereich die Option **SSH-2 DSA** und klicken Sie auf **Key > Generate key pair**, um einen DSA-Key zu generieren.
6. Klicken Sie auf **Conversions > Export OpenSSH Key** und geben Sie einen Dateinamen für den DSA-Key ein. Die Aufforderung zur Eingabe eines Passworts können Sie ignorieren.
7. Kopieren Sie den erzeugten Key aus der Textbox in einen Texteditor und speichern Sie die Datei als Text-Datei.



8. Laden Sie die Keys über **InsightPower SNMP IPv6 for UPS Web**, siehe Kapitel [5.3.1 Administration, Console](#).

Problembhebung

P14.: Wie kann ich Dateien (Konfiguration, Firmware, Keys) über SSH/SFTP hochladen?

Um die SNMP IPv6 schnell zu konfigurieren, können Sie die Dateien über SSH/SFTP hochladen. Die SNMP IPv6 importiert automatisch alle Einstellungen, nachdem die Dateien in die unten angegebenen Verzeichnisse geladen wurden:

Verzeichnis	Datei
\config_snmp	snmp.ini
\config_system	configure.ini
\ssh_dsa	DSA key
\ssh_rsa	RSA key
\ssh_pubkey	Public key
\upgrade_snmp	SNMP IPv6 Firmware Upgrade Paket (Binärformat)
\upgrade_device*	Firmware Upgrade Paket (Binärformat)

* Erscheint nur bei spezifischen Geräten

Laden Sie die Dateien in die entsprechenden Verzeichnisse. Die Dateinamen dürfen nur englische Buchstaben enthalten und keine Sonderzeichen. Überschreiben Sie existierende Dateien, falls der SFTP-Client danach fragt.

P15.: Wie kann ich SNMPv3 in Linux testen?

Bevor Sie mit dem SNMPv3-Protokoll auf die SNMP OID (Object Identifier) zugreifen können, müssen Sie die SNMPv3 USM-Tabelle einrichten, siehe Kapitel [5.3.2 Notification, SNMPv3 USM](#).

To test SNMPv3 in Linux, launch shell and key in the following command:

```
snmpwalk -v 3 -u <user> -l authPriv -A <password> -X <password> -n  
<context name> -t 3 <ip> 1.3.6.1.2.1.1.1.0
```

Befehl	Beschreibung
-v	„1“ für SNMPv1, „3“ für SNMPv3
-l	Entspricht den Sicherheits-Leveln: noAuthNoPriv, authNoPriv und authPriv
-u	User name aus der SNMPv3 USM-Tabelle.
-A	Auth Password aus der SNMPv3 USM-Tabelle.
-X	Priv Password aus der SNMPv3 USM-Tabelle.
-n	Context Name aus der SNMPv3 USM-Tabelle.
-t	Time-out in Sekunden
<ip>	Die IP-Adresse der SNMP IPv6
<oid>	Die nächste verfügbare SNMP OID (zum Beispiel: 1.3.6.1.2.1.1.1.0). Siehe auch RFC2013 MIB.

8. Technische Spezifikationen

Modell-Name	InsightPower SNMP IPv6
Versorgungsspannung	12 V _{DC}
Energieverbrauch	max. 2 W
Netzwerkanschluss	RJ-45 (10/100 M)
Abmessungen (B x T)	130 mm x 60 mm
Gewicht	75 g
Betriebstemperaturbereich	0 ... +60 °C
Lagertemperaturbereich	-40 ... +125 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 ... 90%, nicht kondensierend

Garantiebedingungen

9. Garantiebedingungen

Der Verkäufer garantiert, dass dieses Produkt bei Einsatz in Übereinstimmung mit allen geltenden Anweisungen innerhalb des Garantiezeitraums frei von ursprünglich vorhandenen Defekten in Material und Verarbeitung ist. Wenn bei dem Produkt innerhalb des Garantiezeitraums ein Ausfallproblem auftritt, repariert oder ersetzt der Verkäufer das Produkt je nach Ausfallsituation und ausschließlich nach eigenem Ermessen.

Diese Garantie gilt nicht für normale Abnutzung sowie Schäden durch Installation, Betrieb, Einsatz oder Wartung in unsachgemäßer Weise oder durch höhere Gewalt (d. h. Krieg, Brand, Naturkatastrophen usw.), zudem sind aus dieser Garantie sämtliche zufälligen und Folgeschäden ausgeschlossen.

Außerhalb des Garantiezeitraums wird ein gebührenpflichtiger Wartungsservice für sämtliche Schäden angeboten. Wenn Wartungsarbeiten erforderlich sind, wenden Sie sich bitte direkt an den Händler oder Verkäufer.

