



Automatisches Netzumschaltgerät

Gebrauchsanweisung

DN-95639

Inhalt

1	Übersicht über das automatische Netzumschaltgerät	4
2	Funktionsbeschreibungen	4
3	Anwendungen	5
4	Produktschema	5
5	Zubehörliste	6
6	Montagemethode	6
7	Einleitung zur Hardware	6
	7.1 Selbsttest nach dem Einschalten	6
	7.2 Ablesen des Betriebsstatus	6
	7.3 Auswahl der präferierten Stromquelle	6
	7.4 Zurücksetzen	6
	7.5 Werkseinstellungen wiederherstellen	6
	7.6 Serielle Verbindung	7
	7.7 Alarmmelder für externe Verbindungen	7
	7.8 Ethernet-Verbindung (nur bei intelligenten Geräten)	7
	7.9 Software-Update durchführen	7
8	Kommunikation über HyperTerminal	9
9	Softwarebedienung	17
	9.1 Einleitung	17
	9.2 Softwarekonfiguration	18
	9.2.1 Werkseitige Einstellungen	18
	9.2.2 Gerätekonfiguration beim ersten Login	18
	9.3 Zugriffsmethoden	19
	9.3.1 Web	19
	9.3.2 SNMP	26
	9.3.3 Telnet-Zugriff	28
10	Qualitätsgarantie	28

Sicherheit und Erdung:

Lesen Sie die folgenden Informationen vor dem Gebrauch des automatischen Netzumschaltgeräts von DIGITUS aufmerksam durch:

- Das Produkt ist nur für den Innengebrauch ausgelegt.
- Automatische Netzumschaltgeräte dürfen nicht hintereinander geschaltet werden.
- Betrieb nur in trockenen, geschlossenen Räumen.
- Gerät nicht abdecken. Die Einheit muss stets frei zugänglich sein.
- Die auf der Plakette angegebene Maximalleistung darf nicht überschritten werden.
- Schließen Sie das automatische Netzumschaltgerät ausschließlich an eine dreipolige Steckdose mit Erdung an. Die Steckdose muss an einen passenden Nebenstromkreisschutz bzw. Netzschutz angeschlossen sein (Sicherung bzw. Leistungsschutzschalter). Bei anderen Typen von Netzanschlüssen besteht die Gefahr elektrischen Schlags.
- Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferte Montagevorrichtung.
- Vergewissern Sie sich, dass Netzteil, Stecker und Steckdose intakt sind.
- Nur, wenn der Stecker physisch von der Steckdose getrennt ist, können Sie davon ausgehen, dass keine Spannung vorliegt.
- Falls keine Erdung angeschlossen ist, trennen Sie die PDU von der Steckdose, bevor Sie ein Gerät anschließen, um die Gefahr elektrischen Schlags zu verringern. Schließen Sie das automatische Netzumschaltgerät erst dann wieder an, wenn Sie alle Geräte angeschlossen haben.
- Vermeiden Sie den Einsatz des Produkts unter ungeeigneten Umgebungsbedingungen. (Über 80 % relative Feuchtigkeit, Nässe, Raumtemperatur über 50 °C, Einsatz von Lösungsmitteln, entzündliche Gase, Staub, Dämpfe).
- Falls Sie externe Schäden am automatischen Netzumschaltgerät feststellen, darf dieses nicht eingesetzt werden. Nehmen Sie das automatische Netzumschaltgerät unverzüglich außer Betrieb, falls Sie externe Schäden feststellen.
- Halten Sie die Steckdosenleiste von Flüssigkeiten fern. Es besteht die Gefahr von Bränden oder lebensgefährlichem elektrischen Schlag.
- Wenn Sie die Einheit öffnen, liegen Bestandteile frei, die unter Strom stehen. In diesem Fall besteht das Risiko elektrischen Schlags. Die Steckdosenleiste darf nur von einer Fachkraft geöffnet werden.

1 Übersicht über das automatische Netzumschaltgerät

Das automatische Netzumschaltgerät schaltet angeschlossene Geräte zuverlässig auf eine redundante Stromversorgung um. Falls die primäre Stromversorgung ausfällt, wird das automatische Netzumschaltgerät selbsttätig aktiv und schaltet auf die sekundäre Stromversorgung um. Sie können das Gerät über eine Weboberfläche oder einen SNMP-Browser überwachen und verwalten.

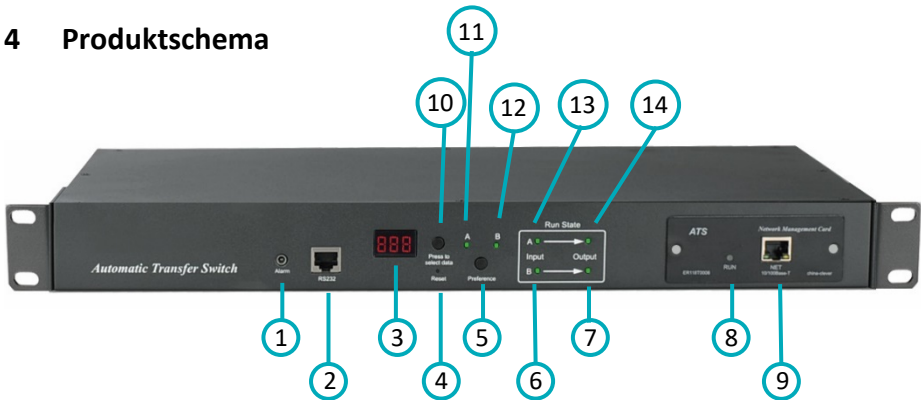
2 Funktionsbeschreibungen

1. Umschaltung: Automatische Umschaltung zwischen Quelle A und Quelle B, Transferzeit $10 \leq 16$ ms
2. Überwachung: Gesamtstromstärke der Last, Eingangs- und Ausgangsspannung.
 - Stromeingang aus Quelle A und Quelle B, Gerätestatus
3. Fernsteuerung: Automatische Umschaltung zwischen Quelle A und Quelle B
 - Festlegen einer Schwelle für die Gesamtstromstärke der Last und die Eingangsspannung.
4. Automatische Alarmer: Alarmauslösung bei Übertreten der Schwelle
5. Standardmäßige Alarmer des Systems: Überschreiten der Grenzwerte für Gesamtstromstärke/-spannung der Last
 - Falls nur eine Stromquelle hochfährt
 - Bei automatischer Umschaltung
6. Alarmmethode: Summer und Blinklicht
 - E-Mail-Alarm (nur bei intelligenten Geräten)
7. Log-Aufzeichnung: Aufzeichnen und Speichern von Log-Einträgen des Geräts über Status und Alarmer
 - Benutzer können die Historie einsehen und exportieren.
8. Systemunterstützung: Einzelnutzer-Betriebssystem, Software-Updates
9. Kontoverwaltung: Kontoberechtigungen festlegen
10. Zugriffsmethode: Ethernet-Verbindung, Webschnittstelle über Browser (IE)
 - SNMP(V1)-Zugriff und Steuerung über standardmäßige Netzwerkverwaltung
 - Serielle Verbindung (Standard: Modbus-Protokoll)
11. Systemeinstellungen: Festlegen der Systemzeit.
 - Geräte softwareseitig sperren
 - Einstellung der Schwelle für die Spannung
 - Einstellung der Rücktransferzeit.

3 Anwendungen

Dieser automatische Netzwerkschalter eignet sich für alle Typen von Serverschränken, Netzwerkschränken etc.

4 Produktschema



- ① Alarm: Port für Summer und Blinklicht zum Anschluss eines externen Alarmmelders
- ② RS232: Serieller Port zur Verbindung mit einem lokalen PC
- ③ LED-Anzeige: Anzeige der Stromstärke, Spannung, IP-Adresse und Hardware-Version
- ④ Reset: Reset-Knopf
- ⑤ Preference: Auswahl der präferierten Stromquelle
- ⑥ Eingangsanzeige Quelle B
- ⑦ Ausgangsanzeige Quelle B
- ⑧ RUN: Betriebsanzeige
- ⑨ NET: Ethernet-Port
- ⑩ Press to select data: Anzeige von Daten und Informationen
- ⑪ Präferenzanzeige Quelle A
- ⑫ Präferenzanzeige Quelle B
- ⑬ Eingangsanzeige Quelle A
- ⑭ Ausgangsanzeige Quelle A

5 Zubehörliste

1. 1x Serielles Kabel
2. 1x Netzkabel (nur bei intelligenten Geräten)
3. 4x Querschraube (Ø 6x16 mm)
4. 1x Gebrauchsanweisung und CD
5. Optionales Zubehör
 - 5.1. Leistungsschutzschalter (Leistungsschutzschalter oder Überspannungsschutz)
 - 5.2. Überspannungsschutz (Überspannungsschutz oder Leistungsschutzschalter)

6 Montagemethode

Horizontale Montage im Serverschrank

7 Einleitung zur Hardware

7.1 Selbsttest nach dem Einschalten

Der Summer piepst nach dem Einschalten einmal, die LED-Anzeige leuchtet dauerhaft und der Digitalbildschirm zeigt nach erfolgtem Selbsttest die Ladestromstärke an.

7.2 Ablesen des Betriebsstatus

Drücken Sie die Taste „Press to select data“, um Informationen zu Spannung, IP-Adresse (nur bei intelligenten Geräten) und Geräteversionsnummer anzuzeigen.

7.3 Auswahl der präferierten Stromquelle

Über die Schaltfläche „Preference“ wählen Sie die primäre Stromquelle aus. Es bestehen drei Optionen: Sie können Stromquelle A oder B als präferierte Stromquelle auswählen oder die Option freilassen. Die dazugehörige Anzeige leuchtet, sobald Sie eine Auswahl getroffen haben. Andernfalls bleiben beide Statusindikatoren ausgeschaltet. Hinweis: Intelligente Geräte verfügen über eine Sperrfunktion. Falls Sie die oben beschriebenen Einstellungen nicht durchführen können, melden Sie sich an der Weboberfläche an, um die Funktion zu entsperren.

7.4 Zurücksetzen

Um das automatische Netzumschaltgerät manuell zurückzusetzen, drücken Sie auf den Resetknopf. Die PDU des Serverschranks wird zurückgesetzt, ohne den Status der Ausgangssteckdose zu verändern.

7.5 Werkseinstellungen wiederherstellen

Halten Sie den Knopf „Press to select data“ 6 Sekunden lang gedrückt. Beim Loslassen zeigt der LED-Bildschirm „IP“ an. Drücken Sie daraufhin den Resetknopf, um die standardmäßige IP 192.168.1.163 sowie die standardmäßigen Anmeldedaten wiederherzustellen.

7.6 Serielle Verbindung

Verbinden Sie den RJ45-Stecker des mitgelieferten seriellen Kabels mit dem RS232-Port und schließen Sie das andere Ende an einen seriellen Port an Ihrem lokalen PC an.

7.7 Alarmmelder für externe Verbindungen

Verwenden Sie die vorhandene Anschlussklemmleiste, um einen Alarmmelder anzuschließen. Die maximal zulässige Spannung beträgt 50 V DC, die maximale Stromstärke 5 A.

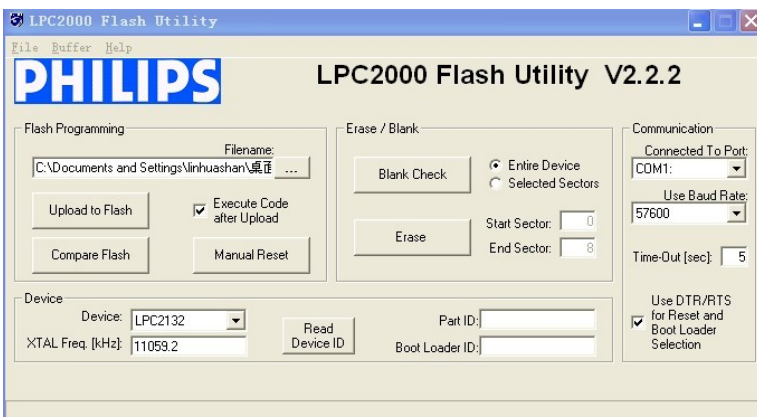
7.8 Ethernet-Verbindung (nur bei intelligenten Geräten)

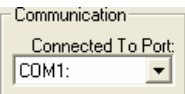
Verbinden Sie ein Ende des mitgelieferten Netzkabels mit dem NET-Port des Geräts und das andere mit Ihrem Netzwerk.

7.9 Software-Update durchführen



- 7.9.1 Speichern Sie die Software-Update-Datei **ATS.hex**, die Sie von Ihrem Händler erhalten, auf Ihrem lokalen PC ab.
- 7.9.2 Öffnen Sie die Software-Update-Datei und führen Sie einen Doppelklick auf die Datei setup.exe aus.
- 7.9.3 Führen Sie die Software wie unten gezeigt aus, sobald die Installation beendet ist.
- 7.9.4 Verbinden Sie den RJ45-Anschluss des Signalkabels mit dem RS232-Port an der Frontblende des automatischen Netzumschaltgeräts und das andere Ende mit dem COM1-Port Ihres lokalen PC.


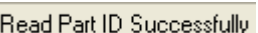


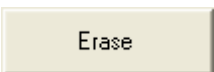
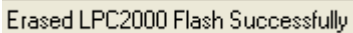
7.9.5 Wählen Sie in der Anzeige  den seriellen Port aus, den Sie nutzen. Die anderen Auswahlmöglichkeiten entnehmen Sie der oberen Abbildung.

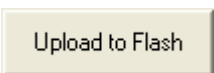
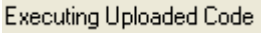
7.9.6 Klicken Sie auf  in der Anzeige 

und ziehen Sie die Datei  in den Rahmen.

7.9.7 Schalten Sie das automatische Netzumschaltgerät ein.

7.9.8 Klicken Sie auf . Bei erfolgreichem Einspielen zeigt die grafische Oberfläche  an. Falls dies nicht der Fall ist, überprüfen Sie die Kabelverbindung und Kommunikationsports erneut.

7.9.9 Klicken Sie auf . Bei erfolgreichem Löschen zeigt die grafische Oberfläche  an. Falls dies nicht der Fall ist, überprüfen Sie die Kabelverbindung und Kommunikationsports erneut.

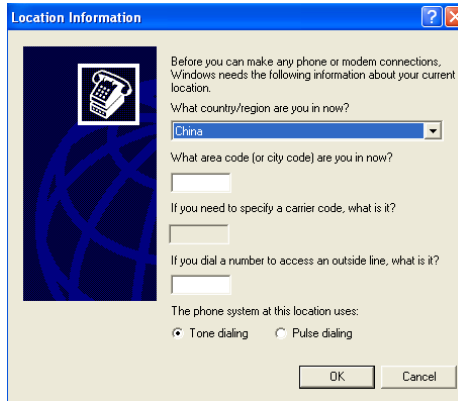
7.9.10 Klicken Sie auf . Bei erfolgreichem Hochladen zeigt die grafische Oberfläche  an. Falls dies nicht der Fall ist, überprüfen Sie die Kabelverbindung und Kommunikationsports erneut.

7.9.11 Schalten Sie das automatische Netzumschaltgerät aus.

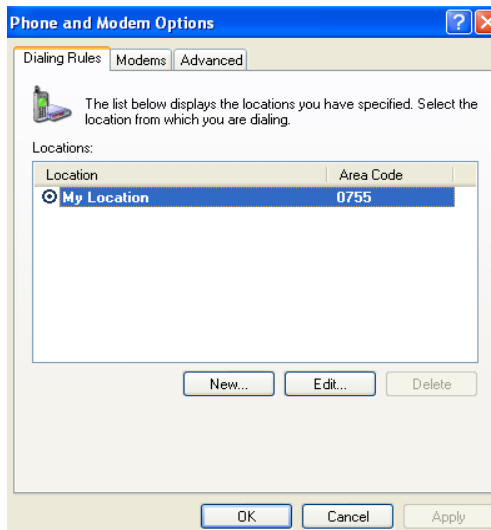
7.9.12 Schalten Sie das Gerät wieder ein. Das digitale Display zeigt die neue Hardware-Versionsnummer an. Es kann nach dem erfolgreichem Software-Update wie gewohnt kommunizieren.

8 Kommunikation über HyperTerminal

1. Verbinden Sie das mitgelieferte serielle Kabel mit dem RS232-Port und schließen Sie das andere Ende an einen seriellen Port an Ihrem lokalen PC an. Führen Sie ein HyperTerminal aus (z. B. Windows HyperTerminal). In dieser Anleitung wird Windows HyperTerminal als Beispiel herangezogen. Klicken Sie auf Start → Programs → Accessories → Communication → Hyper terminal.
2. Der unten abgebildete Dialog erscheint, falls Sie HyperTerminal das erste Mal auf diesem PC verwenden.



3. Geben Sie eine beliebige Zahl, z. B. 0755 ein, wenn Sie nach Ihrer Postleitzahl gefragt werden, und klicken Sie auf OK.



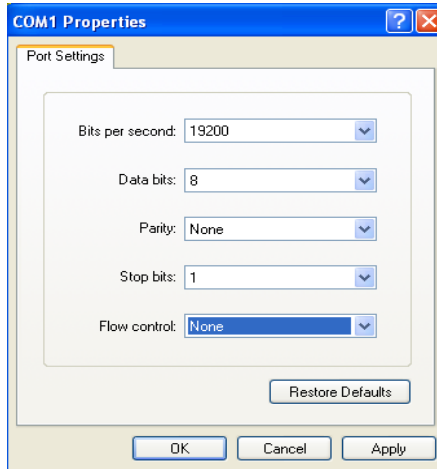
4. Klicken Sie auf OK. Ein Fenster zur Eingabe einer Beschreibung des Links erscheint.



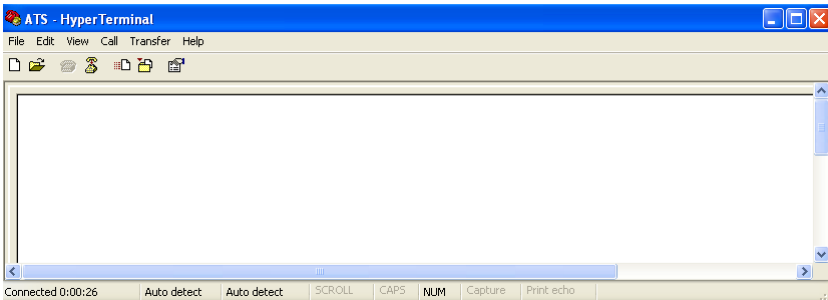
5. Geben Sie einen Namen, z. B. ATS, ein und klicken Sie auf OK.




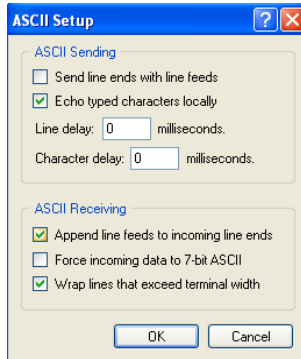
6. Wählen Sie den COM-Port aus, den Sie verwenden möchten, und klicken Sie auf OK.
7. Setzen Sie die Baudrate des Geräts auf 19200 und geben Sie die übrigen Konfigurationsdaten für Datenbits, Parität und Flusskontrolle wie in der unteren Abbildung gezeigt ein.



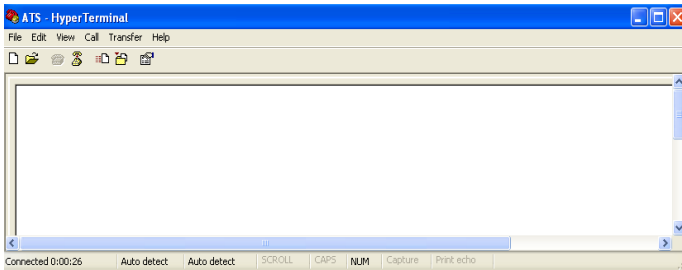
8. Falls Sie HyperTerminal auf Ihrem PC nicht das erste Mal verwenden, wird direkt das unter Punkt 4 beschriebene Konfigurationsfenster aufgerufen. Führen Sie in diesem Fall die Schritte 4 bis 7 aus und rufen Sie wie unten gezeigt die Monitoring-Schnittstelle des HyperTerminal auf:



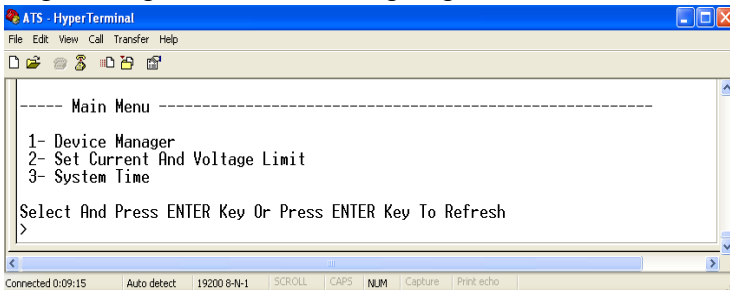
9. ASCII-Code einrichten
 - 9.1. Klicken Sie im Hauptmenü auf „File“ und wählen Sie Attribute oder klicken Sie direkt auf die Schaltfläche .
 - 9.2. Klicken Sie auf „ASCII Setup“.



9.3. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen wie unten gezeigt, klicken Sie auf OK und kehren Sie zur Monitoring-Schnittstelle zurück.



10. Drücken Sie die Eingabetaste. Bei erfolgreicher Konfiguration wird die folgende Meldung auf der grafischen Oberfläche gezeigt.



Hauptmenü

1-Gerätemanager

2-Grenzwerte für Stromstärke und Spannung

3-Systemzeit

11. Status des automatischen Netzumschaltgeräts anzeigen

Geben Sie „1“ ein und drücken Sie die Eingabetaste. Der Status des Netzumschaltgeräts wird wie unten abgebildet auf der grafischen Oberfläche gezeigt:

```

ATS - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
----- Device Manager -----
Source A Voltage: 227 Volt
Source B Voltage: 226 Volt
Output Current : 0.0 Amp
Selected Source : Source B
Preferred Source: Source B
Back To The Main Power Supply Time: 10

1- Set The Preferred Source
2- Set Switchover Time
0- Main Menu

Select And Press ENTER Key Or Press ENTER Key To Refresh
> 1

```

Device Manager: Gerätemanager

Source A Voltage: Spannung Quelle A

Source B Voltage: Spannung Quelle B

Output Current: Ausgangsstromstärke

Selected Source: Die aktuell gewählte Eingangsstromquelle ist Quelle B

Preferred Source: Die präferierte Eingangsstromquelle ist Quelle B

Back To The Main Power Supply Time: Die vorgegebene Zeit für den Rücktransfer beträgt 10 Sekunden

1- Set The Preferred Source: Geben Sie 1 ein und drücken Sie die Eingabetaste, um die primäre Stromquelle festzulegen

2- Set Switchover Time: Geben Sie 2 ein und drücken Sie die Eingabetaste, um die Rücktransferzeit festzulegen

0- Main Menu: Geben Sie 0 ein und drücken Sie die Eingabetaste, um zum Hauptmenü zurückzukehren

12. Um die präferierte Stromversorgung festzulegen, befolgen Sie die folgenden Schritte: Wählen Sie Main Menu=>1 Device Manager=>1 Set The Preferred Source. Das folgende Fenster wird angezeigt:

```

ATS - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
Back To The Main Power Supply Time: 10

1- Set The Preferred Source
2- Set Switchover Time
0- Main Menu

Select And Press ENTER Key Or Press ENTER Key To Refresh
> 1

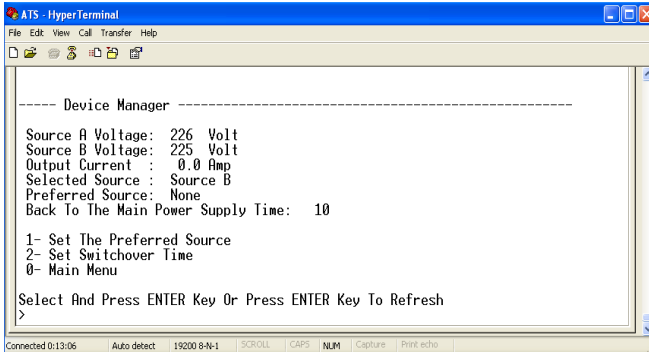
----- Set The Preferred Source -----

1- Source A
2- Source B
3- None

Select The Preferred Source And Press ENTER Key
> 1

```

- 12.1. Geben Sie den entsprechenden Code ein. Beispiel: Geben Sie 1 ein und drücken Sie die Eingabetaste, um Stromquelle A als präferierte Stromversorgung festzulegen. Nach erfolgter Einstellung gelangen Sie zurück zum Gerätemanager. Siehe unten. Preferred Source: Source A bedeutet, dass Eingang A als primäre Stromversorgung ausgewählt wurde.

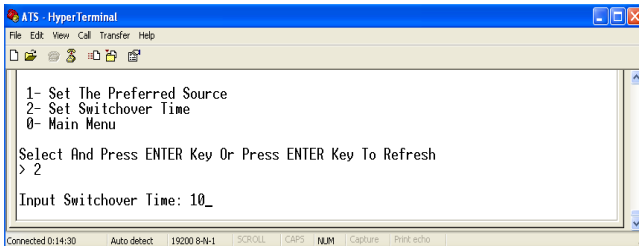


```
ATS - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
----- Device Manager -----
Source A Voltage: 226 Volt
Source B Voltage: 225 Volt
Output Current : 0.0 Amp
Selected Source : Source B
Preferred Source: None
Back To The Main Power Supply Time: 10

1- Set The Preferred Source
2- Set Switchover Time
0- Main Menu

Select And Press ENTER Key Or Press ENTER Key To Refresh
>
```

13. Gehen Sie wie folgt vor, um die Rücktransferzeit festzulegen: Main Menu=>1 (Device Manager) =>2 (Set Switchover Time). Geben Sie den gewünschten Wert ein und drücken Sie die Eingabetaste. Die Rücktransferzeit beträgt zwischen 10 und 60 Sekunden. Das automatische Netzumschaltgerät schaltet nach der festgelegten Zeit wieder auf die präferierte Stromversorgung um, wenn der Nutzer dies veranlasst oder die präferierte Stromversorgung nach einem Ausfall wieder zur Verfügung steht.



```
ATS - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
1- Set The Preferred Source
2- Set Switchover Time
0- Main Menu

Select And Press ENTER Key Or Press ENTER Key To Refresh
> 2

Input Switchover Time: 10_
```

14. Um Grenzwerte für Spannung und Stromstärke festzulegen, wählen Sie Main Menu=>2 (- Set Current And Voltage Limit).

```

ATIS - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
----- Main Menu -----
1- Device Manager
2- Set Current And Voltage Limit
3- System Time
Select And Press ENTER Key Or Press ENTER Key To Refresh
> 2

----- Set Current And Voltage Limit -----
1- Min Value Of Current Alarm: 0.0 Amp
2- Max Value Of Current Alarm: 32.0 Amp
3- Min Value Of Voltage Alarm: 180 Volt
4- Max Value Of Voltage Alarm: 265 Volt
0- Main Menu
Select And Press ENTER Key To Change Value Or Press ENTER Key To Refresh
> -
Connected 0:15:24 Auto detect 19200 8-N-1 SCROLL CAPS NUM Capture Print echo

```

Geben Sie die entsprechende Zahl ein, um zu einer Einstellung zu gelangen. Um eine Stromstärke festzulegen, unterhalb derer ein Alarm ausgelöst wird, wählen Sie 1. Um eine Stromstärke festzulegen, oberhalb derer ein Alarm ausgelöst wird, wählen Sie 2. Um eine Spannung festzulegen, unterhalb derer ein Alarm ausgelöst wird, wählen Sie 3. Um eine Spannung festzulegen, oberhalb derer ein Alarm ausgelöst wird, wählen Sie 4. Beispiel: Um eine untere Grenze für die Stromstärke festzulegen, unterhalb derer ein Alarm ausgelöst wird, geben Sie 1 ein und drücken Sie die Eingabetaste. Die folgende Oberfläche erscheint:

```

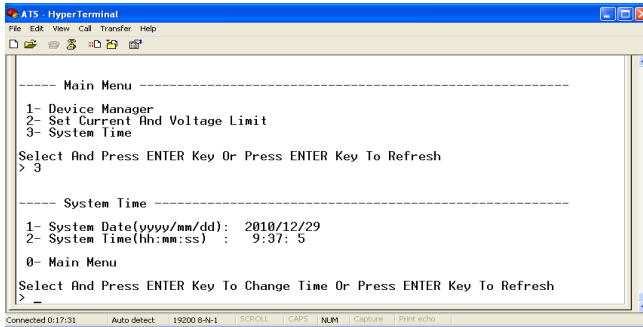
ATIS - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
----- Main Menu -----
1- Device Manager
2- Set Current And Voltage Limit
3- System Time
Select And Press ENTER Key Or Press ENTER Key To Refresh
> 2

----- Set Current And Voltage Limit -----
1- Min Value Of Current Alarm: 0.0 Amp
2- Max Value Of Current Alarm: 32.0 Amp
3- Min Value Of Voltage Alarm: 180 Volt
4- Max Value Of Voltage Alarm: 265 Volt
0- Main Menu
Select And Press ENTER Key To Change Value Or Press ENTER Key To Refresh
> 1
Input Min Value Of Current Alarm:
Connected 0:16:24 Auto detect 19200 8-N-1 SCROLL CAPS NUM Capture Print echo

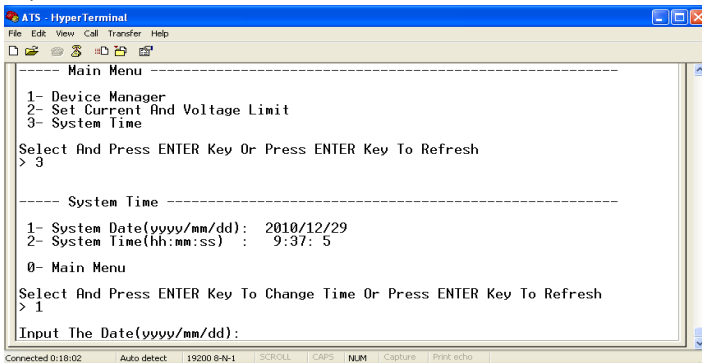
```

Geben Sie den gewünschten Wert ein und drücken Sie die Eingabetaste. Wenn Sie zur Oberfläche mit den Einstellungen zur Spannung und Stromstärke zurückkehren, wird der neu konfigurierte Wert dort angezeigt.

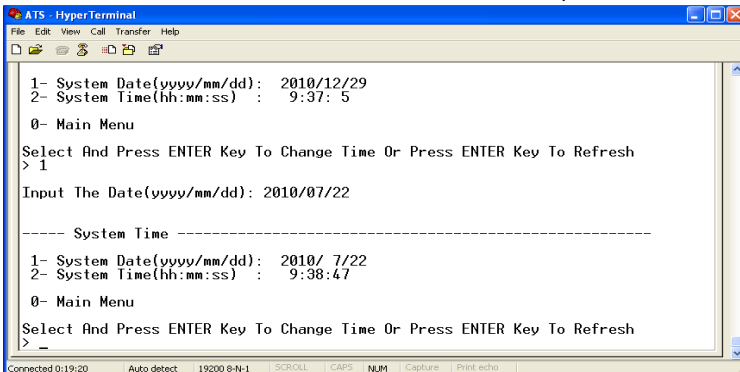
15. Um die Systemzeit des automatischen Netzumschaltgeräts einzustellen, wählen Sie folgenden Pfad: Main Menu=>3 (System Time)



15.1. Wählen Sie 1, um das Datum festzulegen. Pfad: Main Menu=>3 (System Time) => 1

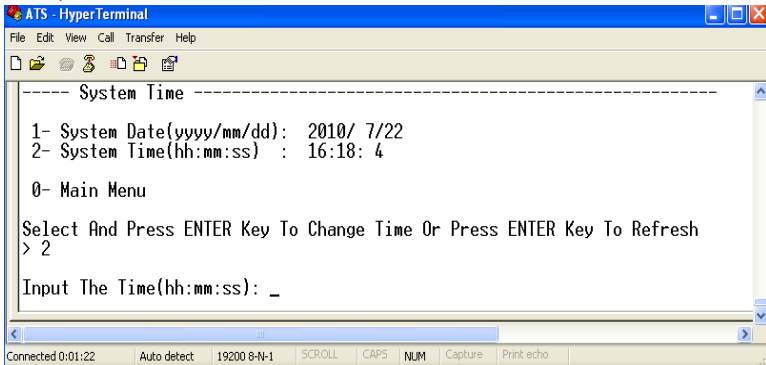


Geben Sie das Datum im korrekten Format ein. Beispiel: 2010/07/22



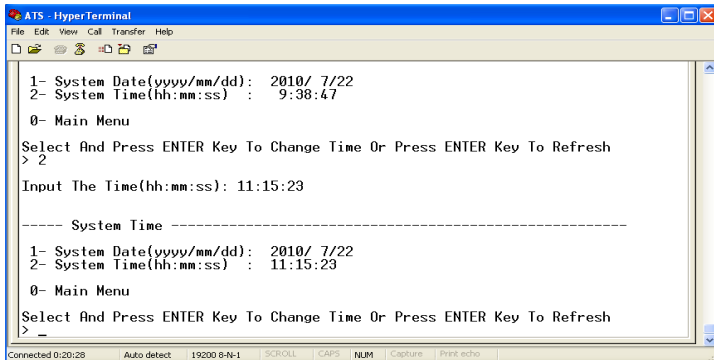
Das oben gezeigte Fenster bestätigt die erfolgreiche Einstellung.

15.2. Um die Uhrzeit einzustellen, wählen Sie den Pfad Main Menu=>3 (System Time) =>2



```
ATS - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
----- System Time -----
1- System Date(yyyy/mm/dd): 2010/ 7/22
2- System Time(hh:mm:ss) : 16:18: 4
0- Main Menu
Select And Press ENTER Key To Change Time Or Press ENTER Key To Refresh
> 2
Input The Time(hh:mm:ss): _
Connected 0:01:22 Auto detect 19200 8-N-1 SCROLL CAPS NUM Capture Print echo
```

Geben Sie die Uhrzeit im korrekten Format ein. Beispiel: 11:15:23



```
ATS - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
1- System Date(yyyy/mm/dd): 2010/ 7/22
2- System Time(hh:mm:ss) : 9:38:47
0- Main Menu
Select And Press ENTER Key To Change Time Or Press ENTER Key To Refresh
> 2
Input The Time(hh:mm:ss): 11:15:23
----- System Time -----
1- System Date(yyyy/mm/dd): 2010/ 7/22
2- System Time(hh:mm:ss) : 11:15:23
0- Main Menu
Select And Press ENTER Key To Change Time Or Press ENTER Key To Refresh
> _
Connected 0:20:28 Auto detect 19200 8-N-1 SCROLL CAPS NUM Capture Print echo
```

Das oben gezeigte Fenster bestätigt die erfolgreiche Einstellung.

9 Softwarebedienung

9.1 Einleitung

Sie können das automatische Netzumschaltgerät im mitgelieferten Webserverssystem softwareseitig über HTTP oder SNMP überwachen und verwalten. So können Sie die Gesamtstromstärke der Last und die Eingangs-/Ausgangsspannung überwachen, um rechtzeitig automatisch oder manuell zwischen den Stromquellen A und B umzuschalten, sodass kritische Geräte unterbrechungsfrei mit Strom versorgt werden können. Wenn abnormale Werte auftreten, sendet die Software E-Mail- oder TRAP-Benachrichtigungen an den Administrator. Zusätzlich können Sie Aufzeichnungen über den Betrieb des Systems und Alarmer einsehen und exportieren. Das System unterstützt mehrere Konten und Einzelnutzer-Logging.

9.2 Softwarekonfiguration

9.2.1 Werkseitige Einstellungen

Werkseitige IP-Adresse: 192.168.1.163

Werkseitiger Benutzername: admin

Werkseitiges Passwort: admin

Hinweis: Bei den Anmeldedaten wird die Groß- und Kleinschreibung beachtet, d.h. die Anmeldung funktioniert nicht, wenn Sie die oben genannten Anmeldedaten großschreiben.

9.2.2 Gerätekonfiguration beim ersten Login

- Verbinden Sie das Gerät direkt mit Ihrem PC.
- Passen Sie die Netzwerkkonfiguration des PCs an. Achten Sie darauf, dass die IP-Adresse des PCs und des automatischen Netzumschaltgeräts im selben Segment liegen. Die werkseitige IP-Adresse ist 192.168.1.163 mit der Subnetzmaske 255.255.255.0. Das Standardgateway ist 192.168.1.1. Wählen Sie beispielsweise folgende IP-Adresse für Ihren PC: 192.168.1.145. Melden Sie sich an der Verwaltungsschnittstelle an.
- Klicken Sie im Menü links auf „Network Config“, um die IP-Adresse des automatischen Netzumschaltgeräts neu zu konfigurieren (siehe Oberfläche unten). Achten Sie dabei darauf, dass die IP-Adresse des Geräts im selben Segment wie die des PCs liegt.
- Stellen Sie die Netzwerkkonfiguration des PCs wieder her und melden Sie sich mit der geänderten IP-Adresse des automatischen Netzumschaltgeräts an der Verwaltungsschnittstelle an.



Network settings	
IP v4 Address:	192.168.1.163
Subnet mask:	255.255.255.0
Default Gateway:	192.168.1.1
DNS:	202.96.128.86
Port :	80
<input type="button" value="Submit"/>	

9.3.1.1 Device Status

Die Oberfläche „Device Status“ bietet Informationen zum Status der Stromversorgung sowie der aktuellen Stromstärke und Spannung des Geräts.

1. Der Abschnitt „Status“ zeigt die folgenden Informationen zum Betriebsstatus des automatischen Netzumschaltgeräts: Grün: OK; Rot: abnormal; Grau: Stromausfall.
2. Der Abschnitt „Input“ zeigt die Spannung der Stromquellen A und B. Wenn ein abnormaler Wert für die Spannung erkannt wird, wechselt die Anzeigefarbe der Spannung auf Rot.
3. Der Abschnitt „Output“ zeigt die Ausgangsstromstärke und -spannung an. Wenn ein abnormaler Wert für die Stromstärke erkannt wird, wechselt die Anzeigefarbe der Stromstärke auf Rot.
4. Unter „Status Description“ wird der Verbindungsstatus der Stromquellen A und B angezeigt. Eine normale Verbindung wird mit OK in Grün angezeigt, eine abnormale Verbindung wird mit „abnormal“ angezeigt; wenn „abnormal“ in Rot angezeigt wird, ist die Stromquelle getrennt.

9.3.1.2 Device Config

Unter „Device Config“ werden die präferierte Stromquelle, die Rücktransferzeit, Hardware-Sperre und Quellennamen angezeigt.

The screenshot shows the 'Device Configuration' page of the ATS interface. The page has a blue header with 'ATS' on the left and 'ATS-SNMP V2.1.0' on the right. A sidebar on the left contains two sections: 'Device Manage' with links for 'Device Status', 'Device Config' (highlighted in pink), 'Threshold', and 'Event Logs'; and 'Advance' with links for 'User Manage', 'Network Config', 'SNMP/Telnet', 'SMTP', and 'Restart'. The main content area is titled 'Device Configuration' and contains four sections: 1. 'Preference Setting' with 'Main Input' set to 'SourceB' (dropdown), 'Switch Time' set to '10' (input) with a 'S' unit, and 'Submit'/'Cancel' buttons. 2. 'Name Configuration' with 'SourceA Name' set to 'LineA' (input), 'SourceB Name' set to 'LineB' (input), and 'Submit'/'Cancel' buttons. 3. 'Buzzer alarm' with 'Buzzer switch' set to 'ON' and an 'ON/OFF' toggle button. 4. 'Pannel Lock' with 'Switch lock' set to 'UNLOCK' and a 'Lock/Unlock' button.

1. Preference Setting: Wählen Sie eine präferierte Stromquelle aus der Drop-down-Liste „Main Input“ aus.

2. Preference Settings: Legen Sie eine Rücktransferzeit zwischen 10 und 60 Sekunden fest.
3. Name Configuration: Legen Sie einen Namen für eine Stromquelle fest, der höchstens 5 Bytes an Zahlen und Buchstaben umfassen darf.
4. Buzzer alarm: Setzen Sie die Einstellung auf „off“, um Alarme stummzuschalten, oder auf „on“, um Pieptöne bei Alarmen zu aktivieren.
5. Panel Lock: Sperren und Entsperren der Hardware.

9.3.1.3 Threshold Setting

Die Oberfläche „Threshold“ zeigt die benutzerdefinierten Ober- und Untergrenzwerte für Stromstärke und Spannung.

Type	Value	Low Limit	Hight Limit
Switch Voltage:	229 V	180 V	260 V
Load Current:	0 A	0 A	32 A

1. Der standardmäßig konfigurierte Bereich für die Stromstärke beträgt 0 A bis 32 A, wenn sich die Stromstärke außerhalb dieses Bereichs befindet, wird ein Alarm ausgelöst.
2. Der standardmäßig konfigurierte Bereich für die Spannung beträgt 180 V bis 260 V, wenn sich die Spannung außerhalb dieses Bereichs befindet, wird ein Alarm ausgelöst.

9.3.1.4 Event logs

Sie können die Systemzeit anpassen und Ereignislogs aufzeichnen, einsehen und exportieren. Ereignisse sind in Alarmvorkommnisse und Betriebsvorkommnisse unterteilt. Details siehe unten:

Time	Type	Detail
18-02-2052 05:00:07	SourceA Voltage	The load value:266 V; The low limit:180 V; The high limit:260 V
18-02-2052 05:01:38	SourceA Voltage	The load value:20 V; The low limit:180 V; The high limit:260 V
18-02-2052 05:00:08	SourceB Voltage	The load value:0 V; The low limit:180 V; The high limit:260 V
24-12-2018 13:27:00	SourceA Voltage	The load value:0 V; The low limit:110 V; The high limit:276 V
24-12-2018 13:14:00	SourceB Voltage	The load value:232 V; The low limit:110 V; The high limit:200 V
24-12-2018 13:14:00	SourceA Voltage	The load value:231 V; The low limit:110 V; The high limit:200 V
24-12-2018 13:14:00	Load Current	The load value:0 A; The low limit:1 A; The high limit:32 A
24-12-2018 13:06:00	SourceB Voltage	The load value:230 V; The low limit:250 V; The high limit:260 V
24-12-2018 13:06:00	SourceA Voltage	The load value:230 V; The low limit:250 V; The high limit:260 V
24-12-2018 13:06:00	Load Current	The load value:0 A; The low limit:1 A; The high limit:32 A
21-12-2018 04:50:05	Load Current	The load value:42.1 A; The low limit:0 A; The high limit:32 A
21-12-2018 04:49:56	Load Current	The load value:71.1 A; The low limit:0 A; The high limit:32 A
20-12-2018 10:48:16	Load Current	The load value:0 A; The low limit:1 A; The high limit:16 A
18-02-2052 13:04:52	SourceB Voltage	The load value:223 V; The low limit:250 V; The high limit:270 V
18-02-2052 13:04:52	SourceA Voltage	The load value:222 V; The low limit:250 V; The high limit:270 V

1. Klicken Sie auf „Setting time“, um die Systemzeit mit der des PCs zu synchronisieren.
2. In der Drop-down-Liste „Alarm logs“ werden Alarmvorkommnisse angezeigt.
3. In der Drop-down-Liste „Operate logs“ werden Betriebsvorkommnisse wie die Änderung der präferierten Stromquelle, Rücktransferzeit und Schwellwerte angezeigt.
4. Klicken Sie auf „Export“ um die aktuellen Logs in einer Excel-Tabelle zu exportieren.
5. Klicken Sie auf „Clear all records“, um alle Alarm- und Betriebslogs zu löschen.

Hinweis: Die maximale Anzahl der Aufzeichnungen pro Seite beträgt 30. Wenn die Zahl der Alarmlogs 180 und die Zahl der Betriebslogs 60 beträgt, werden automatisch alte Logs gelöscht, sobald neue hinzukommen.

Falls eine Meldung über fehlende Berechtigungen (Insufficient Permissions) angezeigt wird, fügen Sie die Seite zu Ihrer Liste vertrauenswürdiger Webseiten mit der niedrigen Sicherheitsstufe hinzu. Befolgen Sie die folgenden Schritte, um die Sicherheitsstufe Ihres Browsers anzupassen: Klicken Sie auf Werkzeuge → Internetooptionen → Sicherheit → Benutzerdefinierte Stufe → ActiveX-Steuerelemente aktivieren → OK → OK

9.3.1.5 User Manage

In dieser Oberfläche werden Kontoinformationen angezeigt und Sie können Benutzernamen und Passwörter ändern.

1. Benutzernamen dürfen Buchstaben, Zahlen, Bindestriche und Unterstriche enthalten und sind auf 7 Zeichen limitiert.
2. Passwörter können alle Zeichen enthalten und sind ebenfalls auf 7 Zeichen limitiert.

9.3.1.6 Network Config

Passen Sie Netzwerkkonfigurationselemente wie IP-Adresse, Subnetzmaske, Standardgateway, DNS und HTTP-Port an.

a. Netzwerkkonfiguration

1. Werkseitige IP-Adresse: 192.168.1.163
2. Werkseitige Subnetzmaske: 255.255.255.0
3. Werkseitiges Gateway: 192.168.1.1
4. Werkseitige DNS: 0.0.0.0

Hinweis: Netzwerkkonfigurationen werden mit dem nächsten Start aktiv. Die geänderte IP-Adresse kann mit der anderer

Geräte übereinstimmen, muss sich aber im selben Segment wie die des PCs befinden.

b. HTTP

1. HTTP ist standardmäßig aktiviert.
2. Konfigurieren Sie den HTTP-Port entsprechend Ihrer Netzwerkumgebung und speichern Sie den Wert ab. Der Portbereich beträgt 1-65535, standardmäßig ist Port 80 konfiguriert.

9.3.1.7 SNMP-Einstellungen

Konfigurieren Sie SNMP und Telnet-Zugriffsmethode wie unten gezeigt:

ATS		ATS-SNMP V2.1.0
Device Manage	SNMP	
Device Status	Get Community: public	
Device Config	Set Community: private	
Threshold	Trap IP: 192.168.1.127	
Event Logs	Submit Cancel	
Advance	Telnet	
User Manage	Telnet Server: Disabled	
Network Config	Submit	
SNMP/Telnet		
SMTP		
Restart		

1. SNMP ist standardmäßig aktiviert.
2. Legen Sie die Community-Strings für die Communities „get“ und „set“ fest. Die „get“-Community erhält Lesezugriff auf MIB-Objekte, die „set“-Community erhält Lese- und Schreibzugriff auf MIB-Objekte. Die TRAP-Community legt fest, wie TRAP-Informationen generiert und versandt werden. Die Standardwerte für diese Einstellungen sind: public, private, private. Die Länge des Community-Strings ist auf 30 Zeichen begrenzt.
3. Um das TRAP-Ziel festzulegen, tragen Sie die Adresse der SNMP-Plattform im Feld „Trap destination“ ein. TRAP-Meldungen werden an die entsprechende Adresse versandt.
4. Mit SNMP Contact legen Sie die Kontaktinformationen des SNMP-Systems fest
5. Mit SNMP Location legen Sie den SNMP-Serverstandort fest

Hinweis: Die SNMP-Konfiguration wird nach dem nächsten Start aktiv. Im Textfeld können Sie Buchstaben und Zahlen, jedoch keine chinesischen Zeichen, Leerzeichen oder Sonderzeichen eingeben.

Telnet Settings: Wählen Sie „Enable“ (aktivieren) oder „Disable“ (deaktivieren) und starten Sie die Software nach der Änderung neu.

9.3.1.8 E-Mail-Benachrichtigungen

Sie können über das Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) E-Mail-Benachrichtigungen über Ereignisse an den Administrator einrichten.

The screenshot shows the ATS web interface. At the top, there is a blue header with 'ATS' on the left and 'ATS-SNMP V2.1.0' on the right. Below the header, there are two main sections. On the left, there is a 'Device Manage' section with a list of options: 'Device Status', 'Device Config', 'Threshold', and 'Event Logs'. Below this is an 'Advance' section with options: 'User Manage', 'Network Config', 'SNMP/Telnet', 'SMTP' (highlighted in red), and 'Restart'. The main content area is titled 'E-mail Alarm Setting' and contains the following fields: 'SMTP Address:' (text input), 'User name:' (text input), 'User password:' (text input), 'To address:' (text input), and 'SMTP port:' (text input with '25' entered). At the bottom of the form are two buttons: 'Submit' and 'Test'.

1. E-Mail-Benachrichtigungen sind standardmäßig aktiviert.
2. Geben Sie unter SMTP address die E-Mail-Serveradresse ein, von der aus die Benachrichtigungen versandt werden. Sie können bis zu 25 Zeichen eingeben. Die SMTP-Adresse von Sina ist beispielsweise smtp.sina.com.
3. Geben Sie unter SMTP port den E-Mail-Port an, über den die Benachrichtigungen versandt werden. Der Portbereich beträgt 0-65535, standardmäßig ist Port 25 konfiguriert.
4. User name: Geben Sie die Absenderadresse ein. Diese muss der SMTP-Serveradresse zugehörig sein.
5. Passwort: Sie müssen das Passwort für die Absenderadresse eingeben.
6. Empfängeradresse: Geben Sie die E-Mail-Adresse des Empfängers ein. Die Eingabe ist auf 25 Zeichen begrenzt.

Hinweis: Klicken Sie nach erfolgter Konfiguration auf „Test“, um Ihre Einstellungen zu überprüfen. Im Textfeld können Sie Buchstaben und Zahlen, jedoch keine chinesischen Zeichen, Leerzeichen oder Sonderzeichen eingeben.

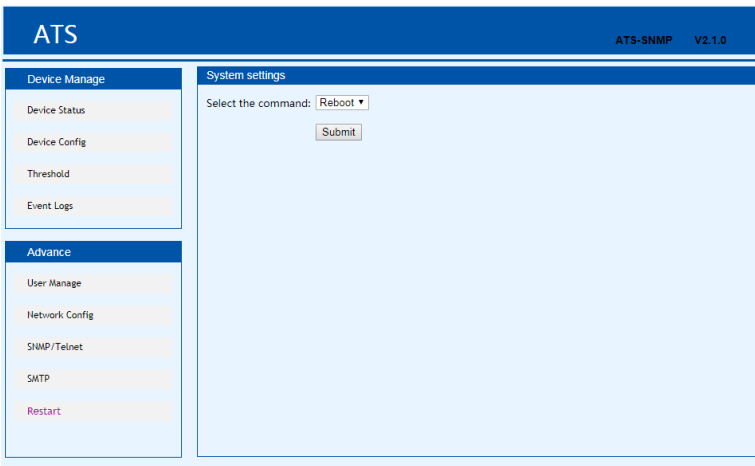
Telnet Settings: Wählen Sie „Enable“ (aktivieren) oder „Disable“ (deaktivieren) und starten Sie die Software nach der Änderung neu.

9.3.1.9 Neustart

In der Oberfläche „Restart“ können Sie das System neu starten oder auf Werkseinstellungen zurücksetzen.

Über einen Neustart („Restart“) können Sie Softwareeinstellungen wie Änderungen an IP-Adresse, SMTP- oder HTTP-Port aktivieren. Der Neustart hat keine Auswirkungen auf die Stromversorgung.

Über „Reset system“ können Sie die werkseitigen Einstellungen zu IP-Adresse, Systemkonfiguration, Benutzernamen und Passwort wiederherstellen.



Hinweis: Vergewissern Sie sich vor einem Neustart, dass kein Stromausfall, keine fehlende Internetverbindung und kein laufender Vorgang auf der Weboberfläche besteht. Wenn das Gerät direkt mit einem PC verbunden ist, wird die Verbindung nach dem Neustart automatisch wiederhergestellt.

9.3.2 SNMP

Das Gerät unterstützt Version V1 von SNMP (Simple Network Management Protocol). Die Software ist mit einer MIB-Datei mit einer Firmenummer ausgestattet. Sie können das Gerät über SNMP verwalten, den Namen des Ausgangsports festlegen, den Status des Geräts und der Sensoren einsehen sowie Alarminformationen über SNMP erhalten.

Die SNMP-Funktion muss über den IE-Browser aktiviert werden. Siehe dazu Punkt 13: Zugriff über IE in der Einführung zu SNMP. Installieren Sie nach dem

Aktivieren von SNMP eine SNMP-Verwaltungssoftware und richten Sie die Konfiguration entsprechend des Menüs der SNMP-Software ein. Indem Sie die MIB-Datei einlesen, können Sie Informationen zum Gerätestatus, Alarmen und TRAP überwachen und verwalten. Detaillierte Informationen zu den Gerätestatus finden Sie in Abbildung 2-1:

1. In der SNMP-Software können Sie über MIB-Werte Geräteinformationen sowie Informationen zu Stromeingang, Grenzwerten für Stromstärke/Spannung einsehen. Die folgende Tabelle enthält Beschreibungen der MIB-Werte:

Bezeichnung	OID	Beschreibung
sourceaname	1.3.6.1.4.1.30966.10.1.1.1	Name der Stromquelle A
sourcebname	1.3.6.1.4.1.30966.10.1.1.2	Name der Stromquelle B
prefered	1.3.6.1.4.1.30966.10.1.1.3	Präferierte Stromquelle
supply	1.3.6.1.4.1.30966.10.1.1.4	Aktuelle Stromversorgung
switchtime	1.3.6.1.4.1.30966.10.1.1.5	Rücktransferzeit
sourceavol	1.3.6.1.4.1.30966.10.1.1.6	Spannung der Stromquelle A
sourcebvol	1.3.6.1.4.1.30966.10.1.1.7	Spannung der Stromquelle B
outputVol	1.3.6.1.4.1.30966.10.1.1.8	Akteulle Ausgangsspannung
sourceacur	1.3.6.1.4.1.30966.10.1.1.9	Aktuelle Stromstärke der Stromquelle A
sourcebcur	1.3.6.1.4.1.30966.10.1.1.10	Aktuelle Stromstärke der Stromquelle B
outputcur	1.3.6.1.4.1.30966.10.1.1.11	Aktuelle Ausgangsstromstärke
voltlowlimit	1.3.6.1.4.1.30966.10.1.1.12	Unterer Grenzwert für die Spannung
volthighlimit	1.3.6.1.4.1.30966.10.1.1.13	Oberer Grenzwert für die Spannung
curentlowlimit	1.3.6.1.4.1.30966.10.1.1.14	Unterer Grenzwert für die Stromstärke
curenthighlimit	1.3.6.1.4.1.30966.10.1.1.15	Oberer Grenzwert für die Stromstärke
sourcea	1.3.6.1.4.1.30966.10.1.1.16	Stromstatus Quelle A
sourceb	1.3.6.1.4.1.30966.10.1.1.17	Stromstatus Quelle B
buzzer	1.3.6.1.4.1.30966.10.1.1.18	Status der Stummschaltung der Alarmtöne

Hinweis: SNMP erlaubt keine Dezimalwerte. Die Werte für die Stromstärke der Eingangsquellen, Ausgangsstromstärke und die Grenzwerte werden deshalb jeweils als 10-faches angezeigt.

2. TRAP-Informationen werden gemäß der SNMP-Einstellungen im IE-Browser an das TRAP-Ziel gesendet. Zu den TRAP-Informationen zählen Alarmzeit, Geräteiname, Alarmtypen und -status. Die TRAP-Werte lauten wie folgt:
Minor 06/19/2013 14:30:29 ATS
sourceavol.0.0 [1] snmpTrapEnterprise.0 (ObjectID): sourceavol

9.3.3 Telnet-Zugriff

Über Telnet können Sie die PDU einfach aus der Ferne steuern. Sie können das Gerät über Befehle im Telnet-Programm überwachen und steuern. Telnet kann über die Befehlszeile Ihres Computers oder freie Software wie PUTTY gesteuert werden. Die folgenden Befehle sind verfügbar: STATUS, REBOOT, RESET, HELP

A. STATUS

Über den Befehl STATUS können Sie Gerätestatusinformationen wie Stromstärke/Spannung oder Grenzwerte anzeigen:

Befehlsformat: STATUS

Beispiel: status: Anzeige der Eingangsquelle, Eingangsspannung, des unteren und oberen Grenzwertes.

B. REBOOT

Führen Sie den Befehl REBOOT aus, um das Gerät neu zu starten.

C. RESET:

Führen Sie den Befehl RESET aus, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen.

10 Qualitätsgarantie

Auf das Gerät bestehen ab Kaufdatum zwei Jahre Garantie. Falls die Garantie ausgelaufen ist oder das Problem auf unsachgemäßen Gebrauch zurückzuführen ist, fallen Kosten für die Reparatur an.

In folgenden Fällen besteht keine Garantie:

1. Das Problem ist auf unsachgemäße Wartung zurückzuführen
2. Das Problem ist auf unautorisierte Änderungen, Modifikationen oder unsachgemäßen Gebrauch zurückzuführen
3. Das Gerät wurde außerhalb der angegebenen Werte für die Betriebsumgebung betrieben

Die Assmann Electronic GmbH erklärt hiermit, dass die Konformitätserklärung Teil des Lieferumfangs ist. Falls die Konformitätserklärung fehlt, können Sie diese per Post unter der unten angegebenen Herstelleradresse anfordern.

www.assmann.com

Assmann Electronic GmbH

Auf dem Schüffel 3

58513 Lüdenscheid

Deutschland

