

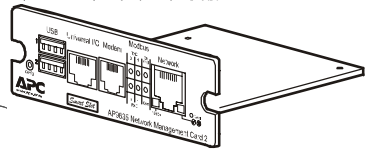
APC[®]

by **Schneider Electric**

Installationshandbuch

Netzwerkmanagement- Karte

AP9635





Dieses Handbuch ist in Deutsch auf der APC Webseite (www.apc.com) verfügbar.

Deze handleiding is beschikbaar in het Nederlands op de APC Website (www.apc.com).

Este manual está disponible en español en la página web de APC (www.apc.com).

Ce manuel est disponible en français sur le site internet d'APC (www.apc.com).

Questo manuale è disponibile in italiano sul sito web di APC (www.apc.com).

本マニュアル<各国の言語に対応する>は APC ウェブサイト (www.apc.com) からダウンロードできます。

Este manual está disponível em português no site da APC (www.apc.com).

Данное руководство на русском языке доступно на сайте APC (www.apc.com)

在 APC 公司的网站上 (www.apc.com) 有本手册的中文版。

Inhaltsverzeichnis

Einleitende Informationen	1
Funktionen	1
Zugehörige Dokumente	1
Lieferumfang	2
Haftungsausschluss	2
Recycling	2
Installation in einer Symmetra PX USV	3
Schnellkonfiguration	4
Übersicht	4
Konfigurationsmethoden für TCP/IP	4
APC Device IP Configuration Wizard	5
Dienstprogramm für .ini-Dateien	5
Konfiguration über BOOTP und DHCP	5
Lokaler Zugriff auf die Befehlszeilenoberfläche	8
Remotezugriff auf die Befehlszeilenoberfläche	8
Befehlszeilenoberfläche	9
Anzeige der Benutzeroberfläche (Symmetra PX 250 oder Symmetra PX 500 USV)	10
Wiederherstellen des Zugriffs bei vergessenem Kennwort ...	11
Zugriff auf eine konfigurierte Netzwerkmanagement-Karte ...	12
Übersicht	12
Weboberfläche	12
Telnet und SSH	13
Simple Network Management Protocol (SNMP)	13
FTP und SCP	14
Sicherheitsverwaltung des Systems	15
Technische Daten	16

Einleitende Informationen

Funktionen

Die American Power Conversion (APC®)-Netzwerkmanagement-Karte verfügt über folgende Standardfunktionen:

- Erkennung der Verbindungsgeschwindigkeit (10/100 MBit/s)
- Bereitstellung eines per FTP, über Secure CoPy (SCP) oder einen Web-Browser abrufbaren Datenprotokolls
- Bereitstellung eines Ereignisprotokolls, auf das über Telnet, Secure SHell (SSH), FTP, SCP oder einen Webbrowser zugegriffen werden kann
- Generieren von Meldungen für das Systemprotokoll (Syslog)
- Möglichkeit zum Konfigurieren eines BOOTP- (BOOTstrap Protocol) oder DHCP- (Dynamic Host Configuration Protocol) Servers zur Bereitstellung der von einer Netzwerkmanagement-Karte für den Datenaustausch im Netzwerk benötigten TCP/IP-Parameter
- Erzeugung von E-Mail-Benachrichtigungen über USV- oder Systemereignisse
- Einschränkung der SNMP-Traps, E-Mail-Benachrichtigung und Ereignisprotokollierung, abgestuft nach Schweregrad und Kategorie der Ereignisse
- Möglichkeit zum Konfigurieren mehrerer Netzwerkmanagement-Karten gleichzeitig über das Netzwerk
- Besonders hohe Sicherheit durch SSH-, SSL- (Secure Sockets Layer) und SCP- (Secure CoPy) Unterstützung

Zugehörige Dokumente

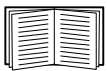
Die CD mit *Dienstprogrammen* für die APC Netzwerkmanagement-Karte enthält die folgende Dokumentation:

- *Benutzerhandbuch der Netzwerkmanagement-Karte*
- *Dienstprogramme zum Upgraden der Netzwerkmanagement-Karte*
- *Sicherheitshandbuch*
- *PowerNet® Management Information Base (MIB) Referenzhandbuch*

Lieferumfang

Die folgenden Teile sind im Lieferumfang der Netzwerkmanagement-Karte enthalten:

- Dieses *Installationshandbuch*
- Netzwerkmanagement-Karte
- CD mit *Dienstprogrammen* für die APC Netzwerkmanagement-Karte
- Serielles Konfigurationskabel (serial configuration cable) (940-0299)
- Qualitätskontrollabschnitt der Netzwerkmanagement-Karte
- Konformitätserklärung
- Garantie-Registrierungskarte



Bewahren Sie den Qualitätskontrollabschnitt gut auf. Dieser Abschnitt enthält die MAC-Adresse. Sie benötigen diese Adresse eventuell, wenn Sie die in „Konfigurationsmethoden für TCP/IP“ auf Seite 4 beschriebenen Verfahren durchführen.

Haftungsausschluss

American Power Conversion haftet nicht für während der Rücksendung dieses Produkts aufgetretene Schäden.



Die Netzwerkmanagement-Karte ist empfindlich gegen statische Elektrizität. Berühren Sie die Management-Karte nur am Rand, und verwenden Sie dabei mindesten eine der folgenden Vorrichtungen für elektrostatische Entladung: antistatische Arm- bzw. Fußbänder oder leitendes Schuhwerk.

Recycling



Die Verpackung besteht aus wiederverwertbarem Material. Bewahren Sie Verpackungen zur späteren Verwendung auf, oder entsorgen Sie sie ordnungsgemäß.



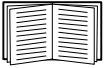
Managementprodukte von APC wie z. B. die Netzwerkmanagement-Karte enthalten auswechselbare Lithium-Knopfzellen. Halten Sie beim Entsorgen dieser Batterien die geltenden Vorschriften für das Recycling ein.

Installation in einer Symmetra PX USV

Sie müssen die Stromversorgung der Symmetra PX 250 oder Symmetra PX 500 USV vor der Entnahme oder Installation der Management-Karte nicht trennen.

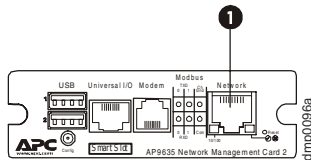


Die Netzwerkmanagement-Karte ist empfindlich gegen statische Elektrizität. Berühren Sie die Management-Karte nur am Rand, und verwenden Sie dabei mindesten eine der folgenden Vorrichtungen für elektrostatische Entladung: antistatische Arm- bzw. Fußbänder oder leitendes Schuhwerk.



Weitere Informationen zur Position des USV-Kartensteckplatzes finden Sie in der Dokumentation zur USV.

1. Finden Sie den USV-Kartensteckplatz.
2. Verwenden Sie die Schrauben, mit denen das Abdeckblech befestigt ist, um die Management-Karte im Erweiterungssteckplatz der USV zu befestigen.
3. Schließen Sie ein Netzkabel an den 10/100Base-T-Netzwerkanschluss **1** der Management-Karte an.



Schnellkonfiguration

Übersicht



Hinweis: Wenn Sie APC InfraStruXure Central[®] als Teil Ihres Systems nutzen, betreffen Sie die Anleitungen in diesem Kapitel nicht. Weitere Informationen finden Sie in der mit dem InfraStruXure Gerät gelieferten Dokumentation.

Bevor die Netzwerkmanagement-Karte im Netzwerk betrieben werden kann, müssen Sie die folgenden Einstellungen für TCP/IP festlegen:

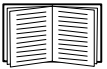
- IP-Adresse der Netzwerkmanagement-Karte
- Subnetzmaske
- Standardgateway



Hinweis: Wenn kein Standard-Gateway zur Verfügung steht, geben Sie die IP-Adresse eines Computers an, der sich in demselben Subnetz wie die Netzwerkmanagement-Karte befindet und normalerweise in Betrieb ist. Bei geringem Netzwerkverkehr verwendet die Netzwerkmanagement-Karte das Standard-Gateway, um das Netzwerk zu testen.



Vorsicht: Die Loopback-Adresse (127.0.0.1) nicht als Adresse des Standard-Gateways für die Netzwerkmanagement-Karte verwenden. Damit deaktivieren Sie die Karte und müssen die TCP/IP-Einstellungen über eine serielle lokale Anmeldung auf die Standardwerte zurücksetzen.



Weitere Informationen über die „Wächterfunktion“ des Standardgateways finden Sie im *Benutzerhandbuch* der Netzwerkmanagement-Karte im Abschnitt „Einführung“.

Konfigurationsmethoden für TCP/IP

Verwenden Sie eine der folgenden Methoden, um die für die Netzwerkmanagement-Karte benötigten TCP/IP-Einstellungen vorzunehmen:

- APC Device IP Configuration Wizard (APC Konfigurationsassistent für Geräte-IP-Adressen, siehe „APC Device IP Configuration Wizard“ auf Seite 5.)
- BOOTP- oder DHCP-Server (siehe „Konfiguration über BOOTP und DHCP“ auf Seite 5)
- Computer im Netzwerk (siehe „Lokaler Zugriff auf die Befehlszeilenoberfläche“ auf Seite 8 oder „Remotezugriff auf die Befehlszeilenoberfläche“ auf Seite 8.)
- Anzeige der Symmetra PX 250 oder Symmetra PX 500-Benutzeroberfläche (Siehe „Anzeige der Benutzeroberfläche (Symmetra PX 250 oder Symmetra PX 500 USV)“ auf Seite 10.)

APC Device IP Configuration Wizard

Sie können den APC Device IP Configuration Wizard (Konfigurationsassistenten für Geräte-IP-Adressen) auf einem Computer mit dem Betriebssystem Microsoft® Windows® 2000, Windows Server® 2003 oder Windows XP verwenden, um unkonfigurierte Netzwerkmanagement-Karten aufzufinden und deren TCP/IP-Einstellungen nacheinander über das Netzwerk zu konfigurieren.



Hinweis: Die meisten Software-Firewalls müssen kurzzeitig deaktiviert werden, damit der Wizard unkonfigurierte Netzwerkmanagement-Karten erkennen kann.

1. Wenn Autostart aktiviert ist, wird die Benutzeroberfläche beim Einlegen der *Utility-CD* für die APC Netzwerkmanagement-Karte in einen Computer in Ihrem Netzwerk automatisch aufgerufen. Öffnen Sie ansonsten die Datei **contents.htm** auf der CD.
2. Wählen Sie im Hauptmenü den Assistenten für die Konfiguration von Geräte-IP-Adressen.
3. Folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm, sobald der Assistent die erste unkonfigurierte Netzwerkmanagement-Karte entdeckt hat.



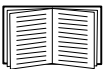
Hinweis: Wenn Sie die Option **Start a Web browser when finished** (Nach Fertigstellung einen Web-Browser starten) aktiviert lassen, können Sie mit Ihrem Web-Browser auf die Netzwerkmanagement-Karte zugreifen. Dazu müssen Sie in der Grundeinstellung als Benutzername **apc** und als Kennwort ebenfalls **apc** eingeben.

Dienstprogramm für .ini-Dateien

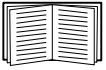
Mit dem Dienstprogramm für das Exportieren von .ini-Dateien können Sie Einstellungen aus der .ini-Datei einer konfigurierten Netzwerkmanagement-Karte auf beliebig viele unkonfigurierte Netzwerkmanagement-Karten übertragen. Das Dienstprogramm und die Dokumentation befinden sich auf der *Utility-CD* für die APC Netzwerkmanagement-Karte.

Konfiguration über BOOTP und DHCP

Die standardmäßige TCP/IP-Einstellung, **BOOTP & DHCP**, setzt voraus, dass ein ordnungsgemäß konfigurierter BOOTP- oder DHCP-Server zur Verfügung steht, um TCP/IP-Einstellungen an die Netzwerkmanagement-Karte zu übermitteln. Die Netzwerkmanagement-Karte versucht zuerst, einen ordnungsgemäß konfigurierten BOOTP-Server zu erkennen, dann einen DHCP-Server. Diese Suchabfolge wird wiederholt, bis ein BOOTP- oder DHCP-Server erkannt wird.



Sie können eine benutzerdefinierte Initialisierungsdatei (.ini-Datei) zum Anmelden der Netzwerkmanagement-Karte an einem BOOTP- oder DHCP-Server verwenden. Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt zur TCP/IP-Konfiguration im Benutzerhandbuch der *Netzwerkmanagement-Karte*. Das Benutzerhandbuch ist auf der *Utility-CD* enthalten, ist aber auch auf der Website von APC (**www.apc.com**) vorhanden.



Falls kein solcher Server vorhanden ist, können Sie die erforderlichen TCP/IP-Einstellungen, wie nachfolgend beschrieben, konfigurieren.

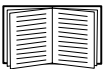
- „APC Device IP Configuration Wizard“ auf Seite 5
- „Lokaler Zugriff auf die Befehlszeilenoberfläche“ auf Seite 8
- „Remotezugriff auf die Befehlszeilenoberfläche“ auf Seite 8
- „Anzeige der Benutzeroberfläche (Symmetra PX 250 oder Symmetra PX 500 USV)“ auf Seite 10.

BOOTP. Damit die Netzwerkmanagement-Karte ihre TCP/IP-Einstellungen über einen BOOTP-Server konfigurieren kann, muss sie einen ordnungsgemäß konfigurierten, RFC951-konformen BOOTP-Server vorfinden.

Geben Sie in der Datei BOOTPTAB-Datei des BOOTP-Servers die MAC-Adresse, die IP-Adresse, die Subnetzmaske und das Standard-Gateway der Netzwerkmanagement-Karte sowie den Namen einer gegebenenfalls verwendeten Initialisierungsdatei ein. Die MAC-Adresse befindet sich auf der Bodenplatte der Netzwerkmanagement-Karte oder auf dem Qualitätskontrollabschnitt im Paket.

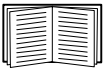
Beim Neustart der Netzwerkmanagement-Karte werden die TCP/IP-Einstellungen vom BOOTP-Server bereitgestellt.

- Wenn Sie den Namen einer Bootdatei eingegeben haben, versucht die Netzwerkmanagement-Karte, die betreffende Datei über TFTP oder FTP vom BOOTP-Server zu laden. Die Netzwerkmanagement-Karte übernimmt alle Einstellungen aus der Bootdatei.
- Wenn Sie keine Bootdatei angeben, können Sie die anderen Einstellungen der Netzwerkmanagement-Karte per Remotezugriff über die Weboberfläche oder über die Befehlszeilenoberfläche der Karte konfigurieren; Benutzername und Kennwort lauten in der Grundeinstellung **apc**.



Informationen zur Erstellung einer Bootdatei finden Sie in der Dokumentation Ihres BOOTP-Servers.

DHCP. Die für die Netzwerkmanagement-Karte erforderlichen TCP/IP-Einstellungen können mithilfe eines RFC2131/ RFC2132-konformen DHCP-Servers festgelegt werden.



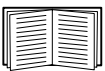
In diesem Abschnitt sind die wesentlichen Schritte bei der Kommunikation der Netzwerkmanagement-Karte mit einem DHCP-Server zusammengefasst. Nähere Informationen dazu, wie ein DHCP-Server die Netzwerkeinstellungen einer Netzwerkmanagement-Karte konfigurieren kann, finden Sie auf der *Utility-CD* im Benutzerhandbuch zur Netzwerkmanagement-Karte unter „DHCP-Konfiguration“.

1. Die Netzwerkmanagement-Karte sendet eine DHCP-Anfrage, die folgende Daten zur Identifizierung enthält:
 - Einen Vendor Class Identifier (Herstellerklassenkennung, Standardwert: APC)
 - Client Identifier (Client-Kennung, standardmäßig die MAC-Adresse der Netzwerkmanagement-Karte)
 - Einen User Class Identifier (Benutzerklassenkennung, standardmäßig: Kennung der Anwendungsfirmware, die auf der Netzwerkmanagement-Karte installiert ist)
2. Ein ordnungsgemäß konfigurierter DHCP-Server reagiert mit einem DHCP-Angebot, das alle Einstellungen enthält, welche die Netzwerkmanagement-Karte für die Kommunikation über das Netzwerk benötigt. Das DHCP-Angebot enthält auch die Option „Vendor Specific Information“ (DHCP-Option 43). In der Standardeinstellung ignoriert die Netzwerkmanagement-Karte DHCP-Angebote, die in der Option 43 nicht das entsprechende APC-Cookie im folgenden Hexadezimalformat enthalten:

Option 43 = 01 04 31 41 50 43

Hierbei ist

- das erste Byte (01) der Code,
- das zweite Byte (04) die Länge und
- die übrigen Bytes (31 41 50 43) sind das APC-Cookie.



Die Dokumentation zum DHCP-Server enthält Informationen über das Hinzufügen von Code zur Option „Herstellerspezifische Informationen“.



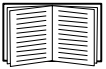
Hinweis: Damit ein DHCP-Angebot keinen APC Cookie beinhalten muss, deaktivieren Sie auf der Weboberfläche das Kontrollkästchen **Require vendor specific cookie to accept DHCP Address** (Herstellerspezifischer Cookie zum Akzeptieren der DHCP-Adresse erforderlich): **Administration > Network > TCP/IP > DHCP.**

Alternativ können Sie in der Befehlszeilenoberfläche den folgenden Befehl eingeben, um die Anforderung des DHCP-Cookies zu deaktivieren: **boot -c disable**

Lokaler Zugriff auf die Befehlszeilenoberfläche

Sie können über einen Computer, der mit dem seriellen Anschluss an der Vorderseite der Netzwerkmanagement-Karte verbunden ist, auf die Befehlszeilenoberfläche zugreifen.

1. Wählen Sie eine serielle Schnittstelle auf dem lokalen Computer aus und deaktivieren Sie alle Dienste, die diese Schnittstelle verwenden.
2. Verwenden Sie das serielle Kabel (APC Teilenummer 940-0299) für den Anschluss an die ausgewählte serielle Schnittstelle an der Frontplatte der Netzwerkmanagement-Karte.
3. Führen Sie ein Terminalprogramm (beispielsweise HyperTerminal) aus und konfigurieren Sie die serielle Schnittstelle mit 9600 bps, 8 Datenbits, no parity, 1 stop bit und no flow control. Speichern Sie die Änderungen.
4. Betätigen Sie die EINGABETASTE ggf. mehrmals, um die Eingabeaufforderung **User Name** aufzurufen.
5. Verwenden Sie **apc** als Benutzernamen (User Name) und als Kennwort (Password).



Informationen über das Abschließen der Konfiguration finden Sie unter „Befehlszeilenoberfläche“ auf Seite 9.

Remotezugriff auf die Befehlszeilenoberfläche

Sie können ARP und Ping auf einem Computer in demselben Subnetz wie die Netzwerkmanagement-Karte verwenden, um der Netzwerkmanagement-Karte eine IP-Adresse zuzuweisen. Anschließend können Sie Telnet verwenden, um auf die Steuerkonsole der Karte zuzugreifen und die benötigten TCP/IP-Einstellungen festzulegen.



Hinweis: Nachdem Sie die IP-Adresse der Netzwerkmanagement-Karte festgelegt haben, können Sie Telnet für den Zugriff auf diese Netzwerkmanagement-Karte verwenden. ARP und Ping müssen dann nicht mehr verwendet werden.

1. Zur Definition der IP-Adresse verwenden Sie die MAC-Adresse der Netzwerkmanagement-Karte im ARP-Befehl.



Hinweis: Die MAC-Adresse befindet sich auf der Bodenplatte der Netzwerkmanagement-Karte oder auf dem Qualitätskontrollabschnitt im Paket.

Verwenden Sie einen der folgenden Befehle, um beispielsweise 156.205.14.141 als die IP-Adresse einer Netzwerkmanagement-Karte mit 00 c0 b7 63 9f 67 als MAC-Adresse zu definieren:

– Befehlsformat für Windows:

```
arp -s 156.205.14.141 00-c0-b7-63-9f-67
```

– Befehlsformat für LINUX:

```
arp -s 156.205.14.141 00:c0:b7:63:9f:67
```

2. Verwenden Sie Ping mit einer Größe von 113 Byte, um die durch den ARP-Befehl festgelegte IP-Adresse zuzuweisen. Verwenden Sie für die in Schritt 1 definierte IP-Adresse einen der folgenden Befehle:
– Befehlsformat für Windows:

```
ping 156.205.14.141 -l 113
```

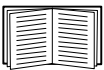
- Befehlsformat für LINUX:

```
ping 156.205.14.141 -s 113
```

3. Verwenden Sie Telnet, um unter der neu zugewiesenen IP-Adresse auf die Netzwerkmanagement-Karte zuzugreifen. Beispiel:

```
telnet 156.205.14.141
```

4. Verwenden Sie **apc** als Benutzername (User Name) und als Kennwort (Password).



Informationen über das Abschließen der Konfiguration finden Sie unter „Befehlszeilenoberfläche“ auf dieser Seite.

Befehlszeilenoberfläche

Nachdem Sie sich wie in „Lokaler Zugriff auf die Befehlszeilenoberfläche“ auf Seite 8 oder „Remotenzugriff auf die Befehlszeilenoberfläche“ auf Seite 8 beschrieben an der Befehlszeilenoberfläche angemeldet haben, können Sie manuell die Netzwerkeinstellungen konfigurieren.

1. Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, um die IP-Adresse, die Subnetzmaske und das Standardgateway für die Netzwerkmanagement-Karte zu erhalten.
2. Verwenden Sie zur Konfigurierung der Netzwerkeinstellungen diese drei Befehle. (Kursiver Text steht für eine Variable.)
 - a. `tcpip -i IhreIP-Adresse`
 - b. `tcpip -s IhreSubnetzMaske`
 - c. `tcpip -g IhrStandardGateway`

Geben Sie für jede Variable einen numerischen Wert im Format `xxx.xxx.xxx.xxx` ein.

Wenn Sie beispielsweise die System-IP-Adresse 156.205.14.141 einstellen möchten, geben Sie den folgenden Befehl ein und betätigen Sie anschließend die EINGABETASTE:

```
tcpip -i 156.205.14.141
```

3. Geben Sie `exit` ein. Die Netzwerkmanagement-Karte startet daraufhin neu, um die Änderungen zu übernehmen.

Anzeige der Benutzeroberfläche (Symmetra PX 250 oder Symmetra PX 500 USV)

So konfigurieren Sie die IP-Adresse einer Netzwerkmanagement-Karte über die Anzeige der Benutzeroberfläche an der Symmetra PX USV:

1. Wenn Sie die Netzwerkeinstellungen manuell zuweisen möchten, wenden Sie sich an Ihren Systemadministrator, um eine gültige IP-Adresse, die Subnetzmaske und das Standardgateway für die Netzwerkmanagement-Karte zu erhalten.
2. Drücken Sie das Symbol **UPS System** auf der Anzeige der Benutzeroberfläche.
3. Wählen Sie **Configuration** und dann **User Configuration** aus.
4. Geben Sie bei der entsprechenden Aufforderung das **Benutzerkennwort** für die USV ein (**apc**, Standardeinstellung), und wählen Sie **NMC Settings** aus.
5. Wählen Sie für die Netzwerkmanagement-Karte, die Sie konfigurieren, **Configure NMC Settings** aus.
6. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Network settings mode** die Netzwerk-Konfigurationsoptionen für Ihr System aus: **Manual**, **BootP**, **DHCP**, oder **DHCP & BootP**.
 - Wenn Sie **Manual** ausgewählt haben, geben Sie die IP-Adresse, Subnetzmaske und Standardgateway ein, die Sie in Schritt 1 erhalten haben.
 - Wenn Sie **BootP**, **DHCP** oder **DHCP & BootP** auswählen, weist ein DHCP- oder BOOTP-Server automatisch die IP-Adresse, Subnetzmaske und Standardgateway der Netzwerkmanagement-Karte zu.
7. Drücken Sie auf **Apply**, um die Änderungen zu speichern.

Wiederherstellen des Zugriffs bei vergessenem Kennwort

Sie können über einen lokalen Computer, der über die serielle Schnittstelle der Management-Karte mit dieser verbunden ist, auf die Befehlszeilenoberfläche zugreifen.

1. Wählen Sie eine serielle Schnittstelle auf dem lokalen Computer aus und deaktivieren Sie alle Dienste, die diese Schnittstelle verwenden.
2. Schließen Sie das serielle Kabel (APC Teilenummer 940-0299) an den gewünschten Anschluss am Computer und am konfigurierten Anschluss an die Management-Karte an.
3. Führen Sie ein Terminalprogramm (beispielsweise HyperTerminal[®]) aus und konfigurieren Sie den ausgewählten Port mit 9600 Bps, 8 data bit, no parity bit, 1 stop bit und no flow control.
4. Betätigen Sie die EINGABETASTE ggf. mehrmals, um die Eingabeaufforderung **User Name** aufzurufen. Wird die Eingabeaufforderung **User Name** nicht angezeigt, überprüfen Sie Folgendes:
 - Der serielle Anschluss wird von keiner anderen Anwendung verwendet.
 - Die Terminaleinstellungen sind richtig eingestellt (siehe Schritt 3).
 - Das richtige Kabel wird, wie in Schritt 2 angegeben, verwendet.
5. Betätigen Sie die Taste **Reset**. Die Status-LED blinkt abwechselnd orange und grün. Betätigen Sie die **Reset**-Taste sofort ein zweites Mal während die LED blinkt, um den Benutzernamen und das Kennwort temporär auf die Standardeinstellung zurückzusetzen.
6. Betätigen Sie falls notwendig mehrmals die EINGABETASTE, bis die Eingabeaufforderung **User Name** erneut angezeigt wird. Geben Sie danach für Benutzername und Kennwort **apc** ein. (Wenn Sie nach erneuter Anzeige der Eingabeaufforderung **User Name** für die Anmeldung länger als 30 Sekunden benötigen, müssen Sie Schritt 5 wiederholen und sich erneut anmelden.)
7. Verwenden Sie an der Befehlszeilenoberfläche die folgenden Befehle, um die Einstellungen für **Benutzername** und **Kennwort** zu ändern, die standardmäßig **apc** lauten:

```
user -an IhrAdministratorName
```

```
user -ap IhrAdministratorKennwort
```

Wenn Sie beispielsweise den Benutzernamen des Administrators zu **Admin** ändern möchten, geben Sie Folgendes ein:

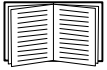
```
user -an Admin
```

8. Zum Abmelden geben Sie `quit` oder `exit` ein, schließen Sie die gelösten seriellen Kabel wieder an und starten Sie gegebenenfalls deaktivierte Dienste neu.

Zugriff auf eine konfigurierte Netzwerkmanagement-Karte

Übersicht

Sobald die Netzwerkmanagement-Karte im Netzwerk läuft, können Sie die nachstehend beschriebenen Schnittstellen zum Zugriff auf die Karte verwenden: Weboberfläche, Telnet und SSH, SNMP, FTP sowie SCP.



Weitere Informationen zu den einzelnen Benutzeroberflächen finden Sie im *Benutzerhandbuch*.

Weboberfläche

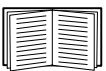
Zum Zugriff auf die Web-Schnittstelle der Netzwerkmanagement-Karte eignen sich der Microsoft Internet Explorer® (IE) ab Version 5.5 (nur für Windows-Betriebssysteme) oder Firefox® ab Version 3.0.6 (für alle Betriebssysteme). Eventuell funktionieren auch andere Browser, diese wurden jedoch von APC nicht umfassend getestet.

Sie können über die Web-Schnittstelle eines der folgenden Protokolle verwenden:

- Das HTTP-Protokoll (Standardeinstellung), bei dem die Authentifizierung über den Benutzernamen und das Kennwort erfolgt, aber keine Verschlüsselung erfolgt.
- HTTPS - Dieses Protokoll bietet zusätzliche Sicherheit durch das Verschlüsselungsprotokoll Secure Sockets Layer. Es verschlüsselt Benutzernamen, Kennwörter sowie die übertragenen Daten und führt die Authentifizierung der Netzwerkmanagement-Karte über digitale Zertifikate durch.

So greifen Sie auf die Weboberfläche zu und konfigurieren die Sicherheit des Geräts im Netzwerk:

1. Auf die Netzwerkmanagement-Karte können Sie entweder über die IP-Adresse oder dessen DNS-Namen (falls konfiguriert) zugreifen.
2. Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein (Grundeinstellung für Administratoren: **apc** und **apc**).
3. Zum Aktivieren oder Deaktivieren der Protokolle HTTP oder HTTPS öffnen Sie das Menü **Network** auf der Registerkarte **Administration** und wählen Sie unter der Überschrift **Web** im linken Navigationsmenü die Option **Access** aus.



Weitere Informationen zum Auswählen und Konfigurieren von Sicherheitsoptionen für das Netzwerk, finden Sie im *Sicherheitshandbuch*, das auf der *Utility-CD* für die APC Netzwerkmanagement-Karte oder auf der Website von APC unter **www.apc.com** verfügbar ist.

Telnet und SSH

Der Zugriff auf die Befehlszeilenoberfläche erfolgt, je nachdem, was aktiviert ist, über Telnet oder Secure SHell (SSH). Zum Aktivieren oder Deaktivieren dieser Zugriffsmethoden öffnen Sie in der oberen Menüleiste der Registerkarte **Administration** das Menü **Network** und wählen Sie unter der Überschrift **Console** im linken Navigationsmenü die Option **access**. Standardmäßig ist Telnet aktiviert. Wenn SSH aktiviert wird, wird Telnet automatisch deaktiviert.

Telnet für den grundlegenden Zugriff. Telnet bietet einfache Sicherheit durch die Authentifizierung per Benutzername und Kennwort, jedoch nicht die hohe Sicherheitsstufe der Verschlüsselung. Zum Zugriff über Telnet auf die Befehlszeilenoberfläche der Netzwerkmanagement-Karte von jedem Computer des selben Subnetzes aus, gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie an der Eingabeaufforderung die folgende Befehlszeile ein und betätigen Sie anschließend die EINGABETASTE:

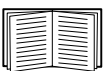
```
telnet address
```

Verwenden Sie die IP-Adresse oder den DNS-Namen (falls konfiguriert) der Netzwerkmanagement-Karte als Wert für *address*.

2. Geben Sie Benutzernamen und Kennwort ein (Standardwerte: **apc** und **apc** für einen Administrator, **device** und **apc** für einen Benutzer des Geräts).

SSH für den Zugriff auf höchster Sicherheitsstufe. Wenn Sie für die Weboberfläche den hohen Sicherheitsstandard von SSL nutzen, verwenden Sie Secure SHell (SSH) für den Zugriff auf die Befehlszeilenoberfläche. SSH verschlüsselt Benutzernamen, Kennwörter und übertragene Daten.

Die Schnittstelle, die Benutzerkonten und die Zugriffsrechte des Benutzers sind immer gleich, unabhängig davon, ob der Zugriff auf die Befehlszeilenoberfläche über SSH oder Telnet erfolgt. Um SSH verwenden zu können, müssen Sie SSH jedoch zuerst konfigurieren und einen SSH-Client auf dem Computer installieren.



Weitere Informationen zur Konfiguration und Verwendung von SSH finden Sie im *Benutzerhandbuch*.

Simple Network Management Protocol (SNMP)

Nur SNMPv1. Nachdem Sie einem SNMP MIB-Browser die PowerNet[®]-MIB hinzugefügt haben, können Sie diesen Browser für den SNMP-Zugriff auf die Netzwerkmanagement-Karte verwenden. Alle Benutzernamen, Kennwörter und Community-Namen für SNMP werden als Klartext über das Netzwerk übertragen. Der voreingestellte schreibgeschützte Community-Name ist **public**. Der voreingestellte Community-Name mit Lese-/Schreibrechten lautet **private**.

Nur SNMPv3. Für die SNMP-Befehle GET und SET sowie für die Trap-Empfänger verwendet SNMPv3 ein System mit Benutzerprofilen zur Identifikation der Benutzer. Einem SNMPv3-Benutzer muss in der MIB-Software ein Benutzerprofil zugewiesen werden, damit er die SNMP-Befehle GET und SET ausführen, die MIB durchsuchen und Traps empfangen kann. Die Standardeinstellungen sind **no authentication** und **no privacy**.



Hinweis: Zur Verwendung von SNMPv3 müssen Sie ein MIB-Programm einsetzen, das SNMPv3 unterstützt.

Die Netzwerkmanagement-Karte unterstützt SHA- oder MD5-Authentifizierung und AES oder DES-Verschlüsselung.

SNMPv1 und SNMPv3. Wenn Sie InfraStruXure Central zum Verwalten der Netzwerkmanagement-Karte im öffentlichen Netzwerk eines InfraStruXure-Systems verwenden, müssen Sie auf der Benutzeroberfläche der Rack-PDU SNMPv1 aktiviert haben. Lesezugriff ermöglicht es InfraStruXure Central, Traps von der Netzwerkmanagement-Karte zu empfangen. Der Schreibzugriff ist erforderlich, um InfraStruXure Central als Trap-Empfänger einzurichten.

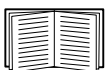
Der SNMP-Zugriff kann nur von einem Administrator aktiviert oder deaktiviert werden. Öffnen Sie in der oberen Menüleiste der Registerkarte **Administration** das Menü **Network** und verwenden Sie die Option **access** unter **SNMPv1** oder **SNMPv3** im linken Navigationsmenü.

FTP und SCP

Zur Übertragung neuer Firmware auf die Netzwerkmanagement-Karte oder zum Anzeigen der Ereignisprotokolle der Netzwerkmanagement-Karte können Sie FTP (Standardeinstellung) oder Secure CoPy (SCP) verwenden.

Um InfraStruXure Central zum Verwalten einer USV zu verwenden, müssen Sie in der Benutzeroberfläche der Netzwerkmanagement-Karte die Option **FTP-Server** aktiviert haben.

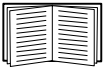
Die Option FTP Server kann nur von einem Administrator aktiviert oder deaktiviert werden. Öffnen Sie in der oberen Menüleiste der Registerkarte **Administration** das Menü **Network** und verwenden Sie die Option **FTP Server** im linken Navigationsmenü.



Informationen zur Übertragung von Firmware finden Sie im Kapitel „Dateiübertragung“ im *Benutzerhandbuch*.

Das Abrufen einer Kopie des Ereignis- oder Datenprotokolls ist im Kapitel „Protokolle“ im *Benutzerhandbuch* unter der Vorgehensweise „Abrufen von Protokolldateien über FTP oder SCP“ beschrieben.

Sicherheitsverwaltung des Systems



Ausführliche Informationen zur Erhöhung der Systemsicherheit nach der Installation und Erstkonfiguration finden Sie im *Sicherheitshandbuch*, das auf der *Utility-CD* für die APC Netzwerkmanagement-Karte und auf der Website von APC unter **www.apc.com** verfügbar ist.

Technische Daten

Abmessungen und Gewichte

Größe (H x B x T)	38,1 x 120,7 x 108 mm (1,50 x 4,75 x 4,25 in)
Gewicht	0,14 kg (0,30 lb)
Versandgewicht	0,91 kg (2 lb)

Umgebung

Höhe (über dem Meeresspiegel)	
Betrieb	0 bis 3.000m (0 bis 10.000 ft)
Lagerung	0 bis 15.000 m (0 bis 50.000 ft)
Temperatur	
Betrieb	-5 bis 45 °C (23 bis 113 °F)
Lagerung	-15 bis 65 °C (5 bis 149 °F)
Betriebsluftfeuchtigkeit	0 bis 95 %, nicht kondensierend

Einhaltung von gesetzlichen Vorschriften

Erfüllung der Normen zu Strahlungsemissionen	FCC Klasse A, VCCI Klasse A, ICES-003 Klasse A, EN 55022 Klasse A, AS/NZS CISPR 22, GOST-R 51318.22
Erfüllung der Normen zur Strahlungsimmunität	GOST-R 51318.24, EN 55024

Hochfrequenzstörung



Änderungen oder Modifikationen dieses Geräts, die von der für Übereinstimmung verantwortlichen Vertragspartei nicht ausdrücklich genehmigt wurden, können dazu führen, dass die Nutzungsberechtigung für dieses Gerät erlischt.

USA – FCC

Dieses Gerät erfüllt eingehenden Tests zufolge die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse A gemäß FCC-Richtlinien, Abschnitt 15. Diese Grenzwerte dienen dem angemessenen Schutz vor schädlichen Strahlungen bei Betrieb des Geräts in Geschäftsbereichen. Das Gerät erzeugt bzw. verwendet Funkwellen und strahlt diese zeitweilig aus. Bei unsachgemäßer Installation und Anwendung entgegen den Anweisungen in diesem Handbuch kann es sich auf Funkverbindungen störend auswirken. Bei Betrieb dieses Geräts in Wohnbereichen ist mit schädlichen Störstrahlungen zu rechnen. Der Benutzer übernimmt die alleinige Verantwortung für die Behebung derartiger Störungen.

Canada – ICES

Dieses Digitalgerät der Klasse A entspricht den kanadischen ICES-003 Vorschriften.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Japan – VCCI

Dies ist ein Produkt der Klasse A gemäß dem Standard des Voluntary Control Council for Interference from Information Technology Equipment (VCCI), einem Gremium für die freiwillige Kontrolle von Störungen durch EDV-Geräte. Bei Gebrauch dieses Geräts in Wohnbereichen kann es zu Funkstörungen kommen, die der Benutzer durch entsprechende Maßnahmen beheben muss.

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると、電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には、使用者が適切な対策を講ずるように要求されることがあります。

Taiwan—BSMI

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Australien und Neuseeland

Achtung: Dies ist ein Produkt der Klasse A. In einem Wohnumfeld kann dieses Produkt Funkstörungen erzeugen. In diesem Fall müssen ggf. geeignete Gegenmaßnahmen getroffen werden.

Europäische Union

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EG-Richtlinie 2004/108/EG des Rates zur Annäherung an die Gesetze der Mitgliedstaaten in Bezug auf elektromagnetische Verträglichkeit. APC ist nicht verantwortlich für jegliches Versagen der Schutzanforderungen, das durch eine nicht empfohlene Änderung am Gerät entsteht.

Dieses Gerät wurde getestet und liegt innerhalb der Grenzwerte für IT-Ausrüstung der Klasse A entsprechend der europäischen Norm CISPR 22, EN 55022. Die Grenzwerte für die Klasse A wurden aus dem kommerziellen und industriellen Umfeld abgeleitet, um einen angemessenen Schutz gegen Störungen von zugelassenen Kommunikationsgeräten zu erreichen.

Achtung: Dies ist ein Produkt der Klasse A. In einem Wohnumfeld kann dieses Produkt Funkstörungen erzeugen. In diesem Fall müssen ggf. geeignete Gegenmaßnahmen getroffen werden.

Korea 한국

A 급 기기 (업무용 방송통신기기)

이 기기는 업무용 (A 급) 으로 전자파적합등록을 한 기기이오니판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며 , 가정외의지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다 .

APC-Kundendienst weltweit

Der Kundendienst zu diesem und anderen Produkten von APC ist für Sie gebührenfrei. Sie können ihn wie folgt anfordern:

- Besuchen Sie die APC-Website für Zugriff auf die Dokumente der APC Knowledge Base. Sie können auch Anfragen an den Kundendienst senden.
 - **www.apc.com** (Unternehmenszentrale)
Auf der lokalisierten APC-Website des gewünschten Landes können Sie die Informationen des Kundendienstes in der entsprechenden Sprache abrufen.
 - **www.apc.com/support/**
Weltweiter Kundendienst über die APC Knowledge Base und Support per E-Mail.
- Wenden Sie sich per Telefon oder E-Mail an den APC-Kundendienst.
 - Lokaler, länderspezifischer Kundendienst: Kontaktinformationen finden Sie unter **www.apc.com/support/contact**.

Wenden Sie sich an die APC-Vertretung oder den APC-Händler, bei dem Sie Ihr APC-Produkt erworben haben, um zu erfahren, wo Sie Hilfe von unserem Kundendienst erhalten.

© 2009 APC by Schneider Electric. APC, das APC-Logo, InfraStruXure, Symmetra und PowerNet sind Eigentum von Schneider Electric Industries S.A.S., American Power Conversion Corporation oder ihrer angeschlossenen Unternehmen. Alle anderen Marken gehören den jeweiligen Eigentümern.



990-3194A-005



9/2009