

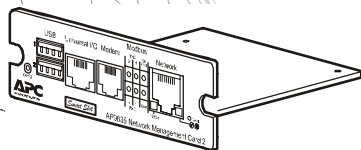
APC[®]

by **Schneider** Electric

Installatie- handleiding

Netwerkbeheer- kaart

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。

Inhoudsopgave

Inleidende informatie	1
Kennelen	1
Gerelateerde documenten	1
Inventaris	2
Afwijzing van aansprakelijkheid	2
Recyclen	2
Installatie in een Symmetra PX-UPS	3
Snelle configuratie	4
Overzicht	4
TCP/IP-configuratiemethoden	4
De wizard IP-configuratie voor APC-apparatuur	5
Het hulpprogramma .ini-bestand	5
BOOTP- en DHCP-configuratie	5
Lokale toegang tot de opdrachtregelinterface	8
Externe toegang tot de opdrachtregelinterface	8
Opdrachtregelinterface	9
Display gebruikersinterface (Symmetra PX 250 of Symmetra PX 500 UPS)	10
Wat u moet doen als u het wachtwoord vergeten bent	11
Toegang tot een geconfigureerde Netwerkbeheerkaart	12
Overzicht	12
Webinterface	12
Telnet en SSH	13
Eenvoudig protocol voor netwerkbeheer (Simple Network Management Protocol – SNMP)	13
FTP en SCP	14
De beveiliging van uw systeem beheren	15
Specificaties	16

Inleidende informatie

Kenmerken

De Netwerkbeheerkaart van de American Power Conversion (APC[®]) heeft standaardkenmerken met de volgende functies:

- Detectie van verbindingssnelheden van 10/100 Mbps
- Een gegevenslogboek dat toegankelijk is via File Transfer Protocol (FTP), Secure CoPy (SCP) of een webbrowser
- Een gebeurtenissenlogboek dat toegankelijk is via Telnet, Secure Shell (SSH), FTP, SCP of een webbrowser
- Systeemlogboekberichten (Syslog-berichten)
- De mogelijkheid een BOOTstrap-protocolserver (BOOTP-server) of Dynamic Host Configuration-protocolserver (DHCP-server) te configureren voor de TCP/IP-waarden die een Netwerkbeheerkaart nodig heeft voor netwerkcommunicatie
- E-mailmededelingen voor UPS- of systeemgebeurtenissen
- SNMP-traps, e-mailmededelingen en gebeurtenisregistratie beperken aan de hand van de ernst en categorie van de gebeurtenissen
- De mogelijkheid om meerdere Netwerkbeheerkaarten gelijktijdig via het netwerk te configureren
- Geavanceerde beveiliging door ondersteuning van SSH, Secure Sockets Layer (SSL) en Secure CoPy (SCP)

Gerelateerde documenten

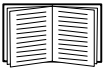
Met de *Utility*-cd bij de APC-netwerkbeheerkaart wordt de volgende documentatie meegeleverd:

- *Network Management Card User's Guide (Gebruikshandleiding voor de Netwerkbeheerkaart)*
- *Hulpprogramma's voor bijwerken van de netwerkbeheerkaart*
- *Security Handbook (Handboek over beveiliging)*
- *PowerNet[®] Management Information Base (MIB) Reference Guide (Referentiehandleiding PowerNet[®] Management Information Base (MIB))*

Inventaris

Het Netwerkbeheerkaart-pakket omvat de volgende onderdelen:

- Deze *installatiehandleiding*
- Netwerkbeheerkaart
- *Utility*-cd bij de APC-netwerkbeheerkaart
- Seriële configuratiekabel (940-0299)
- Netwerkbeheerkaart kwaliteitsgarantiestrook
- Conformiteitsverklaring
- Garantieregistratieformulier



Bewaar de kwaliteitsgarantiestrook. Op deze strook staat het MAC-adres dat u nodig kunt hebben wanneer u de procedures in „TCP/IP-configuratiemethoden” op pagina 4 uitvoert.

Afwijzing van aansprakelijkheid

American Power Conversion is niet verantwoordelijk voor schade die tijdens het opnieuw verzenden van dit product wordt opgelopen.



De Netwerkbeheerkaart is gevoelig voor statische elektriciteit. Bij het hanteren van de Beheerkaart mag u alleen de eindplaat aanraken en moet u een of meer van de volgende elektrostatische ontladingsmiddelen dragen: polsbanden, hielbanden, teenbanden of geleidende schoenen.

Recyclen



Het verzendmateriaal kan worden gerecycled. Bewaar dit voor later gebruik of voer het op de juiste wijze af.



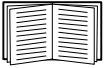
APC-beheerproducten, inclusief de Netwerkbeheerkaart, bevatten verwijderbare lithium-knoopcelbatterijen. Wanneer u deze batterijen wilt weggooien, moet u de plaatselijke recyclingrichtlijnen volgen.

Installatie in een Symmetra PX-UPS

Bij een Symmetra voor de PX 250-UPS of de Symmetra PX 500-UPS hoeft u de voeding niet uit te schakelen voordat u de Symmetra insteekt of verwijdert.

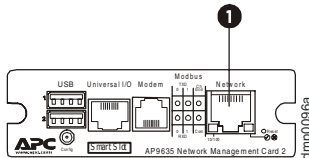


De Netwerkbeheerkaart is gevoelig voor statische elektriciteit. Bij het hanteren van de Beheerkaart mag u alleen de eindplaat aanraken en moet u een of meer van de volgende elektrostatische ontladingsmiddelen dragen: polsbanden, hielbanden, teenbanden of geleidende schoenen.



Raadpleeg de documentatie van de UPS voor de locatie van de kaartsleuf op de UPS.

1. Zoek de kaartsleuf van de UPS op.
2. Gebruik de schroeven van de sleufafdekking om de Beheerkaart in de kaartsleuf van de UPS te bevestigen.
3. Steek een netwerkinterfacekabel in de 10/100Base-T-netwerkconnector **1** op de Beheerkaart.



Snelle configuratie

Overzicht



Opmerking: Sla de procedures in dit hoofdstuk over wanneer u in uw systeem gebruikmaakt van InfraStruXure® Central van APC. Raadpleeg de documentatie van uw InfraStruXure-apparaat voor meer informatie.

U moet onderstaande TCP/IP-instellingen configureren voordat het InRow RP op een netwerk kan functioneren.

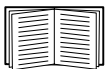
- IP-adres van de Netwerkbeheerkaart
- Subnetmasker
- Standaardgateway



Opmerking: Als geen standaardgateway beschikbaar is, gebruikt u het IP-adres van de computer dat meestal wordt gebruikt en zich op hetzelfde subnet als de Netwerkbeheerkaart bevindt. De Netwerkbeheerkaart gebruikt de standaardgateway om het netwerk te testen wanneer de netwerkbelasting laag is.



Let op: Gebruik niet het loopbackadres (127.0.0.1) als standaardgatewayadres voor de Netwerkbeheerkaart. Dit schakelt de kaart uit en zorgt ervoor dat u de TCP/IP-instellingen met behulp van een lokale seriële aanmelding op de standaardinstellingen moet terugzetten.



Raadpleeg „Watchdog Features” (waakhondfuncties) in de „Introduction” (Inleiding) van de *User's Guide* (Gebruikshandleiding) van de Netwerkbeheerkaart voor meer informatie over de waakhondfunctie van de standaardgateway.

TCP/IP-configuratiemethoden

Gebruik een van onderstaande methoden om de voor de Netwerkbeheerkaart benodigde TCP/IP-instellingen te definiëren.

- De wizard IP-configuratie voor APC-apparatuur (zie „De wizard IP-configuratie voor APC-apparatuur” op pagina 5)
- BOOTP- of DHCP-server (zie „BOOTP- en DHCP-configuratie” op pagina 5)
- Netwerkcomputer (zie „Lokale toegang tot de opdrachtregelinterface” op pagina 8 of „Externe toegang tot de opdrachtregelinterface” op pagina 8)
- Display gebruikersinterface van de Symmetra PX 250 of Symmetra PX 500 (zie „Display gebruikersinterface (Symmetra PX 250 of Symmetra PX 500 UPS)” op pagina 10)

De wizard IP-configuratie voor APC-apparatuur

U kunt de wizard IP-configuratie voor het APC-apparaat gebruiken op een computer met het besturingssysteem Microsoft® Windows® 2000, Windows Server® 2003 of Windows XP om via het netwerk ongeconfigureerde Netwerkbeheerkaarten te detecteren en de basis-TCP/IP-instellingen daarvan (een kaart tegelijk) te configureren.



Opmerking: De meeste softwarefirewalls moeten tijdelijk worden uitgeschakeld voordat de wizard ongeconfigureerde Netwerkbeheerkaarten kan detecteren.

1. Indien automatische uitvoering geactiveerd is, start de gebruikersinterface van de cd-rom dan zodra u de *Utility*-cd bij de APC-netwerkbeheerkaart in een computer in uw netwerk steekt. Als dit niet het geval is, opent u het bestand **contents.htm** op de cd.
2. Selecteer in het hoofdmenu de wizard IP-configuratie voor het apparaat.
3. Wanneer de wizard de ongeconfigureerde Netwerkbeheerkaart vindt, volgt u de instructies op het scherm.



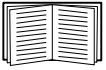
Opmerking: Als u de optie **Start a Web browser when finished** (een internetbrowser starten na voltooiing) ingeschakeld laat, kunt u via uw browser toegang krijgen tot de Netwerkbeheerkaart door **apc** (de standaardinstelling) voor zowel de gebruikersnaam als het wachtwoord te gebruiken.

Het hulpprogramma .ini-bestand

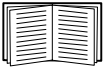
U kunt het exporthulpprogramma voor .ini-bestanden gebruiken om .ini bestandsinstellingen van geconfigureerde Netwerkbeheerkaarten naar een of meer ongeconfigureerde Netwerkbeheerkaarten te exporteren. Het hulpprogramma en de documentatie worden op de *Utility*-cd bij de APC-netwerkbeheerkaart meegeleverd.

BOOTP- en DHCP-configuratie

Bij de standaard TCP/IP-configuratie-instelling, **BOOTP & DHCP**, wordt ervan uitgegaan dat er een correct geconfigureerde BOOTP-server of DHCP-server beschikbaar is om de Netwerkbeheerkaarten te voorzien van de TCP/IP-instellingen. De Netwerkbeheerkaarten zal eerst proberen een correct geconfigureerde BOOTP-server op te sporen en vervolgens een DHCP-server. Dit patroon wordt herhaald totdat het systeem een BOOTP- of DHCP-server vindt.



Een gebruikersconfiguratiebestand (.ini) kan fungeren als een BOOTP- of DHCP-opstartbestand. Voor meer informatie kunt u terecht in het hoofdstuk TCP/IP-configuratie van de *User's Guide* (Gebruiksaanwijzing) van de Netwerkbeheerkaart, die beschikbaar is op de *Utility*-cd of op de website van APC, www.apc.com.



Indien geen van beide servers beschikbaar is, raadpleegt u een van deze hoofdstukken om de TCP/IP-instellingen te configureren.

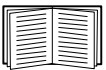
- „De wizard IP-configuratie voor APC-apparatuur” op pagina 5
- „Lokale toegang tot de opdrachtregelinterface” op pagina 8
- „Externe toegang tot de opdrachtregelinterface” op pagina 8
- „Display gebruikersinterface (Symmetra PX 250 of Symmetra PX 500 UPS)” op pagina 10.

BOOTP. De Netwerkbeheerkaart kan alleen een BOOTP-server gebruiken om de TCP/IP-instellingen te configureren als het een correct geconfigureerde RFC951-compatibele BOOTP-server vindt.

In het BOOTPTAB-bestand van de BOOTP-server voert u het MAC-adres, IP-adres, subnetmasker en de standaardgateway van de Netwerkbeheerkaart in, en eventueel de naam van een opstartbestand. U vindt het MAC-adres aan de onderkant van de Netwerkbeheerkaart of op de kwaliteitsgarantiestrook in de verpakking.

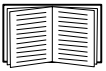
Wanneer de Netwerkbeheerkaart opnieuw wordt opgestart, levert de BOOTP-server de TCP/IP-instellingen.

- Als u een opstartbestandsnaam hebt gedefinieerd, probeert de Netwerkbeheerkaart dat bestand van de BOOTP-server over te brengen via TFTP of FTP. De Netwerkbeheerkaart stelt zichzelf in volgens de instellingen in het opstartbestand.
- Als u geen opstartbestandsnaam hebt opgegeven, kunt u de andere instellingen van de Netwerkbeheerkaart op afstand configureren via de webinterface of opdrachtregelinterface van de kaart. De gebruikersnaam en het wachtwoord zijn beide standaard **apc**.



Raadpleeg de documentatie bij uw BOOTP-server voor het aanmaken van een opstartbestand.

DHCP. U kunt een voor de RFC2131/ RFC2132 geschikte DHCP-server gebruiken om de TCP/IP-instellingen voor de Netwerkbeheerkaart te configureren.



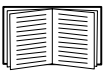
Deze paragraaf geeft een overzicht van de communicatie tussen de Netwerkbeheerkaart en een DHCP-server. Raadpleeg „DHCP Configuration” (Configuratie DHCP) in de *User’s Guide* (Gebruikshandleiding) voor de Netwerkbeheerkaarten op de cd-rom van het hulpprogramma voor meer informatie over hoe een DHCP-server de netwerkinstellingen kan configureren.

1. De Netwerkbeheerkaart verstuurt een DHCP-verzoek dat zich aan de hand van de onderstaande gegevens identificeert:
 - Een Vendor Class Identifier (vendor-id, standaard APC)
 - Een Client Identifier (client-id, standaard het MAC-adres van de Netwerkbeheerkaart)
 - Een User Class Identifier (gebruikers-id, standaard de identificatie van de toepassingsfirmware die op de Netwerkbeheerkaart is geïnstalleerd)
2. Een correct geconfigureerde DHCP-server reageert hierop met een DHCP-aanbod dat alle voor de Netwerkbeheerkaart benodigde instellingen voor netwerkcommunicatie bevat. Het DHCP-aanbod omvat tevens de optie Vendor Specific Information (vendorspecifieke informatie) (DHCP-optie 43). De netwerkbeheerkaart negeert standaard een DHCP-aanbod van de Netwerkbeheerkaart dat het APC-cookie niet in de DHCP-optie 43 in de onderstaande hexadecimale notatie noemt:

Optie 43 = 01 04 31 41 50 43

waarbij

- de eerste byte (01) de code is
- de tweede byte (04) de lengte is
- en de overige bytes (31 41 50 43) de APC-cookie vormen.



Raadpleeg de documentatie die bij uw DHCP-server hoort voor informatie over het toevoegen van een code aan de optie Vendor Specific Information.



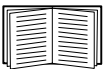
Opmerking: U kunt de vereiste dat een DHCP-aanbod de APC-cookie bevat, uitschakelen door het selectievakje **Require vendor specific cookie to accept DHCP Address** (Vendorspecifieke cookie voor het accepteren van een DHCP-adres vereist) in de webinterface uit te schakelen: **Administration > Network>TCP/IP>DHCP.**

Een andere mogelijkheid is om de volgende opdracht op de interface voor de opdrachtregel te gebruiken om de vereiste voor een DHCP-cookie uit te schakelen: **boot -c disable**

Lokale toegang tot de opdrachtregelinterface

U hebt toegang tot de opdrachtregelinterface via een computer die is aangesloten op de seriële poort aan de voorkant van de Netwerkbeheerkaart.

1. Selecteer een seriële poort op de lokale computer en schakel alle functies uit die van deze poort gebruikmaken.
2. Verbind de geselecteerde poort met behulp van de meegeleverde seriële kabel (APC-onderdeelnummer 940-0299) met de seriële poort op het voorpaneel van de Netwerkbeheerkaarten.
3. Draai een terminalprogramma (bijvoorbeeld HyperTerminal) en configureer de geselecteerde poort op 9600 bit/s, 8 databits, geen pariteit, 1 stopbit en geen flow control. Sla de wijzigingen op.
4. Druk op ENTER, zo nodig meerdere keren, om het bericht **User Name** weer te geven dat om uw gebruikersnaam vraagt.
5. Gebruik **apc** als gebruikersnaam en wachtwoord.



Raadpleeg „Opdrachtregelinterface” op pagina 9 om de configuratie te voltooien.

Externe toegang tot de opdrachtregelinterface

U kunt vanaf elke computer die zich op hetzelfde netwerk bevindt als de Netwerkbeheerkaart met behulp van ARP en Ping een IP-adres toekennen aan de Netwerkbeheerkaart en vervolgens met behulp van Telnet toegang krijgen tot de opdrachtregelinterface om de andere TCP/IP-instellingen te configureren.



Opmerking: Nadat aan een Netwerkbeheerkaart een IP-adres is toegekend, kunt u in het vervolg via Telnet toegang krijgen tot die Netwerkbeheerkaart zonder gebruik van ARP en Ping.

1. Gebruik het MAC-adres van de Netwerkbeheerkaart in de ARP-opdracht om het IP-adres te bepalen.



Opmerking: U vindt het MAC-adres aan de onderkant van de Netwerkbeheerkaart of op de kwaliteitsgarantiestrook in de verpakking.

Om bijvoorbeeld 156.205.14.141 op te geven als het IP-adres van een Netwerkbeheerkaart met MAC-adres 00 c0 b7 63 9f 67, gebruikt u een van de volgende opdrachten:

– Windows-opdrachtnotatie:

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

– LINUX-opdrachtnotatie:

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

2. Gebruik Ping met een grootte van 113 bytes voor het toewijzen van het IP-adres dat is gedefinieerd door de ARP-opdracht. Voor het IP-adres dat in stap 1 is gedefinieerd, gebruikt u een van de volgende opdrachten:
 - Windows-opdrachtnotatie:

```
ping 156.205.14.141 -l 113
```

- LINUX-opdrachtnotatie:

```
ping 156.205.14.141 -s 113
```

3. Gebruik Telnet om toegang te krijgen tot de Netwerkbeheerkaart op het nieuw toegewezen IP-adres. Bijvoorbeeld:

```
telnet 156.205.14.141
```

4. Gebruik **apc** voor zowel gebruikersnaam als wachtwoord.



Raadpleeg „Opdrachtregelinterface” op deze pagina om de configuratie te voltooien.

Opdrachtregelinterface

Nadat u zich bij de opdrachtregelinterface hebt aangemeld zoals beschreven in „Lokale toegang tot de opdrachtregelinterface” op pagina 8 of „Externe toegang tot de opdrachtregelinterface” op pagina 8, kunt u netwerkinstellingen handmatig configureren.

1. Vraag uw netwerkbeheerder om het IP-adres, subnetmasker en de standaardgateway voor de Netwerkbeheerkaart.
2. Gebruik de volgende drie opdrachten voor het configureren van de netwerkinstellingen (schuingedrukte tekst staat voor een variabele).

a. `tcpip -i uwIP-adres`

b. `tcpip -s uwSubnetMasker`

c. `tcpip -g uwStandaardgateway`

Voor elke variabele typt u een numerieke waarde in volgens de notatie `xxx.xxx.xxx.xxx`.

Wilt u bijvoorbeeld het systeem-IP-adres instellen op 156.205.14.141, dan typt u de volgende opdracht in, waarna u op ENTER drukt:

```
tcpip -i 156.205.14.141
```

3. Typ `exit`. De Netwerkbeheerkaart start opnieuw op om de wijzigingen toe te passen.

Display gebruikersinterface (Symmetra PX 250 of Symmetra PX 500 UPS)

Configureren van het IP-adres van een netwerkbeheerkaart vanuit het gebruikersinterfacedisplay van de Symmetra PX-UPS:

1. Vraag uw systeembeheerder om een geldig IP-adres, subnetmasker en de standaardgateway voor de netwerkbeheerkaart als u van plan bent de netwerkinstellingen handmatig toe te kennen.
2. Druk op het **UPS-systeem**-pictogram op het display van de gebruikersinterface.
3. Selecteer **Configuration** (configuratie) en vervolgens **User Configuration** (gebruikersconfiguratie).
4. Voer wanneer u hierom wordt gevraagd het **gebruikerswachtwoord** voor uw UPS in (standaard **apc**) en selecteer vervolgens **NMC Settings** (NMC-instellingen).
5. Selecteer voor de Netwerkbeheerkaart die u bezig bent te configureren **Configure NMC Settings** (Instellingen NMC configureren).
6. Selecteer vanuit de keuzelijst **Network settings mode** (Modus netwerkinstellingen) de netwerkconfiguratieoptie voor uw systeem: **Handmatig**, **BootP**, **DHCP**, of **DHCP & BootP**.
 - Voer, als u **Manual** (handmatig) hebt geselecteerd, het IP-adres, het subnetmasker en de standaardgateway in die u bij stap 1 hebt verkregen.
 - Als u **BootP**, **DHCP** of **DHCP & BootP** hebt geselecteerd, zal een DHCP- of BOOTP-server het IP-adres, het subnetmasker en de standaardgateway voor de Netwerkbeheerkaart toekennen.
7. Druk op **Apply** (toepassen) om de wijzigingen op te slaan.

Wat u moet doen als u het wachtwoord vergeten bent

U kunt gebruikmaken van een lokale computer die via de seriële poort op de Beheerkaart is aangesloten om toegang te krijgen tot de opdrachtregelinterface.

1. Selecteer een seriële poort op de lokale computer en schakel alle functies uit die van deze poort gebruikmaken.
2. Maak met de meegeleverde seriële kabel (APC-onderdeelnummer 940-0299) een verbinding tussen de geselecteerde poort op de computer en de configuratiepoort van de Beheerkaart.
3. Draai een terminalprogramma (bijvoorbeeld HyperTerminal®) en configureer de geselecteerde poort op 9600 bit/s, 8 databits, geen pariteit, 1 stopbit en geen flow control.
4. Druk op ENTER, zo nodig meerdere keren, om het bericht **User Name** weer te geven dat om uw gebruikersnaam vraagt. Als het niet lukt om het verzoek **User Name** (gebruikersnaam) op te roepen, controleert u:
 - of de seriële poort door een andere toepassing wordt gebruikt.
 - of de terminalinstellingen correct zijn, zoals gespecificeerd in stap 3.
 - of de juiste kabel wordt gebruikt, zoals gespecificeerd in stap 2.
5. Druk op **Reset**. De status-led knippert afwisselend oranje en groen. Druk onmiddellijk nogmaals op **Reset** terwijl de led knippert om de gebruikersnaam en het wachtwoord tijdelijk in de standaardinstellingen terug te zetten.
6. Druk, indien nodig, herhaaldelijk op ENTER totdat het verzoek **User Name** (gebruikersnaam) nogmaals wordt weergegeven. Voer vervolgens de standaardnaam **apc** in voor zowel gebruikersnaam als wachtwoord. (Als het meer dan 30 seconden duurt om u aan te melden nadat het verzoek **User Name** (gebruikersnaam) nogmaals wordt weergegeven, moet u stap 5 herhalen en u opnieuw aanmelden).
7. In de opdrachtregelinterface gebruikt u de volgende opdrachten om de instellingen **User Name** (gebruikersnaam) en **Password** (wachtwoord), die nu allebei **apc** zijn, te wijzigen:

```
user -an uwBeheerdersNaam
```

```
user -ap uwBeheerdersWachtwoord
```

Als u bijvoorbeeld de gebruikersnaam van de beheerder in **Admin** wilt veranderen, typt u:

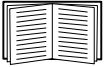
```
user -an Admin
```

8. Typ **quit** of **exit** om u af te melden, sluit de eventuele seriële kabel(s) die u had losgekoppeld weer aan en start de dienst(en) die u had uitgeschakeld weer op.

Toegang tot een geconfigureerde Netwerkbeheerkaart

Overzicht

Zodra de Netwerkbeheerkaart op uw netwerk draait, kunt u de interfaces gebruiken die hier kort staan samengevat: webinterface, Telnet en SSH, SNMP, FTP en SCP.



Raadpleeg de *User's Guide* (Gebruikshandleiding) voor meer informatie over de verschillende interfaces.

Webinterface

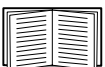
Gebruik Microsoft Internet Explorer[®] (IE) 7.x of hoger (alleen op Windows-besturingssystemen) of Mozilla[®] Firefox[®] 3.0.6 of hoger (op alle besturingssystemen) om toegang te krijgen tot de webinterface van de Netwerkbeheerkaart. Andere veelgebruikte browsers zijn misschien ook geschikt, maar niet volledig door APC getest.

Bij het gebruik van de webinterface kunt u elk van de volgende protocollen gebruiken:

- Het HTTP-protocol (standaard ingeschakeld), met gebruikersnaam- en wachtwoordverificatie maar zonder versleuteling.
- Het HTTPS-protocol dat via Secure Socket Layer (SSL) voor extra beveiliging zorgt, versleutelt gebruikersnamen, wachtwoorden en doorgestuurde gegevens en verifieert Netwerkbeheerkaarten aan de hand van digitale certificaten.

Zo hebt u toegang tot de webinterface en configuratie van de beveiliging van uw apparaat op het netwerk:

1. Ga naar het IP-adres van de Netwerkbeheerkaart (of de DNS-naam, indien een DNS-naam is geconfigureerd).
2. Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in (standaard **apc** en **apc** voor een beheerder).
3. Selecteer op het tabblad **Administration** in het menu **Network** de optie **access** (toegang) onder de koptekst **Web** in het linkernavigatiemenu om het protocol HTTP of HTTPS in of uit te schakelen.



Zie het *Security Handbook* (handboek Beveiliging), beschikbaar op de *Utility*-cd bij de APC-netwerkbeheerkaart en op de APC-website, **www.apc.com**, voor meer informatie over het selecteren en configureren van netwerkbeveiliging.

Telnet en SSH

Afhankelijk van welke van de twee geactiveerd is, hebt u via Telnet of Secure SHell (SSH) toegang tot de opdrachtregelinterface. Om deze toegangsmethoden in te schakelen, selecteert u het tabblad **Administration** (beheer), het menu **Network** (netwerk) in de bovenste menubalk en vervolgens de optie **access** (toegang) onder **Console** in het linkernavigatiemenu. Standaard is Telnet ingeschakeld. Inschakeling van SSH leidt automatisch tot uitschakeling van Telnet.

Telnet voor eenvoudige toegang. Met Telnet beschikt u over de standaardbeveiliging van gebruikersnaam- en wachtwoordverificatie, maar zonder de betere beveiligingsvoordelen die versleuteling biedt. Gebruik Telnet om vanaf elke willekeurige computer op hetzelfde subnet toegang te krijgen tot de opdrachtregelinterface van de Netwerkbbeheerkaart:

1. Vul bij de opdrachtregel het volgende in en druk vervolgens op ENTER:

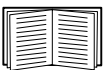
```
telnet adres
```

Voor *adres* voert u het IP-adres of de DNS-naam (indien geconfigureerd) van de Netwerkbbeheerkaart in.

2. Voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in (standaard **apc** en **apc** voor een beheerder of **device** en **apc** voor een gebruiker van het apparaat).

SSH voor sterk beveiligde toegang. Als u voor de webinterface de sterke beveiliging van SSL gebruikt, gebruikt u Secure SHell (SSH) voor toegang tot de opdrachtregelinterface. SSH codeert gebruikersnamen, wachtwoorden en verzonden gegevens.

De interface, gebruikersaccounts en gebruikerstoegangsrechten zijn bij toegang tot de opdrachtregelinterface via SSH of Telnet hetzelfde, maar om SSH te gebruiken moet u SSH eerst configureren en een SSH-clientprogramma op uw computer hebben geïnstalleerd.



Raadpleeg de *User's Guide* (Gebruikshandleiding) voor meer informatie over de configuratie en het gebruik van SSH.

Eenvoudig protocol voor netwerkbeheer (Simple Network Management Protocol – SNMP)

Aleen SNMPv1. Nadat u de PowerNet[®] MIB hebt toegevoegd aan een standaard SNMP MIB-browser kunt u die browser gebruiken voor toegang tot de Netwerkbbeheerkaart. Alle gebruikersnamen, wachtwoorden en communitynamen voor SNMP worden via het netwerk als tekst zonder opmaak verstuurd. De standaard leescommunitynaam is **openbaar**; de standaard lees/schrijfcommunitynaam is **besloten**.

Alleen SNMPv3. Voor SNMP GET's, SET's en trap receivers gebruikt SNMPv3 een systeem met gebruikersprofielen om gebruikers te kunnen identificeren. Een SNMPv3-gebruiker moet over een gebruikersprofiel in het MIB-programma beschikken om GET's en SET's te kunnen uitvoeren, door het MIB te kunnen bladeren en traps te kunnen ontvangen. De standaardinstellingen zijn **no authentication** (geen verificatie) en **no privacy** (geen privacy).



Opmerking: Om SNMPv3 te gebruiken, hebt u een MIB-programma nodig dat SNMPv3 ondersteunt.

De Netwerkbeheerkaart ondersteunt SHA- of MD5-verificatie en AES- of DES-versleuteling.

SNMPv1 en SNMPv3. Om InfraStruXure Central te gebruiken voor het beheer van de Netwerkbeheerkaart op het openbare netwerk van een InfraStruXure-systeem moet u SNMPv1 activeren in de interface van de eenheid. Met leestoegegang kan StruXure Central traps van de Netwerkbeheerkaart ontvangen. Schrijftoegegang is vereist bij het instellen van InfraStruXure Central als een trap receiver.

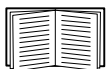
U moet een beheerder zijn om SNMP-toegang in of uit te schakelen. Selecteer het tabblad **Administration**, selecteer het menu **Network** in de bovenste menubalk en gebruik de optie **access** onder **SNMPv1** of **SNMPv3** links in het navigatiemenu.

FTP en SCP

U kunt gebruikmaken van FTP (standaard ingeschakeld) of SCP om gedownloadede firmware naar de netwerkbeheerkaart over te zetten of om toegang te krijgen tot een kopie van het gebeurtenis- of gegevenslogboek van de Netwerkbeheerkaart.

Om voor het beheer van de UPS InfraStruXure Central te kunnen gebruiken, moet u de optie **FTP Server** in de interface van de Netwerkbeheerkaart hebben geactiveerd.

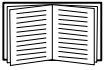
U moet een beheerder zijn om FTP-servertoegang in of uit te schakelen. Selecteer het tabblad **Administration**, selecteer het menu **Network** in de bovenste menubalk en gebruik de optie **FTP Server** links in het navigatiemenu.



Voor het overzetten van firmware raadpleegt u het hoofdstuk „File Transfers” (Bestanden overzetten) in de *User's Guide* (Gebruikshandleiding).

Raadpleeg de procedure „How to use FTP or SCP to retrieve log files” (Gebruik van FTP of SCP om logbestanden op te vragen) in het hoofdstuk „Logs” van de *User's Guide* (Gebruikshandleiding) als u een kopie van het gebeurtenis- of gegevenslogboek wilt opvragen.

De beveiliging van uw systeem beheren



Gedetailleerde informatie over het verbeteren van de beveiliging van uw systeem na de installatie en eerste configuratie vindt u in het *Security Handbook* (Handboek over beveiliging) dat beschikbaar is op de *Utility*-cd bij de APC-netwerkbeheerkaart en op de APC-website (www.apc.com).

Specificaties

Materiaal

Afmetingen (H x B x D)	38,1 x 120,7 x 108 mm (1,50 x 4,75 x 4,25 in.)
Gewicht	0,14 kg (0,30 lb)
Gewicht inclusief verpakking	0,91 kg (2 lb)

Omgevingsaspecten

Hoogte (boven zeeniveau)	
Tijdens gebruik	0 tot 3000 m (0 tot 10.000 ft)
Tijdens opslag	0 tot 15.000 m (0 tot 50.000 ft)
Temperatuur	
Tijdens gebruik	-5 tot 45°C (23 tot 113°F)
Tijdens opslag	-15 tot 65°C (5 tot 149°F)
Luchtvochtigheid tijdens gebruik	0 tot 95%, niet-condenserend

Normen waaraan het product voldoet

Uitgestraalde emissie	FCC klasse A, VCCI klasse A, ICES-003 klasse A, EN 55022 klasse A, AS/NZS CISPR 22, GOST-R 51318.22
Immunititeit voor straling	GOST-R 51318.24, EN 55024

Radiofrequentiestoringen



Wijzigingen of modificaties aan deze apparatuur die niet officieel zijn goedgekeurd door de partij die verantwoordelijk is voor de naleving van de voorschriften, kunnen het recht van de gebruiker om deze apparatuur te gebruiken tenietdoen.

VS—FCC

Uit tests is gebleken dat deze apparatuur voldoet aan de grenswaarden voor digitale klasse A-apparatuur, conform deel 15 van het FCC-reglement. Deze grenswaarden bieden een redelijke mate van beveiliging tegen schadelijke radiostoring wanneer de apparatuur wordt bediend in een bedrijfsomgeving. Dit apparaat produceert en gebruikt radiofrequentie-energie en straalt deze energie mogelijk uit. Als dit apparaat niet geïnstalleerd is en gebruikt wordt in overeenstemming met deze gebruiksaanwijzing, kan dit leiden tot storingen in de radiocommunicatie. Gebruik van deze apparatuur in een woonomgeving zal waarschijnlijk tot schadelijke storing leiden. De gebruiker is geheel verantwoordelijk voor het verhelpen van dergelijke storingen.

Canada—ICES

Dit digitaal apparaat van klasse A voldoet aan de Canadese norm ICES-003.

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

Japan—VCCI

Dit is een product van klasse A dat gebaseerd is op de norm van de Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment (VCCI) (Raad voor vrijwillige controle op storingen door IT-apparatuur). Als dit apparaat gebruikt wordt in een huiselijke omgeving, kan dit radiostoring veroorzaken, in welk geval de gebruiker verplicht kan worden om corrigerende maatregelen te nemen.

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。

Australië en Nieuw-Zeeland

Let op: Dit is een product van klasse A. In een woonomgeving kan dit product radiostoring veroorzaken: in dat geval moet de gebruiker de benodigde maatregelen nemen.

Europese Unie

Dit product voldoet aan de beveiligingsvereisten van richtlijn 2004/108/EG van de Europese Raad betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten inzake elektromagnetische compatibiliteit. APC aanvaardt geen aansprakelijkheid indien aan de beveiligingsvereisten niet wordt voldaan als gevolg van een ongeautoriseerde wijziging van of aan het product.

Uit tests met dit product is gebleken dat het beantwoordt aan de grenswaarden die krachtens CISPR 22/Europese norm EN55022 aan IT-apparatuur vallend onder klasse A worden gesteld. De grenswaarden voor klasse-A-apparatuur zijn afgeleiden voor commerciële en industriële omgevingen met als doel een redelijke mate van bescherming te bieden tegen storing met gelicentieerde communicatieapparatuur.

Let op: Dit is een product van klasse A. In een woonomgeving kan dit product radiostoring veroorzaken: in dat geval moet de gebruiker de benodigde maatregelen nemen.

Koreaans 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 .

Wereldwijde klantenondersteuning van APC

Klantenondersteuning voor dit APC-product of voor andere producten van APC is als volgt gratis beschikbaar:

- Bezoek de website van APC om in de APC-kennisbank documenten te bekijken en om vragen voor te leggen aan de klantenondersteuning.
 - **www.apc.com** (hoofdkantoor)
Ga naar de gelokaliseerde websites van APC voor specifieke landen; elke website geeft informatie over klantenondersteuning.
 - **www.apc.com/support/**
Wereldwijde ondersteuning met de APC-kennisbank en ondersteuning via het internet (e-ondersteuning).
- Neem telefonisch of via e-mail contact op met een centrum voor klantenondersteuning van APC.
 - Lokale, landspecifieke centra: ga naar **www.apc.com/support/contact** voor contactinformatie.

Neem contact op met de vertegenwoordiger of andere distributeur van APC bij wie u uw APC-product heeft gekocht voor meer informatie over de manier waarop u lokale klantenondersteuning krijgt.

© 2009 APC by Schneider Electric. APC, het APC-logo, InfraStruXure, Symmetra en PowerNet is eigendom van Schneider Electric Industries S.A.S., American Power Conversion Corporation, of haar dochterondernemingen. Alle overige handelsmerken zijn eigendom van desbetreffende eigenaren.



990-3194A-022



9/2009