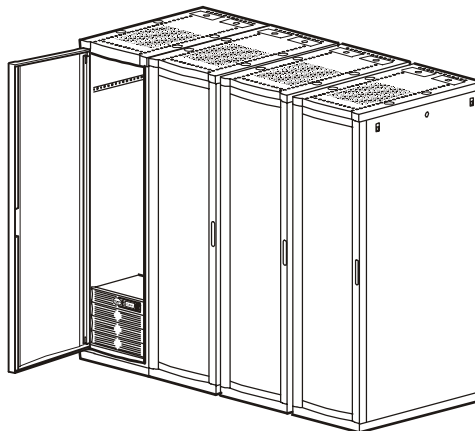


InfraStruXure™ voor bedradingskasten en computerruimtes: Locatievoorbereiding, locatieplanning en installatie

De InfraStruXure voor bedradingskasten en computerruimtes (for Wiring Closets and Computer Rooms) is een geïntegreerde voedings-, rek- en beheersoplossing die bestaat uit standaardonderdelen die eenvoudig zijn te installeren en gebruiken. Dit systeem kan snel worden geïnstalleerd en u kunt er uw IT-omgeving op efficiënte wijze mee organiseren en beheren.



Deze handleiding geeft een overzicht van de installatie van het InfraStruXure systeem. Raadpleeg de documentatie ingesloten bij elk afzonderlijk onderdeel in uw systeem voor gedetailleerde installatie-, bedienings- en onderhoudsinstructies.

Neem contact op met uw APC vertegenwoordiger of raadpleeg de APC website (www.apc.com) voor een complete lijst met InfraStruXure systeemopties en aanvullende documentatie.

Lees de veiligheidsinstructies en waarschuwingen in de handleiding van elk afzonderlijk onderdeel grondig door voordat u de onderdelen van het InfraStruXure systeem installeert of gebruikt.



This manual is available in English on the enclosed CD.

Dieses Handbuch ist in Deutsch auf der beiliegenden CD-ROM verfügbar.

Este manual está disponible en español en el CD-ROM adjunto.

Ce manuel est disponible en français sur le CD-ROM ci-inclus.

Questo manuale è disponibile in italiano nel CD-ROM allegato.

Deze handleiding staat in het Nederlands op de bijgevoegde cd.

Instrukcja Obsługi w języku polskim jest dostępna na CD.

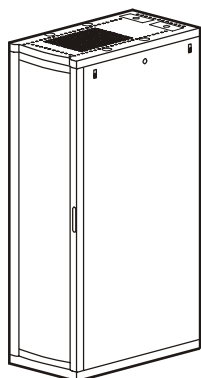
O manual em Português está disponível no CD-ROM anexo.

Инструкция по использованию на русском языке прилагается на диске (CD).

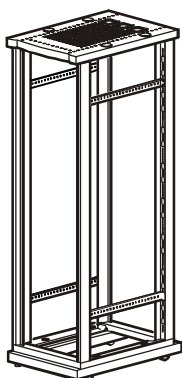
本マニュアルの日本語版は同梱の CD-ROM からご覧になれます。

Onderdelen van het systeem

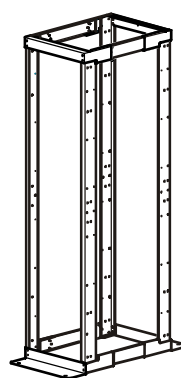
Rek



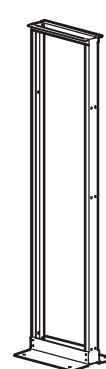
NetShelter® VX
behuizing



NetShelter VX met
open frame

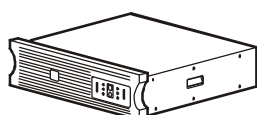


NetShelter met open
frame en 4 stijlen

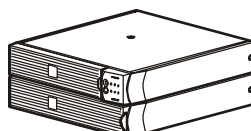


NetShelter met open
frame en 2 stijlen

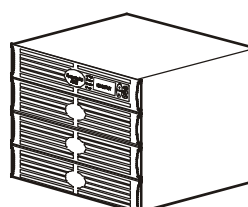
Vermogen



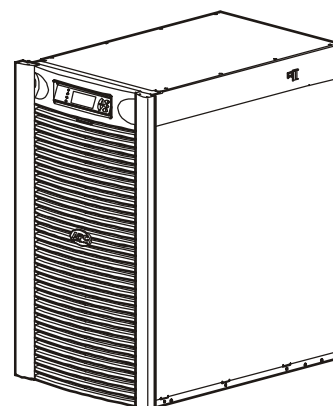
Smart-UPS®
1500 VA, 2200 VA
3000 VA, 5000 VA



Smart-UPS RT
2000 VA, 3000 VA
5000 VA, 7500 VA, 10,000 VA

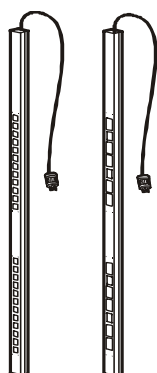


Symmetra® RM
2–6 kVA

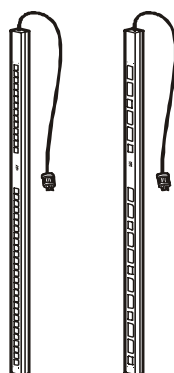


Symmetra LX
4–8 kVA, 8–16 kVA

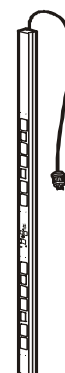
Voedingsdistributie



Basis
rek-PDUs

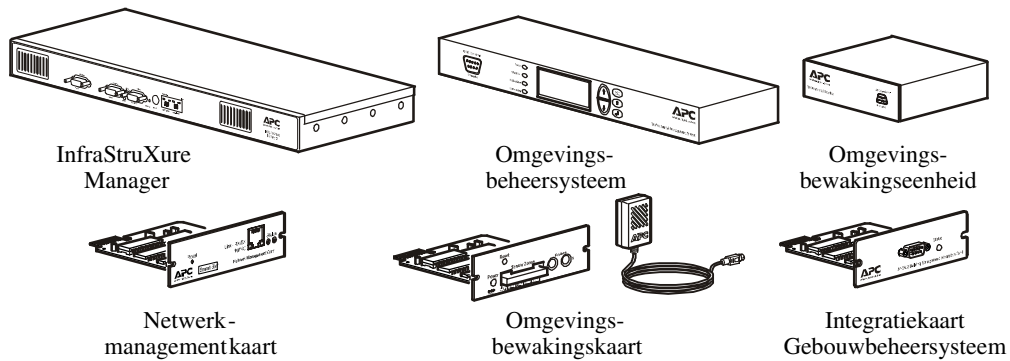


Geijkte
rek-PDUs

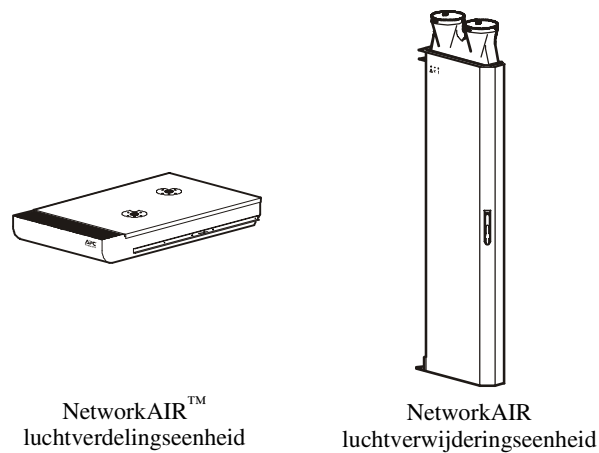


Geschakelde
rek-PDUs

Beheer



Lucht



Rek-accessoires

APC biedt de volgende rek-accessoires voor InfraStruXure systemen:

- laden voor toetsenbord
- toetsenborden
- hardware voor rekmontage
- rekventilatiesystemen
- beveiligingsapparatuur
- schappen
- stabilisatieplaten en -beugels
- afschermingsgoten en kabelladders
- blindplaatjes
- aardingssets
- montagebeugels voor rek-PDU's

Services†

APC biedt de volgende servicepakketten voor InfraStruXure systemen:

- installatie- en opstartservices
- advies vóór de installatie
- verlengde garanties
- service op locatie
- preventief onderhoud
- vernieuwingsprogramma's voor accu's
- netwerkimtegratie voor APC software
- externe bewakingsservice

† Sommige services zijn niet overal beschikbaar

Het inrichten van de installatieplaats

Controleren van de levering

Controleer of de etiketten op alle pallets en dozen overeenkomen met uw bestelling. Maak geen pallets en dozen open totdat u klaar bent om het systeem te installeren.

Overwegingen met betrekking tot het gewicht

Zorg ervoor dat de vloer en de ondervloer het totale gewicht van de configuratie kunnen dragen zoals dat wordt geconcentreerd op de stelpootjes van de systeembehuizing. Als u apparatuur op een verhoogde vloer plaatst, moet u bij de producent van de vloer navragen welke belastingsvereisten er gelden voordat u de apparatuur installeert.

Beslis welke apparatuur u gaat installeren in uw rekken en behuizingen. Overschrijd de maximale capaciteit die wordt aangegeven in de tabel niet.

Rek of behuizing	Gewichtscapaciteiten
NetShelter VX Enclosure [†]	907 kg
NetShelter VX Open Frame [†]	907 kg
NetShelter 4-Post Open Frame	454 kg
NetShelter 2-Post Open Frame	340 kg

[†]NetShelter VX Enclosure (AR2145BLK) anend Netshelter VX Open Frame (AR2144BLK) voldoen aan NEBS GR-63-CORE (seismische zone 4)

Elektrische vereisten en veiligheid



Raadpleeg de handleidingen van uw UPS- en voedingsverdelingsystemen voor gedetailleerde elektrische vereisten en installatie-instructies.

Raadpleeg de plaatselijke en landelijke regelgeving voor vereisten die niet worden vermeld in de handleidingen die met uw producten zijn meegeleverd.

De UPS bevat interne batterijen. Dit houdt gevaar voor een elektrische schok in, zelfs als het apparaat is losgekoppeld van het elektriciteitsnet. Raadpleeg de veiligheidsinformatie in de UPS handleiding.

Elektrische ingang.

Product	Aansluitingsmethode	Aansluitingstype	Ondersteunde spanning
Symmetra RM 2–6 kVA	Vaste bedrading	40 A, 2-polig (extern); 6 mm ²	230
Symmetra LX 4–8 kVA	Vaste bedrading	50 A, 2-polig (extern); 16 mm ²	230
Symmetra LX 8–16 kVA	Vaste bedrading	100 A, 2-polig (extern); 25 mm ²	230
Smart-UPS 1500	Met kabelverbinding	IEC320 C14	230
Smart-UPS 2200	Met kabelverbinding	IEC 320 C20, Schuko CEE 7/EU1-16P, of Britse norm BS136A	230
Smart-UPS 3000	Met kabelverbinding	IEC 320 C20, Schuko CEE 7/EU1-16P, of Britse norm BS136A	230
Smart-UPS 5000	Vaste bedrading	3 draden, 6 mm ²	230
Smart-UPS RT 2000	Met kabelverbinding	IEC 320 C20, Schuko CEE 7/EU1-16P, of Britse norm BSI36A	230
Smart-UPS RT 3000	Met kabelverbinding	IEC 320 C20, Schuko CEE 7/EU1-16P, of Britse norm BSI36A	230
Smart-UPS RT 5000	Vaste bedrading	3 draden, 6 mm ²	230
Smart-UPS RT 7500	Vaste bedrading	50 A, 2-polig, 10 mm ² , of 50 A, 4-polig, 10 mm ²	230
Smart-UPS RT 10000	Vaste bedrading	63 A, 2-polig, 16 mm ² , of 63 A, 4-polig, 16 mm ²	230
Cord-Connected PDU	Met kabelverbinding	IEC320 C19	230

Elektrische uitgang.

Product	Aansluitingstype	Ondersteunde spanning
Symmetra RM 2–6kVA	(8) IEC 320 C13 (2) IEC 320 C19	230
Symmetra LX 4–8kVA	(8) IEC 320 C13 (6) IEC 320 C19 (1) Vaste bedrading, 3 draden (G+N+L1)	230
Symmetra LX 8–16kVA	(8) IEC 320 C13 (10) IEC 320 C19 (1) Vaste bedrading, 3 draden (G+N+L1)	230
Smart-UPS 1500	(4) IEC 320 C13	230
Smart-UPS 2200	(8) IEC 320 C13 (1) IEC 320 C19	230
Smart-UPS 3000	(8) IEC 320 C13 (1) IEC 320 C19	230
Smart-UPS 5000	(8) IEC 320 C13 (2) IEC 320 C19	230
Smart-UPS RT 2000	(6) IEC 320 C13	230
Smart-UPS RT 3000	(8) IEC 320 C13 (2) IEC 320 C19	230
Smart-UPS RT 5000	(8) IEC 320 C13 (2) IEC 320 C19	230
Smart-UPS RT 7500	(4) IEC 320 C13 (4) IEC 320 C19 (1) Vaste bedrading, 3 draden (H+N+G)	230
Smart UPS RT 10000	(4) IEC 320 C13 (4) IEC 320 C19 (1) Vaste bedrading, 3 draden (H+N+G)	230

Nooduitschakeling van de voeding (EPO)



Een bevoegde elektricien moet het externe apparaat voor nooduitschakeling van de voeding (EPO) aansluiten.

Als de landelijke wetgeving dit vereist, dient u de EPO (om de uitgangsstroom in een noodgeval uit te schakelen) in combinatie met schakelcircuits zonder voeding op een zodanige manier aan te sluiten dat hij interne voeding krijgt en in combinatie met schakelcircuits met een voeding van +24 VDC op een zodanige manier dat hij externe voeding krijgt. Het EPO circuit moet een SELV circuit (IEC norm) zijn en geïsoleerd van het volledige primaire circuitsysteem.



Raadpleeg voor bedradingsinstructies de installatie-instructies die zijn meegeleverd met uw UPS.

Voor het aansluiten van de UPS op de EPO heeft u een van de volgende kabeltypes nodig:

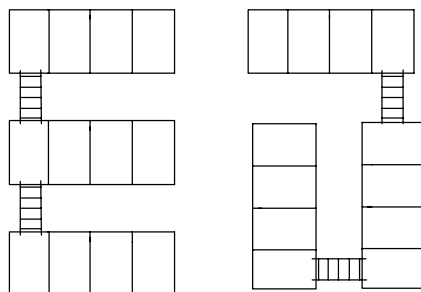
Kabel	Beschrijving
-------	--------------

CL2	Klasse 2 kabel voor algemeen gebruik.
CL2P	Plenumkabel voor het gebruik in schachten, met lucht gevulde ruimten en andere ruimten voor luchtregeling.
CL2R	Kabel voor verticale stijgleidingen in een schacht tussen verschillende verdiepingen.
CLEX	Kabel met een beperkt gebruik in woningen en in toevoerkanalen.

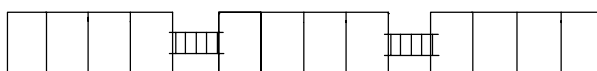
Locatieplanning

Kabelladders worden geïnstalleerd om een of meerdere verschillende fysieke configuraties van behuizingen te ondersteunen. Raadpleeg de specificaties voor uw systeem voor nadere vereisten zoals de minimale vereisten voor speling en het maximum aantal behuizingen dat kan worden ondersteund. Hieronder worden twee voorbeeldconfiguraties afgebeeld:

- Kabelladders die de ruimtes overspannen tussen meerdere rijen behuizingen.



- Kabelladders die de ruimte overspannen tussen meerdere behuizingen in een enkele rij.



Basisinstallatieprocedures

De rekken en behuizingen uitpakken

Pak elk(e) rek en behuizing geleverd bij uw bestelling uit volgens de instructies in de handleiding van het rek of de behuizing.



Opmerking

Controleer of alle dozen en verpakkingen helemaal leeg zijn voordat u ze wegwerpt.

De rekken en behuizingen in elkaar zetten

Zet de rekken en behuizingen op de juiste plaats in de installatielokatie. In “Locatieplanning” op pagina 8 vindt u voorbeelden van hoe u de rekken en behuizingen neer zou kunnen zetten.

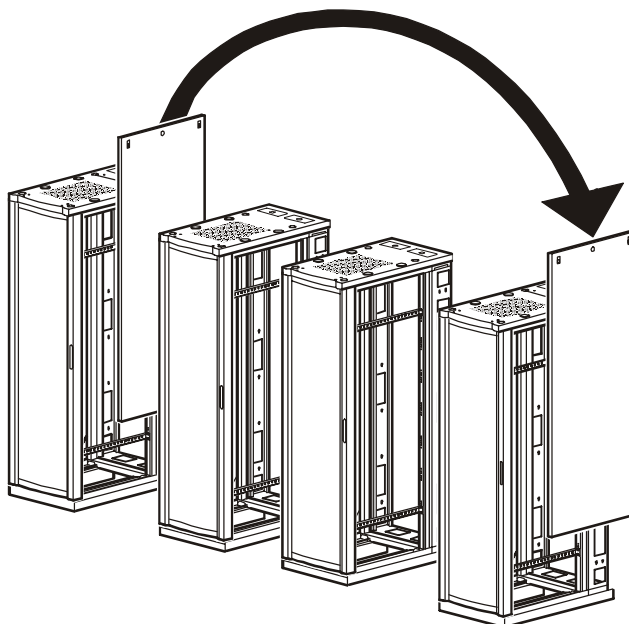
Als uw systeem behuizingen bevat. Elke rij moet één behuizing met zijpanelen bevatten. De andere behuizingen moeten uitbreidingsbehuizingen zijn zonder zijpanelen.

1. Plaats de behuizing met zijpanelen aan het uiteinde van de rij en verwijder het zijpaneel dat grenst aan een uitbreidingsbehuizing. Plaats het zijpaneel dat u heeft verwijderd op de uitbreidingsbehuizing aan het uiteinde van de rij.
2. Sluit de aangrenzende behuizingen op elkaar aan.



Zie ook

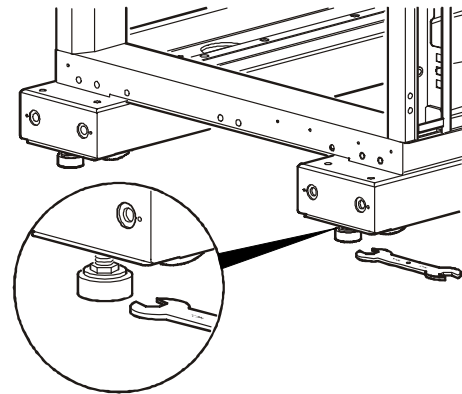
Raadpleeg de met de behuizingen meegeleverde handleiding voor instructies



3. De behuizingen waterpas zetten.

Op elke hoek aan de onderkant van de behuizing zijn stelvoetjes bevestigd. Met deze stelvoetjes kunt u zorgen voor een stabiele basis als het geselecteerde stuk vloer ongelijk is, maar ze kunnen niet compenseren voor een sterk aflopende vloer. U zet de behuizing als volgt waterpas:

- Steek het 14 mm uiteinde van de steeksleutel (meegeleverd) op de zeskantkop, net boven het ronde voetje onder aan het stelvoetje. Draai de sleutel rechtsom om het stelvoetje uit te draaien totdat dit goed op de vloer rust.
- Herhaal stap a voor de andere stelvoetjes.
- Controleer met een waterpas of er nog een stelvoetje moet worden bijgesteld om de behuizing waterpas te zetten.



De UPS installeren



Zie ook

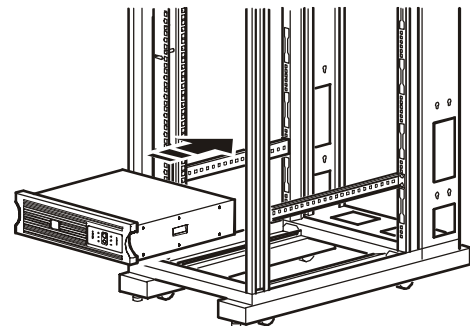
Volg de installatieprocedures in de handleiding bij uw UPS.



Zwaar

Installeer de UPS met twee personen.

Installeer de UPS onder in het/de geselecteerde rek of behuizing. (Raadpleeg “Locatieplanning” op pagina 8 voor voorbeeldconfiguraties.) Als u een Symmetra RM UPS of een Symmetra LX UPS heeft, installeer dan de voedings- en accumodules nadat u de UPS in het rek heeft geïnstalleerd.



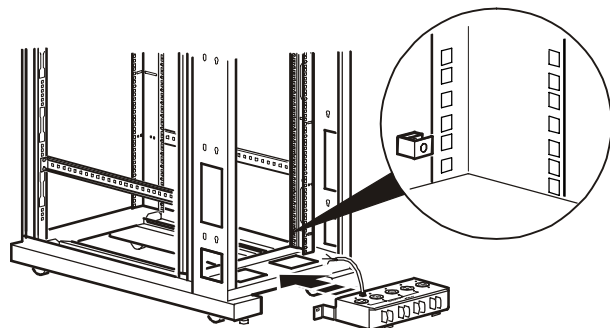
De Rack PDU Extender installeren

De Rack PDU Extender wordt voornamelijk gebruikt in combinatie met de Symmetra LX UPS en de NetShelter VX Enclosure. Hij wordt in de bodem van het achterste kanaal van de NetShelter VX vastgeklemd en bezet de onderste 2U in de ruimte achter de achterste verticale bevestigingsrails.



Zie ook

Volg de procedure op het instructieblad meegeleverd met uw Rack PDU Extender.



Basisaansluitingsprocedures

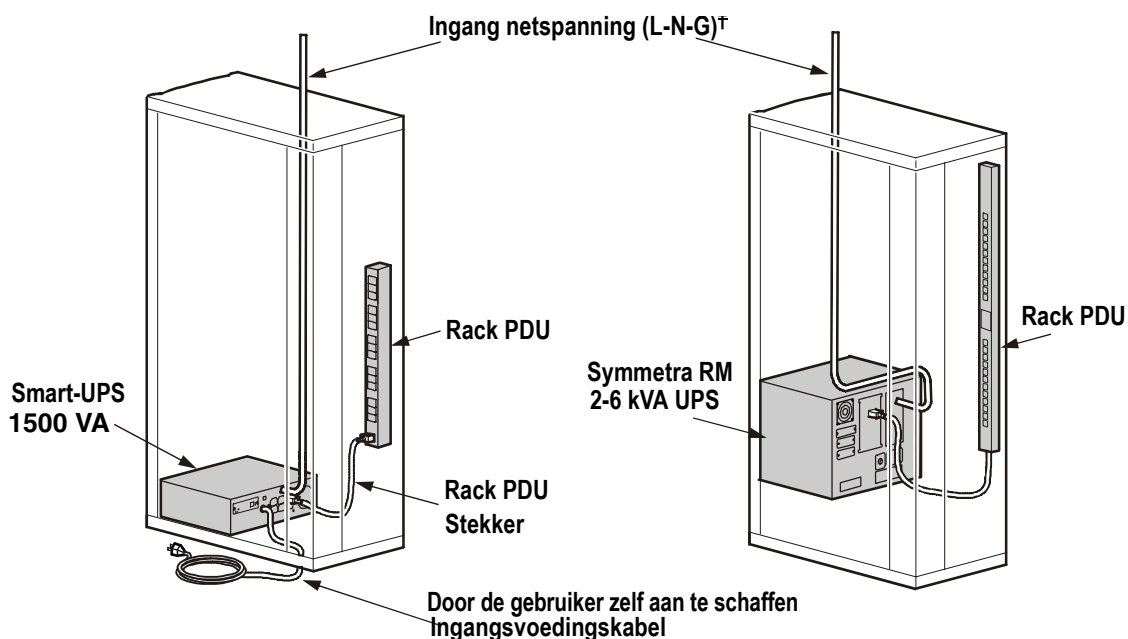
Overzicht

Dit hoofdstuk geeft informatie over de meest gangbare configuraties. Uw configuratie kan afwijken. Raadpleeg bij vragen de gebruikshandleiding van elk afzonderlijk onderdeel of de APC-website (www.apc.com), of neem contact op met de klantenondersteuning via een van de telefoonnummers op de achterkant van deze handleiding.



Let op!

Gebruik niet alleen deze schema's voor de aansluiting van uw apparatuur. Lees tevens de veiligheids- en aansluitingsinstructies in de handleidingen geleverd met uw UPS en de voedingsverdelingsapparatuur grondig door en volg ze op.

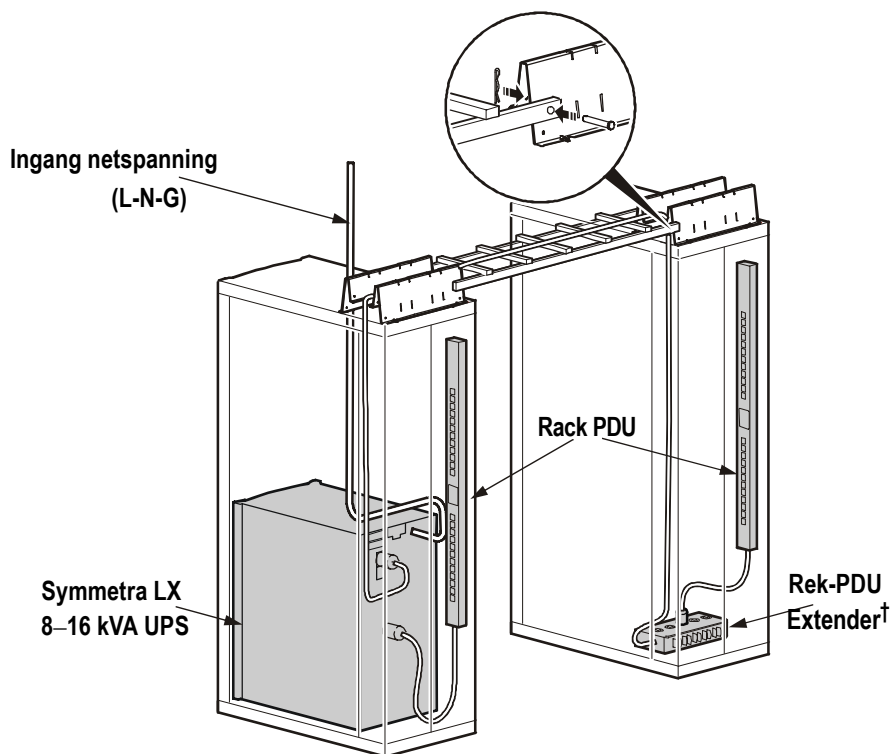


Smart-UPS
1500 VA, 2200 VA, 3000 VA, 5000 VA

Smart-UPS RT
2000 VA, 3000 VA, 5000 VA, 7500 VA,
10.000 VA

Symmetra RM UPS
2-6 kVA

*Voor de Smart-UPS configuratie is 'Ingang netspanning' alleen van toepassing op de Smart-UPS RT 7500 VA en 10.000 VA.

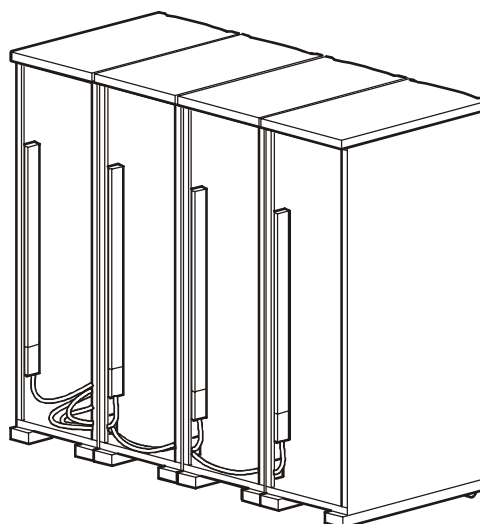


Symmetra LX UPS
8-16 kVA

†De Rack PDU Extender gebruikt een snoer van 8,5 meter (28 ft.) om stroom te leveren aan een tweede rek.

Rek-PDU's aansluiten op de UPS

Leg de voedingskabels van de rek-PDU's naar de UPS door de onderkant van de behuizingen met gebruik van de openingen in de verticale stijlen van de behuizingen. Steek elke voedingskabel in een aansluiting op de UPS of PDU Extender. In de afbeelding rechts ziet u verticale rek-PDU's maar u kunt alle rek-PDU's van APC gebruiken die stekkers hebben die in de aansluitingen van de UPS of Rack PDU Extender passen. Raadpleeg "Elektrische uitgang" op pagina 7 voor meer informatie over het aansluitingstype van iedere UPS.



UPS accu's aansluiten

De Smart-UPS modellen worden geleverd met de accu's geïnstalleerd. U moet echter de juiste aansluitingen maken om de accu's van energie te voorzien voordat de UPS in gebruik kan worden genomen. Zorg dat de accumodules in de Symmetra RM of de Symmetra LX UPS correct zijn aangebracht.



Zie ook

Raadpleeg de met uw UPS meegeleverde handleiding voor gedetailleerde veiligheids- en installatie-instructies.

Beheersapparaten van APC configureren

U kunt uw InfraStruXure systeem beheren met de Network Management Card van APC of met de InfraStruXure Manager.

Als de InfraStruXure Manager onderdeel is van uw systeem, sluit dan iedere Network Management kaart aan op de hub van de InfraStruXure Manager met behulp van CAT5 netwerkkabels, en configureer vervolgens de InfraStruXure Manager.



Zie ook

Raadpleeg de handleiding geleverd bij uw InfraStruXure Manager voor instructies voor snelle configuratie en raadpleeg de on line help op de interface van de InfraStruXure Manager voor meer informatie over het beheren van het systeem.

Als u geen InfraStruXure Manager in uw systeem heeft, configureer dan de netwerkinstellingen van elke Network Management kaart in uw systeem.



Zie ook

Raadpleeg de handleiding geleverd bij uw Network Management kaart voor de instructies voor snelle configuratie en de ondersteunende documentatie op de cd voor gedetailleerde informatie.

Garantie

InfraStruXure standaardgarantie

APC garandeert dat alle onderdelen van het InfraStruXure systeem vrij zijn van materiaal- en fabricagefouten gedurende een periode van twee jaar vanaf de datum dat het systeem is opgestart, als het opstarten wordt uitgevoerd door een bevoegde onderhoudstechnicus van APC[†]. Als de montage is inbegrepen in de aankoop en eveneens wordt uitgevoerd door een bevoegde onderhoudstechnicus van APC, dan biedt APC u zonder extra kosten een extra jaar garantie. Mocht het systeem mankementen vertonen voordat bovenstaande garantie verlopen is, zal APC, naar eigen oordeel, de defecte onderdelen repareren of vervangen. Op grond van deze garantie zal APC zonder verdere kosten alle onderdelen naar uw adres verzenden zodat u ze op de eerste werkdag nadat APC op de hoogte is gesteld van deze behoefte tot uw beschikking heeft. Als u ervoor kiest om het systeem uit te breiden met een contract voor service op locatie, biedt APC modulaire pakketten waarmee u de service kunt afstemmen op uw behoeften.

Elk product dat uitgerust is met een contact en dat wordt geïntegreerd in het systeem, heeft een aparte fabrieksgarantie die van toepassing is als het product als een op zichzelf staande eenheid wordt gekocht. Wanneer het product wordt gebruikt in een InfraStruXure systeem, is dit gedekt door de garantie van de InfraStruXure. In gevallen waar de ene garantie gunstiger is voor de klant dan een andere van toepassing zijnde garantie heeft de krachtigste garantie de voorkeur.

Onder deze garantie is APC niet aansprakelijk als na het testen en onderzoeken blijkt dat het vermeende defect in het product niet aanwezig is of is veroorzaakt door de koper of door derden, door verkeerd gebruik, nalatigheid, onjuiste installatie of testen, niet-geautoriseerde pogingen tot reparatie of wijziging, of door enige andere oorzaak die niet binnen het beoogde gebruik van het product valt, of is ontstaan door een ongeluk, brand, onweer of een ander risico.

Er bestaan geen aanvullende garanties, uitdrukkelijk of impliciet, volgens de wet of anderszins, voor de producten die onder deze overeenkomst, of in verband hiermee verkocht, onderhouden, gerepareerd of geleverd zijn. APC wijst alle impliciete garanties van verkoopbaarheid, tevredenheid en geschiktheid voor een bepaald doel af. APC zal expliciete garanties niet uitbreiden, inkorten of wijzigen en er zal geen enkele verplichting/aansprakelijkheid voortvloeien uit technische of andersoortige adviezen of diensten in verband met de producten. De voorafgaande garanties en rechtsmiddelen zijn als enige van kracht, en komen in de plaats van alle andere garanties en rechtsmiddelen. Bovenstaande garanties vormen de enige aansprakelijkheid van APC en zijn het enige rechtsmiddel voor de koper bij het overtreden van dergelijke garanties. De garanties van APC gelden uitsluitend voor de koper en niet voor eventuele derden. In geen geval APC of haar functionarissen, directie, dochterondernemingen of werknemers aansprakelijk zijn voor enige indirecte, bijzondere, gevolg- of strafrechtelijke schade, die voortvloeit uit het gebruik, onderhoud of de installatie van de producten, onafhankelijk van het feit of zulke schade voortvloeit uit een contract of onrechtmatige daad en ongeacht de aard van het defect, de nalatigheid of risicoaansprakelijkheid, en of APC van tevoren van de mogelijkheid van die schade op de hoogte is gesteld.

[†] Alle garanties zijn nietig als de installatie en opstartprocedure niet zijn verricht door een bevoegd servicecentrum van APC Global Services.

Wereldwijde klantenondersteuning van APC

Klantenondersteuning voor dit APC-product of voor andere producten van APC is op de volgende manier gratis verkrijgbaar:

- Bezoek de website van APC om in de APC Kennisbank (Knowledge Base) documenten te bekijken en om vragen voor te leggen aan de klantenondersteuning.
 - **www.apc.com** (hoofdkantoor)
Ga naar de gelocaliseerde websites van APC voor specifieke landen; elke website geeft informatie over klantenondersteuning.
 - **www.apc.com/support/**
Wereldwijde ondersteuning met behulp van de APC Knowledge Base en ondersteuning via internet (e-ondersteuning).
- Neem telefonisch of via e-mail contact op met een centrum voor klantenondersteuning van APC.
 - Regionale centra:

Directe telefonische klantenondersteuning voor InfraStruXure	(1)(877)537-0607 (gratis nummer)
Hoofdkantoor van APC in de V.S. en Canada	(1)(800)800-4272 (gratis nummer)
Latijns-Amerika	(1)(401)789-5735 (V.S.)
Europa, Midden-Oosten, Afrika	(353)(91)702000 (Ierland)
Japan	(0) 3 5434-2021
Australië, Nieuw-Zeeland, zuidelijk deel van de Pacific	(61) (2) 9955 9366 (Australië)

- 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 informatie over lokale klantenondersteuning.

Volledige inhoud © 2005 American Power Conversion. Alle rechten voorbehouden. Gedeeltelijke of integrale reproductie zonder toestemming is verboden. APC, het APC-logo, InfraStruXure, NetShelter, NetworkAIR, Smart-UPS en Symmetra zijn handelsmerken van de American Power Conversion Corporation en zijn in sommige rechtsgebieden gedeponeerd. Alle andere handelsmerken, productnamen en bedrijfsnamen zijn eigendom van de respectievelijke eigenaren en worden alleen gebruikt voor informatieve doeleinden.

