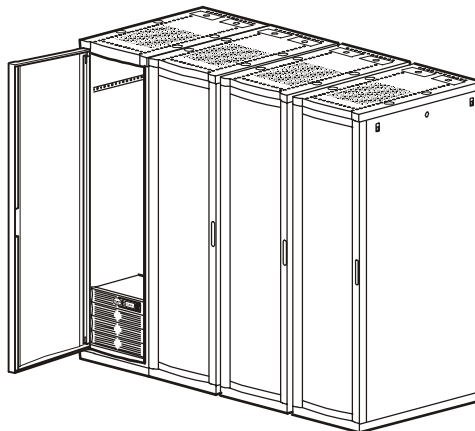


InfraStruXure™ per armadi di cablaggio e sale computer: preparazione dell'area di installazione e installazione

InfraStruXure per armadi di cablaggio e sale computer è una soluzione integrata per dispositivi di alimentazione, rack, flusso d'aria e gestione costituita da componenti plug-and-play standard. Questo sistema viene installato velocemente e consente di organizzare e controllare efficientemente l'ambiente IT.



Questa guida riassume i passaggi fondamentali per l'installazione del sistema InfraStruXure. Per informazioni dettagliate su installazione, funzionamento e manutenzione, consultare la documentazione fornita in dotazione con i componenti.

Per un elenco completo delle opzioni del sistema InfraStruXure e la documentazione aggiuntiva, rivolgersi al rappresentante APC o visitare il sito Web APC (www.apc.com).

Prima dell'installazione e dell'uso dei componenti del sistema InfraStruXure, leggere le istruzioni e le avvertenze di sicurezza nei rispettivi manuali.



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.

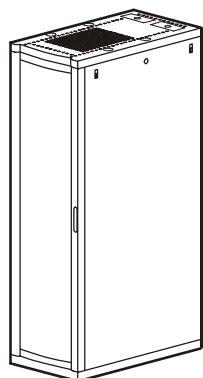
O manual em Português está disponível no CD-ROM anexo.

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

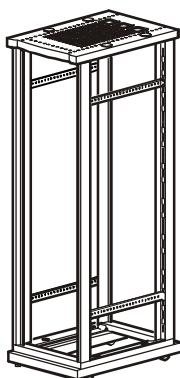
本マニュアルの日本語版は同梱の CD-ROM からご覧になれます。

Componenti del sistema

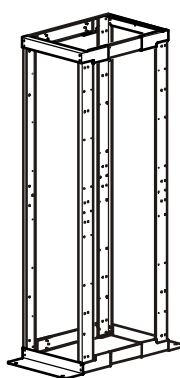
Rack



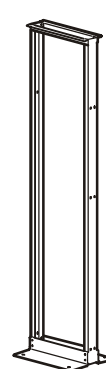
Armadio
NetShelter® VX
(NetShelter® VX
Enclosure)



Infisso aperto
NetShelter VX
(NetShelter VX
Open Frame)

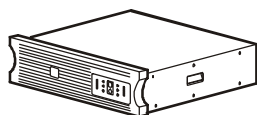


Infisso aperto a
4 montanti NetShelter
(NetShelter
4-Post Open Frame)

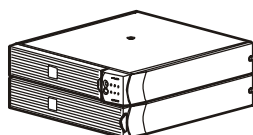


Infisso aperto a
2 montanti NetShelter
(NetShelter
2-Post Open Frame)

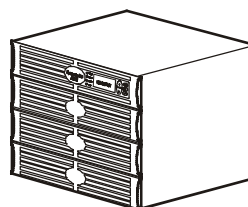
Alimentazione



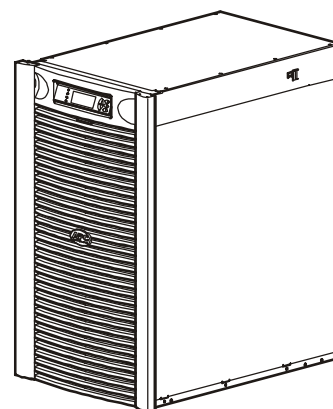
Smart-UPS®
1500 VA, 2200 VA
3000 VA, 5000 VA



Smart-UPS RT
2000 VA, 3000 VA
5000 VA, 7500 VA, 10000 VA

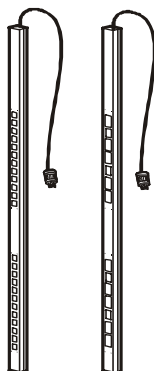


Symmetra® RM
2–6 kVA

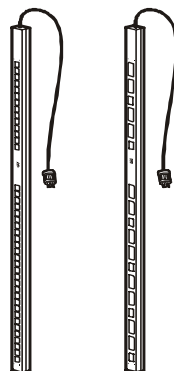


Symmetra LX
4–8 kVA, 8–16 kVA

Distribuzione dell'alimentazione



PDU in rack di base
(Basic Rack PDUs)

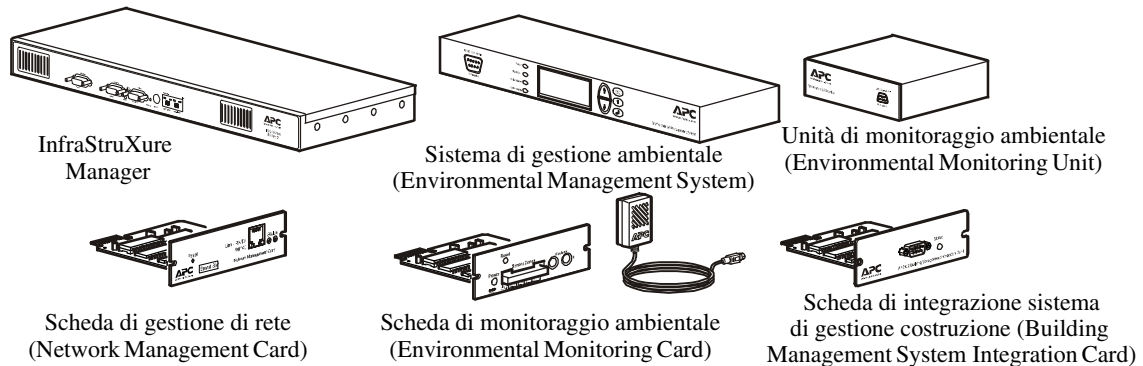


PDU in rack metered
(Metered Rack PDUs)

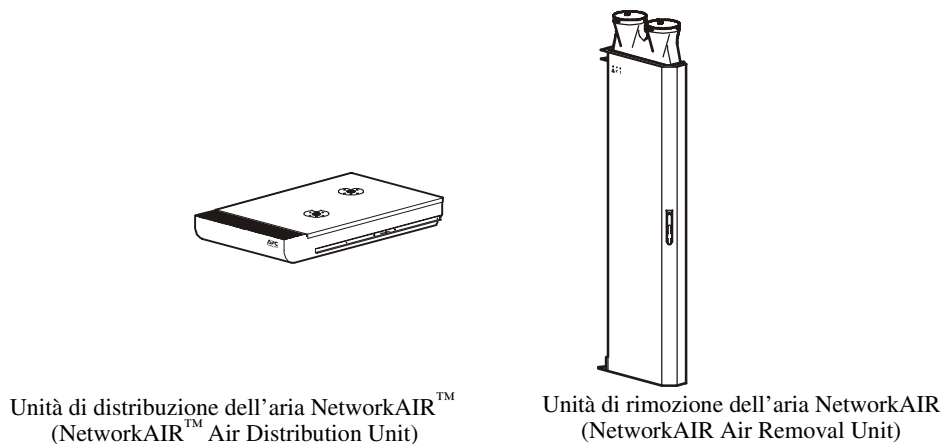


PDU in rack commutato
(Switched Rack PDUs)

Management



Aria



Accessori per rack

APC fornisce i seguenti accessori per rack per i sistemi InfraStruXure:

- Cassetti per tastiere
- Tastiere
- Kit di montaggio dei rack
- Impianti di ventilazione per rack
- Dispositivi di sicurezza
- Scaffali
- Piastre e staffe di stabilizzazione
- Canaline di protezione e scalette cavi
- Pannelli di protezione
- Kit di messa a terra
- Staffe di montaggio per PDU (unità di distribuzione dell'alimentazione) in rack

Servizi†

APC fornisce i seguenti servizi per i sistemi InfraStruXure:

- Installazione e avvio
- Consulenza preinstallazione
- Garanzie estese
- Manutenzione sul posto
- Manutenzione preventiva
- Rigenerazione delle batterie
- Integrazione di rete per il software APC
- Monitoraggio a distanza

† Non tutti i servizi sono disponibili in tutti i paesi

Preparazione dell'area di installazione

Verifica della consegna

Verificare che tutti i pallet e gli imballaggi etichettati corrispondano all'ordine di acquisto.
Non disimballare i componenti del prodotto finché non si è pronti per installare il sistema.

Considerazioni relative al peso

Verificare che il pavimento e la parte sottostante siano in grado di sostenere il peso complessivo del sistema dopo il montaggio sui piedini di livellamento dell'armadio. Prima di installare il sistema su un pavimento rialzato, rivolgersi al produttore del pavimento per informazioni sui requisiti di carico.

Stabilire il numero e il tipo di apparecchiature da installare nei rack e negli armadi. Non eccedere i valori massimi di peso indicati nella tabella seguente.

Rack o armadio	Capacità di peso
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) e NetShelter VX Open Frame (AR2144BLK) sono conformi alla normativa NEBS GR-63-CORE (zona sismica 4).

Requisiti e misure di sicurezza per i collegamenti elettrici



Per le istruzioni complete relative ai requisiti e all'installazione dei collegamenti elettrici, fare riferimento ai manuali dell'UPS e dei sistemi di distribuzione dell'alimentazione.

Per ulteriori requisiti, oltre a quelli elencati nei manuali dei prodotti in uso, fare riferimento alle normative locali e nazionali.

Gli UPS sono dotati di batterie interne e possono causare scosse elettriche anche se scollegati dal circuito derivato (rete). Fare riferimento alle misure di sicurezza descritte nel manuale dell'UPS.

Alimentazione in ingresso

Prodotto	Metodo di collegamento	Tipo di collegamento	Tensione nominale
Symmetra RM 2–6 kVA	Collegamento tramite cablaggio	40 A, 2 poli (esterno); 6 mm ²	230
Symmetra LX 4–8 kVA	Collegamento tramite cablaggio	50 A, 2 poli (esterno); 16 mm ²	230
Symmetra LX 8–16 kVA	Collegamento tramite cablaggio	100 A, 2 poli (esterno); 25 mm ²	230
Smart-UPS 1500	Collegamento tramite cavo	IEC 320 C14	230
Smart-UPS 2200	Collegamento tramite cavo	IEC 320 C20, Schuko CEE 7/EU1-16P o British BS136A	230
Smart-UPS 3000	Collegamento tramite cavo	IEC 320 C20, Schuko CEE 7/EU1-16P o British BS136A	230
Smart-UPS 5000	Collegamento tramite cablaggio	3 fili, 6 mm ²	230
Smart-UPS RT 2000	Collegamento tramite cavo	IEC 320 C20, Schuko CEE 7/EU1-16P o British BS136A	230
Smart-UPS RT 3000	Collegamento tramite cavo	IEC 320 C20, Schuko CEE 7/EU1-16P o British BS136A	230
Smart-UPS RT 5000	Collegamento tramite cablaggio	3 fili, 6 mm ²	230
Smart-UPS RT 7500	Collegamento tramite cablaggio	50 A, 2 poli, 10 mm ² o 50 A, 4 poli, 10 mm ²	230
Smart-UPS RT 10000	Collegamento tramite cablaggio	63 A, 2 poli, 16 mm ² o 63 A, 4 poli, 16 mm ²	230
Cord-Connected PDU	Collegamento tramite cavo	IEC 320 C19	230

Alimentazione in uscita

Prodotto	Tipo di collegamento	Tensione nominale
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) Collegamento tramite cablaggio, 3 fili (G+N+L1)	230
Symmetra LX 8–16kVA	(8) IEC 320 C13 (10) IEC 320 C19 (1) Collegamento tramite cablaggio, 3 fili (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) collegamento tramite cablaggio, 3 fili (H+N+G)	230
Smart-UPS RT 10000	(4) IEC 320 C13 (4) IEC 320 C19 (1) collegamento tramite cablaggio, 3 fili (H+N+G)	230

Spegnimento di emergenza (EPO)



Il collegamento del dispositivo di spegnimento di emergenza (EPO) remoto deve essere effettuato da un tecnico qualificato.

Se prescritto dalle normative nazionali, è necessario collegare il dispositivo EPO (per disattivare l'alimentazione in uscita in caso di emergenza) all'alimentazione interna per i circuiti senza controllo dell'alimentazione, oppure all'alimentazione esterna se si utilizzano circuiti +24 V c.c. con controllo dell'alimentazione. Il circuito EPO deve essere un circuito SELV (standard IEC), isolato dai circuiti principali.



Per le istruzioni relative al cablaggio, fare riferimento alle istruzioni per l'installazione in dotazione con l'UPS.

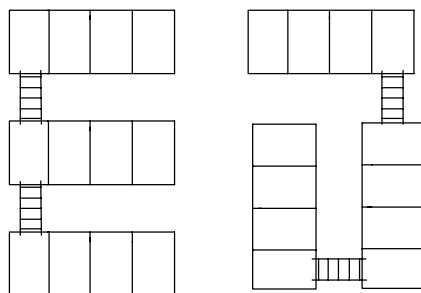
Il collegamento dell'UPS al dispositivo EPO richiede uno dei seguenti cavi:

Cavo	Descrizione
CL2	Cavo di classe 2 per uso generico.
CL2P	Cavo di tipo plenum, con guaina isolante, da utilizzare all'interno di condutture e altri tipi di condotti utilizzati per la circolazione dell'aria.
CL2R	Cavo riser, da utilizzare verticalmente all'interno di canaline da un piano all'altro.
CLEX	Cavo di utilizzo limitato per abitazioni e all'interno di canaline.

Preparazione dell'area di installazione

È possibile utilizzare scalette cavi (Cable Ladder) per qualsiasi tipo di configurazione fisica di armadi. Per informazioni dettagliate sui requisiti, inclusi lo spazio minimo richiesto e il numero massimo di armadi supportati, fare riferimento alle specifiche del sistema. Di seguito vengono illustrate alcune configurazioni di esempio:

- Scalette cavi attraverso spazi tra file di armadi



- Scalette cavi attraverso aperture tra armadi disposti su un'unica fila



Operazioni di installazione di base

Rimozione dei rack e degli armadi dall'imballaggio

Rimuovere tutti i rack e gli armadi dall'imballaggio secondo le istruzioni per i singoli componenti.



Nota

Prima di gettare le confezioni, verificare che siano vuote.

Montaggio di rack e armadi

Posizionare i rack e gli armadi correttamente nell'area destinata all'installazione. "Preparazione dell'area di installazione" a pagina 8 offre degli esempi di posizionamento dei rack e degli armadi.

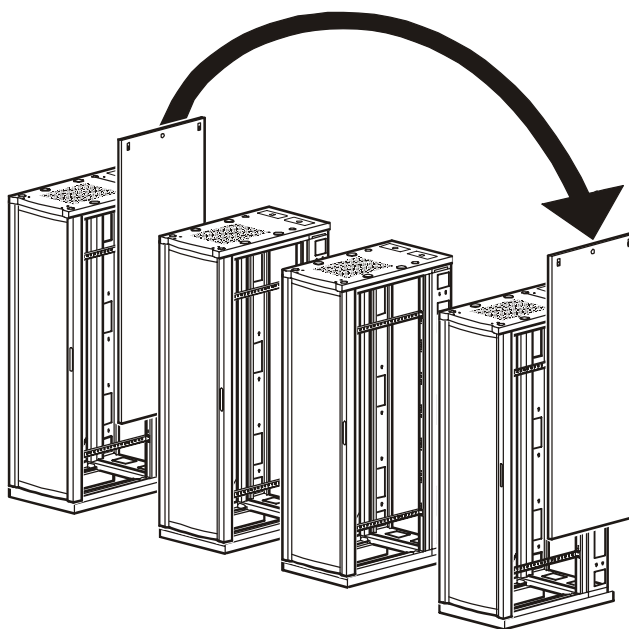
Se il sistema contiene armadi. Collocare un armadio con pannelli laterali in ciascuna fila, insieme ad armadi di espansione senza pannelli laterali.

1. Collocare l'armadio con pannelli laterali all'estremità della fila e rimuovere il pannello laterale adiacente all'armadio di espansione. Installare il pannello laterale rimosso sull'armadio di espansione collocato all'estremità della fila.
2. Unire gli armadi adiacenti.



Vedere anche

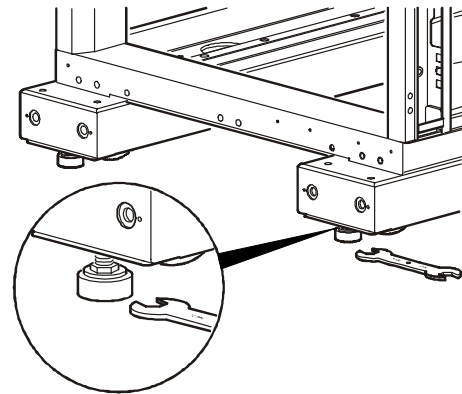
Per le istruzioni relative alla procedura, consultare il manuale di installazione fornito con gli armadi.



3. Livellare gli armadi.

I piedini di livellamento sono installati sui quattro angoli inferiori dell'armadio e rappresentano una base stabile se il pavimento non è perfettamente piano, ma non sono adeguati per compensare una superficie inclinata. Per livellare l'armadio:

- a. Inserire la chiave inglese da 14 millimetri (in dotazione) sulla testa esagonale della parte superiore del piedino di livellamento e girare la chiave in senso orario per allungare il piedino finché non è a contatto con il pavimento.
- b. Ripetere il passaggio a per tutti gli altri piedini di livellamento.
- c. Con l'aiuto di una livella a bolla d'aria, determinare quali piedini devono essere ulteriormente regolati per livellare l'armadio.



Installazione dell'UPS



Vedere anche

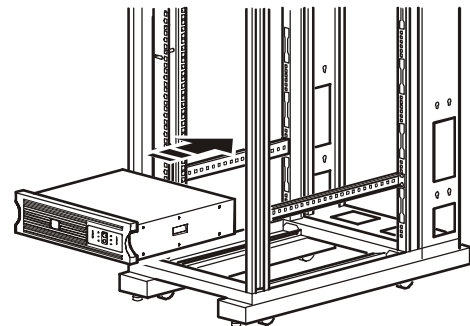
Per le istruzioni relative alla procedura, consultare il manuale dell'UPS.



Pesante

Per l'installazione dell'UPS sono necessarie due persone.

Installare l'UPS nel ripiano più basso del rack o dell'armadio (fare riferimento a "Preparazione dell'area di installazione" a pagina 8 per consultare alcuni esempi di configurazione). Per l'installazione degli UPS Symmetra RM e Symmetra LX, installare i moduli di alimentazione e i moduli batteria dopo aver installato l'UPS nel rack.



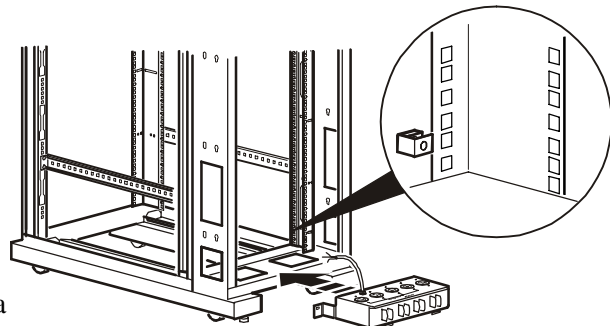
Installazione dell'estensione PDU in rack

L'estensione PDU in rack (Rack PDU Extender) è utilizzata principalmente con l'UPS Symmetra LX e l'armadio NetShelter VX. Inserirla nel canale posteriore alla base dell'armadio NetShelter VX, nell'ultimo spazio 2U dietro ai binari di montaggio verticali posteriori, finché non scatta.



Vedere anche

Per le istruzioni relative alla procedura consultare il foglio di istruzioni allegato all'estensione PDU in rack.



Operazioni di collegamento di base

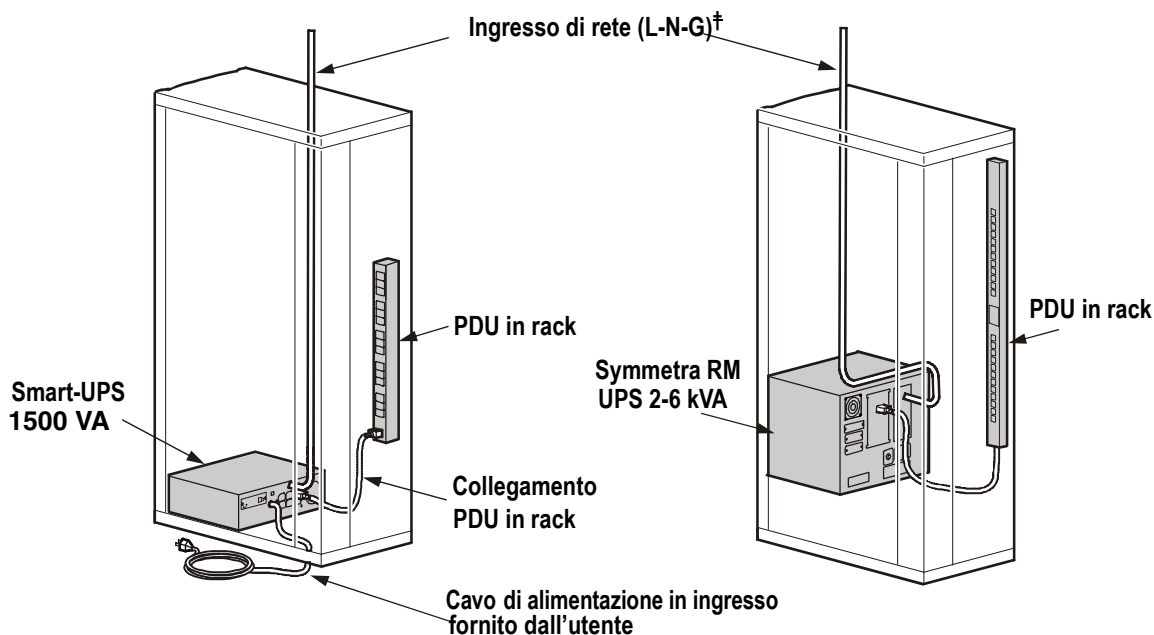
Descrizione

Questa sezione fornisce alcuni esempi di configurazione adattabili alla propria situazione. Per risolvere eventuali problemi di collegamento, fare riferimento ai manuali dei singoli componenti, consultare il sito Web APC (www.apc.com), o rivolgersi al Servizio di assistenza clienti al numero di telefono indicato sul retro di questo manuale.



Attenzione

Non fare riferimento solo agli esempi forniti di seguito per il collegamento delle apparecchiature. Leggere e applicare le norme di sicurezza e le istruzioni di collegamento contenute nei manuali in dotazione con l'UPS e le apparecchiature di distribuzione dell'alimentazione.



Smart-UPS

1500 VA, 2200 VA, 3000 VA, 5000 VA

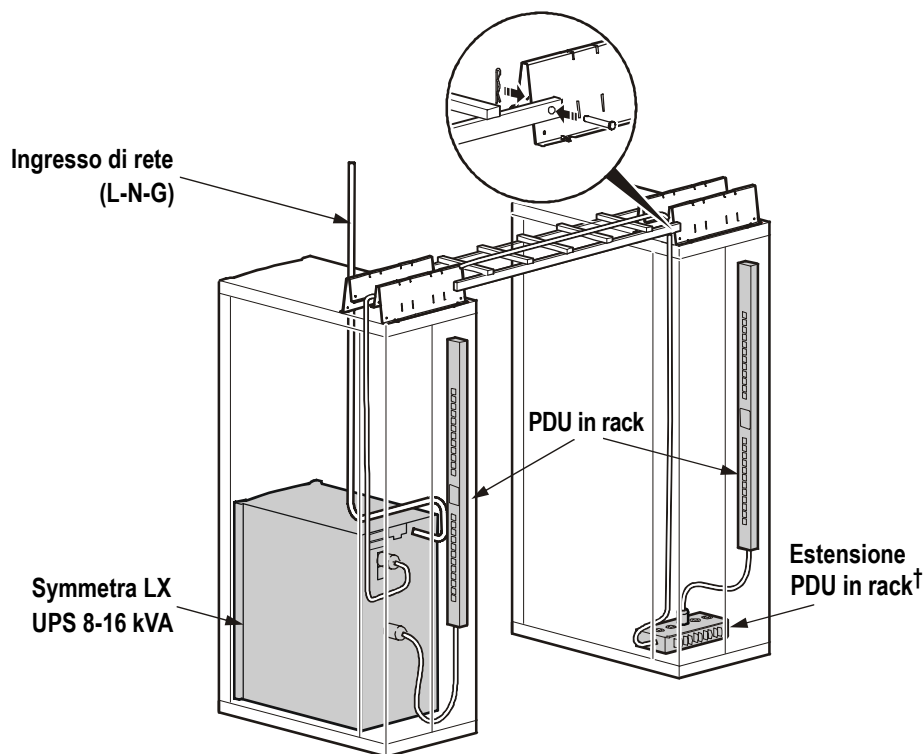
Smart-UPS RT

2000 VA, 3000 VA, 5000 VA, 7500 VA,
10000 VA

Symmetra RM UPS

2-6 kVA

[†]Per quanto riguarda la configurazione Smart-UPS, **Ingresso di rete** ha valore solamente per Smart-UPS RT 7500 VA e 10000 VA.

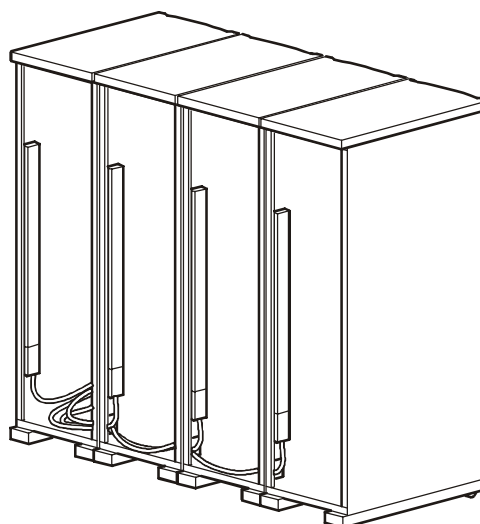


UPS Symmetra LX
8-16 kVA

†L'estensione PDU in rack utilizza un cavo lungo 8,5 metri (28 piedi) per alimentare un secondo rack.

Collegamento delle PDU in rack all'UPS

Collegare i cavi di alimentazione delle PDU in rack all'UPS facendoli passare nei fori dei montanti verticali degli armadi attraverso la parte inferiore degli armadi. Collegare i cavi di alimentazione alle prese dell'UPS o dell'estensione PDU in rack. La figura a destra mostra PDU in rack verticali; è possibile tuttavia usare qualsiasi tipo di PDU in rack APC, purché sia dotata di connettori compatibili con le prese dell'UPS o dell'estensione PDU in rack. Per maggiori informazioni sui tipi di presa degli UPS, fare riferimento a "Alimentazione in uscita" a pagina 7.



Collegamento delle batterie dell'UPS

I modelli Smart-UPS vengono consegnati con le batterie installate; tuttavia, prima dell'uso dell'UPS è necessario effettuare i collegamenti necessari per fornire energia alle batterie. Verificare che i moduli batteria degli UPS Symmetra RM e Symmetra LX siano installati correttamente.



Per le istruzioni complete relative alle misure di sicurezza e all'installazione, consultare il manuale dell'UPS.

Configurazione dei dispositivi di gestione APC

Per la gestione del sistema InfraStruXure è possibile utilizzare la scheda di gestione della rete APC (APC Network Management Card) o InfraStruXure Manager.

Se il sistema in uso è dotato di InfraStruXure Manager, collegare tutte le schede di gestione della rete all'hub di InfraStruXure Manager con cavi di rete CAT5 e configurarlo.



Per le istruzioni di base necessarie alla configurazione, consultare il manuale di InfraStruXure Manager; per informazioni dettagliate sulla gestione del sistema, fare riferimento alla guida in linea dell'interfaccia di InfraStruXure Manager.

Se il sistema in uso non è dotato di InfraStruXure Manager, configurare le impostazioni di rete delle diverse schede di gestione della rete installate sul sistema.



Per le istruzioni di base necessarie alla configurazione, consultare il manuale della scheda di gestione della rete; per informazioni più dettagliate, fare riferimento alla documentazione contenuta nel CD.

Garanzia

Garanzia standard InfraStruXure

APC garantisce i componenti del sistema InfraStruXure esenti da difetti di fabbricazione e materiali per un periodo di 24 mesi dalla data del primo avvio, quando il primo avvio viene eseguito da personale tecnico autorizzato APC[†]. Se il servizio di installazione è compreso nel pacchetto acquistato e viene eseguito da personale tecnico autorizzato APC, APC prolunga la garanzia di un anno senza costi aggiuntivi. APC, a propria discrezione, provvederà alla riparazione o sostituzione di eventuali prodotti difettosi. Ai sensi di tale garanzia, il giorno lavorativo seguente alla richiesta, APC invierà all'acquirente tutte le parti senza addebitargli alcuna spesa. Qualora si desiderasse aggiornare il sistema con l'inclusione di un contratto di assistenza in loco, APC offre pacchetti di servizi di assistenza modulari in grado di soddisfare ogni esigenza.

Ogni prodotto facente parte del sistema è dotato di una garanzia separata, applicata quando il prodotto viene venduto come unità indipendente. Quando viene venduto come parte del pacchetto InfraStruXure, il prodotto è coperto dalla garanzia InfraStruXure. Nel caso in cui una garanzia risulti più vantaggiosa per il cliente, verrà utilizzata al posto dell'altra.

APC declina ogni responsabilità nel caso in cui dopo l'esame e il test effettuato dai suoi tecnici il difetto segnalato risulti inesistente o causato dall'uso improprio da parte dell'Acquirente o terzi, negligenza, installazione o test impropri, tentativo non autorizzato di riparare o modificare il prodotto, o qualunque altra motivazione che non rientri nell'utilizzo preposto, o casi di incidente, incendio, fulmine o altro.

Non esistono garanzie aggiuntive, implicite o esplicite, relative al prodotto venduto, revisionato o allestito ai sensi del presente contratto. APC declina ogni garanzia implicita di commerciabilità, soddisfazione o idoneità per uno scopo specifico. Le garanzie espresse di APC non verranno aumentate, diminuite o intaccate e nessun obbligo o responsabilità scaturirà dalla prestazione di assistenza tecnica da parte di APC in relazione ai prodotti. Le suddette garanzie e rimedi sono esclusivi e sostituiscono tutte le altre garanzie e rimedi. Le garanzie suindicate costituiscono l'unica responsabilità di APC e il rimedio esclusivo dell'acquirente per qualunque violazione di tali garanzie. Le garanzie di APC hanno valore solamente per l'acquirente e non sono estese a terzi. In nessuna circostanza APC o suoi funzionari, dirigenti, affiliati o impiegati saranno ritenuti responsabili per qualsiasi danno di natura indiretta, speciale, consequenziale o punitiva risultante dall'uso, assistenza o installazione dei prodotti, sia che tali danni abbiano origine da atto lecito o illecito, indipendentemente da negligenza o responsabilità, sia che APC sia stata avvisata in anticipo della possibilità di tali danni.

[†] Tutte le garanzie decadono se l'installazione e l'avvio non vengono eseguiti dal personale specializzato dei centri autorizzati di Assistenza globale APC.

Assistenza clienti APC nel mondo

L'Assistenza clienti per questo e altri prodotti APC può essere richiesta gratuitamente tramite una delle modalità descritte di seguito:

- Visitare il sito Web di APC per accedere ai documenti nell'APC Knowledge Base e richiedere assistenza.
 - **www.apc.com** (sede principale della società)
Collegarsi alle pagine Web APC dei paesi specifici per informazioni specifiche sull'assistenza ai clienti.
 - **www.apc.com/support/**
Supporto generale tramite ricerca nell'APC Knowledge Base e supporto in linea.
- Contattare un Centro assistenza clienti APC telefonicamente o tramite e-mail.

– Centri regionali:

Linea diretta assistenza clienti InfraStruXure	(1)(877)537-0607 (numero verde)
Sede principale APC Stati Uniti, Canada	(1)(800)800-4272 (numero verde)
America Latina	(1)(401)789-5735 (Stati Uniti)
Europa, Medio Oriente, Africa	(353)(91)702000 (Irlanda)
Giappone	(0) 3 5434-2021
Australia, Nuova Zelanda, area del Sud Pacifico	(61) (2) 9955 9366 (Australia)

– Centri locali e nazionali: visitare il sito **www.apc.com/support/contact** per informazioni.

Contattare il rappresentante APC o altri distributori da cui si è acquistato il prodotto APC per informazioni sull'assistenza clienti locale.

Copyright su tutti i contenuti © 2005 American Power Conversion. Tutti i diritti riservati. È vietata la riproduzione totale o parziale senza autorizzazione. APC, il logo APC, InfraStruXure, NetShelter, NetworkAIR, Smart-UPS e Symmetra sono marchi di proprietà di American Power Conversion Corporation e sono registrati in alcune giurisdizioni. Tutti gli altri marchi, nomi dei prodotti e nomi aziendali appartengono ai rispettivi proprietari e sono utilizzati a soli scopi informativi.

