

Rack Air Containment System im Überblick— ACCS1000–ACCS1007

Einführung

Das Rack Air Containment System (RACS) ist ein mechanischer Lüftungskanal, der an der Vorder- oder Rückseite eines Gehäuses angeschlossen wird, um die Kühlung zu verbessern. Das RACS ist ein modulares System, das in Verbindung mit APC[®] NetShelter[®] SX-Gehäusen und InRow[®]-Kühlaggregaten für Kühlung mit maximaler Planungsmöglichkeit, Kapazität und Effizienz sorgt. Nach Befestigung des RACS an der Rückseite des NetShelter SX wird die von der Computerausrüstung abgegebene Warmluft durch das Kühlaggregat geschleust und dort aufbereitet. Dadurch ist sichergestellt, dass keine warme Abluft in die Lufteinlässe der installierten Server eintreten kann. N+1 und 2N Konfigurationen sorgen für maximale Verfügbarkeit. Zur weiteren Isolierung und Geräuschminderung kann zusätzlich ein Containment an der Vorderseite angebracht werden. Das RACS kann an einem einzelnen Gehäuse oder an einer Gehäusegruppe angeschlossen werden. Das RACS besteht aus sechs Komponenten, die je nach Anlagenkonfiguration separat oder gemeinsam installiert werden können.

- ACCS1000 — Containment für die Rückseite von InfraStruXure InRow RC- oder SC-Gehäusen
- ACCS1001 — Containment für die Rückseite von NetShelter SX- und InfraStruXure InRow RP-Gehäusen
- ACCS1002 — Abschlusskappen für beliebige Containment-Konfigurationen (Vorder- oder Rückseite)
- ACCS1003 — Containment für die Vorderseite von InfraStruXure InRow RC- oder SC-Gehäusen
- ACCS1004 — Containment für die Vorderseite von InfraStruXure InRow RP-Gehäusen
- ACCS1005 — Containment für die Vorderseite von NetShelter SX-Gehäusen
- ACCS1006 — Containment für die Rückseite von NetShelter SX-Gehäusen 750-mm
- ACCS1007—Containment für die Vorderseite von NetShelter SX-Gehäusen 750-mm

Funktionen des RACS

- Containment für die Rückseite — Stellt sicher, dass die Server-Abluft in das InRow-Kühlaggregat zurückgeführt wird und sorgt so für maximale Planbarkeit der Kühlung. Verhindert ein Rezirkulieren der heißen Abluft.
- Containment für die Vorderseite — Stellt sicher, dass kalte Zuluft nicht von angrenzenden Geräten abgefangen wird.
- Modulares Design — Kompatibel zu NetShelter SX-Racks in Standardausführung, dadurch maximale Flexibilität und Skalierbarkeit des Systems.
- Redundante Konfigurationen — N + 1 oder 2N Redundanz durch Hinzufügen eines zusätzlichen InRow-Kühlaggregats.
- Durchsichtige Türeinsätze aus Polykarbonat — Sorgen für den erforderlichen Lufteinschluss und geben gleichzeitig den Blick auf die installierte Computerausrüstung frei, bei einheitlichem Aussehen aller Racks.

- Abschließbare Türen — Zum Schutz des Gehäuses.
- Geräuschminderung — Containment für die Vorder- und Rückseite des Gehäuses zur Reduzierung des von den installierten Geräten erzeugten Lärmpegels.

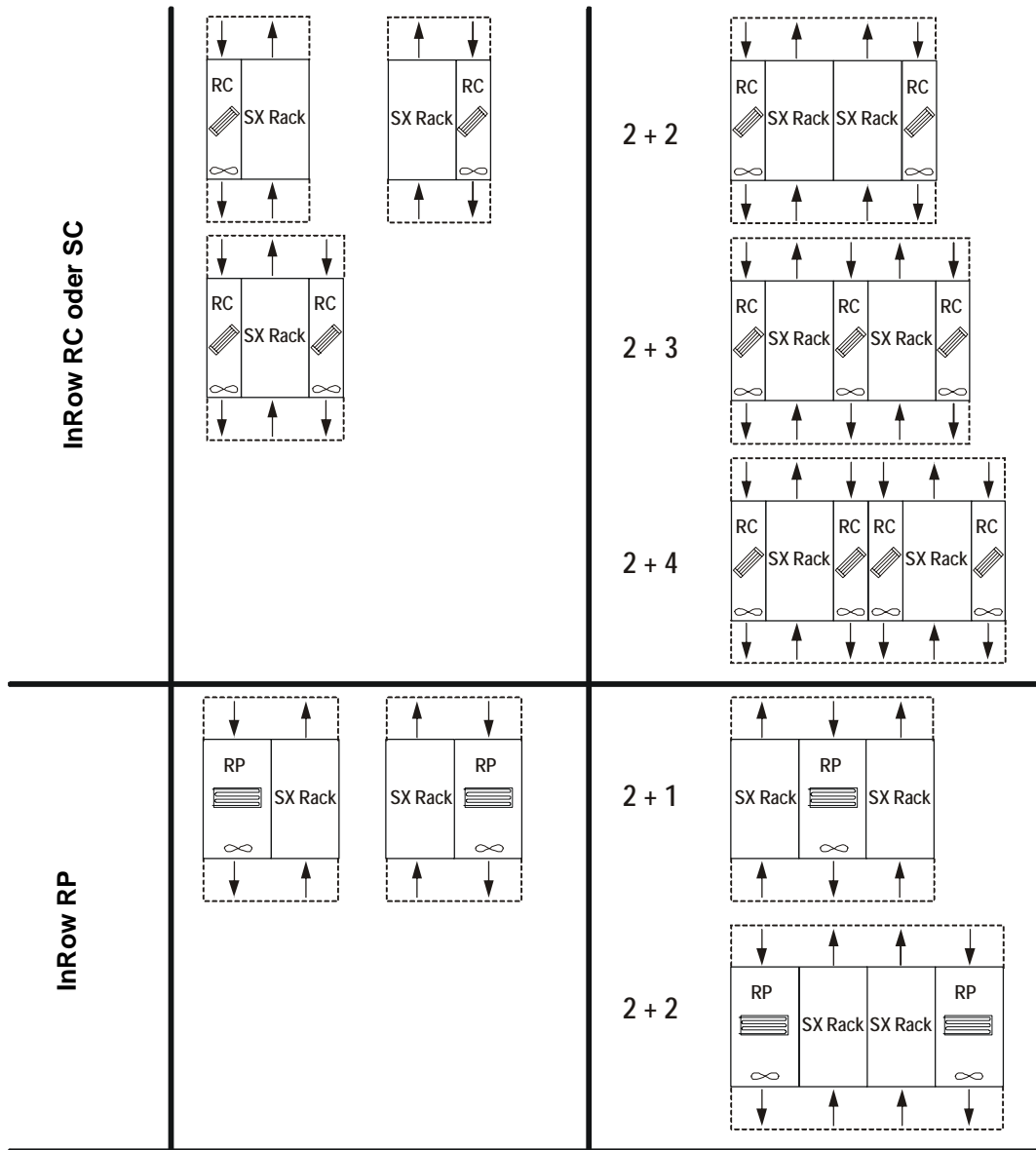
Kompatibilität

Das RACS kann in den folgenden Konfigurationen mit beliebig vielen NetShelter SX-Gehäusen verbunden werden:

- Rückstrom mit Containment an der Rückseite des SX-Gehäuses und Zustrom über InRow-Kühlaggregat
- Rückstrom mit Containment an der Vorderseite des NetShelter SX und des InRow-Kühlaggregats zur Eindämmung der Kühlluft mit Ausströmen derselben aus dem InRow-Kühlaggregat in den Kaltgang (empfohlene Konfiguration für unkontrollierte Umgebungen)

Die folgenden Konfigurationen ermöglichen den Abzug von Warmluft und bieten je nach Ankopplungsmethode Redundanz oder Kapazität:

Anzahl der NetShelter SX-Racks	Anzahl der InRow RC- oder SC-Kühlaggregate	Anzahl der InRow RP-Kühlaggregate
1	1 oder 2	1
2	2, 3 oder 4	1 oder 2



na2207 a

Querverweis-Symbole

Wenn Sie zur Installation des RACS andere Geräte entfernen und wieder installieren müssen, halten Sie sich bitte an die Anleitungen in der Dokumentation zu den anderen Geräten.

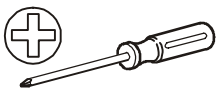


Wenn Sie dieses Symbol in der Installationsanleitung des RACS sehen, halten Sie sich bitte an die Installationsanleitung des betreffenden Geräts.

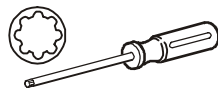


Wenn Sie dieses Symbol in der Installationsanleitung des RACS sehen, lesen Sie bitte die RACS-Systemübersicht ACCS1000–ACCS1005, bevor Sie mit der Installation des Geräts fortfahren. Diese Kurzbeschreibung gehört zum Lieferumfang der Abschlusskappen des Rack Air Containments (ACCS1002).

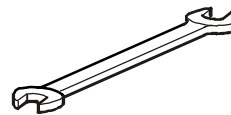
Erforderliche Werkzeuge



Kreuzschlitzschraubendreher
(Gr. 2)



T30 Torx® -
Schraubendreher



10-mm-Schraubenschlüssel

Sicherheit und Transport



Hinweis

Das RACS ist nur zur Verwendung mit APC NetShelter SX-Gehäusen vorgesehen.

Nach der Installation dieses RACS muss die Firmware des Kühlsystems neu konfiguriert werden. Eine Anleitung dazu finden Sie im *Installationshandbuch* des Kühlsystems, an das dieses Gerät gekoppelt werden soll.



Vorsicht

Die Kapazität der im System enthaltenen Klimatisierungseinheiten muss die Wärmelast der in den Racks eingebauten Geräte übersteigen. Übersteigt diese Wärmelast die verfügbare Kühlkapazität, wird die Temperatur gefährlich ansteigen.



Vorsicht

Das RACS nicht in Umgebungen mit einem Taupunkt (die Temperatur, bei der Kondenswasserbildung einsetzt) von über 18,3°C installieren.

Wartung

Reinigung der transparenten Polykarbonat-Türeinsätze

1. Spülen Sie den Türeinsatz mit warmem Wasser ab. Waschen Sie den Türeinsatz sanft mit einem weichen Tuch oder Schwamm ab. Verwenden Sie dazu warmes Wasser und eine milde Seife oder Reinigungslösung.



Vorsicht

Bearbeiten Sie den Polykarbonat-Türeinsatz nicht mit einer Bürste oder mit einem Scheibenputzer.

2. Spülen Sie den Türeinsatz abermals mit warmem Wasser ab. Trocknen Sie den Türeinsatz mit einem weichen Tuch oder einem leicht angefeuchteten Zellooseschwamm ab, damit sich keine Wasserflecken bilden.
3. Zum Entfernen von nasser Farbe oder Fett reiben Sie die verschmutzte Stelle leicht mit hochwertigem Waschbenzin der Güteklasse VM oder P oder mit Isopropylalkohol ein, waschen Sie die Stelle und spülen Sie sie ab.

Geeignete Reinigungsmittel

- Wässrige Seifen- oder Reinigungslösungen
- Glasreiniger und schonend wirkende Flächenreiniger



Vorsicht

Keine scheuernden oder stark alkalischen Reiniger verwenden. Niemals mit Rasierklingen oder anderen scharfen Gegenständen über die Oberfläche kratzen.

Niemals Azeton, Benzol, Tetrachlorkohlenstoff oder Kraftstoffe als Reinigungsmittel verwenden.

Werkseitige Garantie über zwei Jahre

Diese Garantie gilt nur für Produkte, die für die Verwendung gemäß diesem Handbuch erworben werden.

Bestimmungen der Garantieerklärung

APC gewährleistet, dass dieses Produkt für die Dauer von zwei Jahren ab Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsfehlern ist. APC repariert oder ersetzt defekte Produkte im Rahmen dieser Garantie. Diese Garantie bezieht sich nicht auf Geräte, die durch Unfälle, Unachtsamkeit oder falsche Handhabung bzw. durch Änderungen beschädigt werden. Die Reparatur oder der Austausch eines fehlerhaften Produkts oder Teils verlängert den ursprünglichen Garantiezeitraum nicht. Alle unter dieser Garantie gelieferten Ersatzteile sind entweder neu oder werkseitig überholt.

Nicht übertragbare Garantie

Diese Garantie gilt nur für den ursprünglichen Käufer, der das Produkt vorschriftsmäßig registrieren muss. Registrierung der Produkte auf der APC Homepage unter www.apc.com.

Ausschluss

APC haftet nicht gemäß dieser Garantie, wenn hauseigene Prüfungen und Untersuchungen ergeben haben, dass der vermeintliche Produktschaden nicht existiert beziehungsweise durch Missbrauch, Fahrlässigkeit, unsachgemäße Installation oder Prüfungen von Endverbrauchern oder Dritten verursacht wurde. APC haftet auch nicht für unautorisierte Reparatur- oder Änderungsversuche, unzureichende elektrische Spannung oder elektrische Anschlüsse, unsachgemäße Betriebsbedingungen vor Ort, korrosive Atmosphäre, Reparatur, Naturgewalten, höhere Gewalt, Feuer, Diebstahl oder Installation entgegen die Empfehlungen und Spezifikationen von APC oder immer, wenn die APC Seriennummer geändert, verändert oder entfernt wurde, sowie bei einer beliebigen Ursache außerhalb der Zweckbestimmung.

ES EXISTIEREN KEINE ANDEREN GARANTIEEN, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND, LEGAL ODER ANDERWEITIG FÜR VERKAUFTE, GEWARTETE ODER GELIEFERTE PRODUKTE DIREKT ODER INDIREKT UNTER DIESEM ABKOMMEN. APC ÜBERNIMMT KEINE IMPLIZITEN GARANTIEEN DER HANDELSÜBLICHKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. APC AUSDRÜCKLICHE GARANTIEEN KÖNNEN HINSICHTLICH DER ERTEILUNG VON TECHNISCHEN ODER ANDEREN RATSCHLÄGEN ODER DIENSTLEISTUNGEN DURCH APC IN ZUSAMMENHANG MIT DEN PRODUKTEN NICHT AUSGEDEHNT, ABGESCHWÄCHT ODER BEEINFLUSST WERDEN. WEITERHIN ENTSTEHEN DIESBEZÜGLICH KEINE AUFLAGEN ODER LEISTUNGSVERPFLICHTUNGEN. DIE OBEN BESCHRIEBENEN GARANTIEEN UND GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE SIND EXKLUSIV UND GELTEN ANSTELLE ALLER ANDEREN GARANTIEEN UND GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE. DIE OBEN GENANNTEN GARANTIEEN BEGRÜNDEN APCS EINZIGE LEISTUNGSVERPFLICHTUNG UND STELLEN IHRE EINZIGEN RECHTSMITTEL IM FALLE VON GARANTIEVERLETZUNGEN DAR. ALLE GARANTIEBESTIMMUNGEN VON APC GELTEN NUR FÜR DEN KÄUFER UND KÖNNEN NICHT AN DRITTE ÜBERTRAGEN WERDEN.

IN KEINEM FALL HAFTEN APC, SEINE VERANTWORTLICHEN, DIREKTOREN, TOCHTERUNTERNEHMEN ODER ANGESTELLTEN FÜR KONKRETE, INDIREKTE, BESONDERE FOLGE- ODER STRAFRECHTLICHE SCHÄDEN, DIE AUS DER VERWENDUNG, WARTUNG ODER INSTALLATION DER PRODUKTE ENTSTEHEN. DIES GILT AUCH, WENN SOLCHE SCHÄDEN AUF EINEM VERTRAG, EINEM VERGEHEN UND UNGEACHTET VON DEFEKT, FAHRLÄSSIGKEIT ODER STRIKTER HAFTUNGSVERPFLICHTUNG BASIEREN ODER WENN APC ZUVOR AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN AUFMERKSAM GEMACHT WURDE. APC HAFTET INSBESONDERE NICHT FÜR KOSTEN WIE Z. B. ENTGANGENE GEWINNE ODER UMSÄTZE, VERLUST VON ANLAGEN, UNMÖGLICHKEITEN DER ANLAGENNUTZUNG, VERLUST VON SOFTWARE, DATENVERLUST, KOSTEN FÜR ERSATZ, ANSPRÜCHE DRITTER UND DERGLEICHEN.

KEIN HÄNDLER, MITARBEITER ODER VERTRETER VON APC IST AUTORISIERT, DIESE GARANTIEBEDINGUNGEN ZU ÄNDERN ODER IHNEN ETWAS HINZUZUFÜGEN. EINE ÄNDERUNG DER GARANTIEBEDINGUNGEN BEDARF DER SCHRIFTFORM UND DER UNTERSCHRIFT EINES VERANTWORTLICHEN BEI APC SOWIE DER RECHTSABTEILUNG.

Garantieansprüche

Garantieansprüche von Kunden sind an das APC Kundendienst-Netzwerk auf der APC Website **www.apc.com/support** zu richten. Wählen Sie aus dem Pulldown-Menü das entsprechende Land aus. Wählen Sie das Register „Support“ aus, um Kontaktinformationen für den Kundendienst in Ihrer Region zu erhalten.



Weltweiter APC-Support

Support für dieses oder andere APC-Produkte wird kostenlos auf folgende Weise geleistet:

- Besuchen Sie die APC-Website, um Antworten auf häufige Fragen oder Zugang zu Dokumenten der APC-Knowledgebase zu erhalten sowie Kundenanfragen einzureichen.
 - **www.apc.com** (Unternehmenszentrale)
Auf den lokalisierten APC-Webseiten für bestimmte Länder erhalten Sie Informationen zum Kundensupport.
 - **www.apc.com/support/**
Weltweite Unterstützung unserer Kunden mit Antworten zu häufig gestellten Fragen, Knowledge Base und Support per E-Mail.
- Wenden Sie sich per Telefon oder E-Mail an ein APC-Support Center.
 - Regionale Support-Center:

Direkter InfraStruXure Kunden-Support (USA)	(1)(877)537-0607 (gebührenfrei)
APC-Unternehmenszentrale USA, Kanada	(1)(800)800-4272 (gebührenfrei)
Deutschland	+800 0272 0272
Europa, Naher Osten, Afrika	(353)(91)702000 (Irland)
Japan	(0) 3 6402-2001
Australien, Neuseeland, Südpazifischer Raum	(61) (2) 9955 9366 (Australia)

- Lokale, länderspezifische Zentren: Kontaktinformationen finden Sie unter **www.apc.com/support/contact**.

Wenden Sie sich an die APC-Vertretung oder einen APC-Händler, bei dem Sie Ihr APC-Produkt erworben haben, um zu erfahren, wo Sie Support erhalten.

Urheberrechte für den gesamten Inhalt © 2008 American Power Conversion Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Vollständige oder teilweise Reproduktion ohne Genehmigung ist untersagt. APC, das APC-Logo, InfraStruXure, NetShelter und Symmetra sind Marken der American Power Conversion Corporation. Alle anderen Marken, Produktbezeichnungen und Firmennamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber und werden nur zu Informationszwecken genutzt.

