

Opis systemu ograniczającego recyrkulację i rozpraszanie powietrza — ACCS1000–ACCS1007

Wstęp

System ograniczający recyrkulację i rozpraszanie powietrza (RACS, ang. Rack Air Containment System) to mechaniczny system kanałów montowanych z przodu lub z tyłu obudowy w celu poprawy sprawności chłodzenia. RACS to system modułowy przystosowany do użytku z obudowami APC[®] NetShelter[®] SX oraz urządzeniami chłodzącymi InRow[®], zapewniający przewidywalne działanie układu klimatyzacji i wysoką sprawność chłodzenia. System RACS zamontowany z tyłu obudowy NetShelter SX wymusza przepływ powietrza wydmuchiwanego z urządzeń IT przez urządzenie chłodzące. Dzięki temu ciepłe wydmuchiwane powietrze nie jest zasysane przez wloty w obudowach zainstalowanych serwerów. Konfiguracje N + 1 i 2N pozwalają na uzyskanie maksymalnego czasu nieprzerwanej pracy systemu. Możliwe jest również zamontowanie systemu ograniczającego z przodu obudowy w celu wyciszenia i dodatkowego odseparowania strumienia powietrza. System RACS może być zamontowany na jednej obudowie lub na grupie obudów. W skład systemu RACS wchodzi sześć elementów, które można montować osobno lub łącznie, w zależności od konfiguracji.

- ACCS1000 — kanał tylny do obudów InRow RC i SC
- ACCS1001 — kanał tylny do obudów NetShelter SX i InRow RP
- ACCS1002 — zaślepki do wszystkich konfiguracji kanałów tylnych i przednich
- ACCS1003 — kanał przedni do obudów InRow RC i SC
- ACCS1004 — kanał przedni do obudowy InRow RP
- ACCS1005 — kanał przedni do obudowy NetShelter SX
- ACCS1006—kanał tylny do obudowy NetShelter SX 750-mm
- ACCS1007—kanał przedni do obudowy NetShelter SX 750-mm

Właściwości systemu RACS

- Kanał tylny — powoduje, że całe powietrze wydmuchiwane z serwera trafia do urządzenia chłodzącego InRow, a tym samym zapewnia przewidywalne działanie i maksymalną sprawność chłodzenia. Zapobiega recyrkulacji wydmuchiwanego gorącego powietrza.
- Kanał przedni — zapobiega zasysaniu zimnego powietrza przez sąsiednie urządzenia.
- Budowa modułowa — system jest kompatybilny ze standardowymi szafami NetShelter SX, dzięki czemu możliwe jest budowanie wszechstronnych i skalowalnych konfiguracji.
- Konfiguracje nadmiarowe — istnieje możliwość zainstalowania dodatkowego urządzenia chłodzącego InRow w celu uzyskania nadmiarowości N + 1 lub 2N.

- Przezroczyste poliwęglanowe panele w drzwiach — stanowią barierę dla strumienia powietrza, a jednocześnie pozwalają na obserwację urządzeń IT i poprawiają estetykę pomieszczenia, nadając wszystkim szafom jednolity wygląd.
- Drzwi zamykane na klucz — chronią zawartość obudowy.
- Wyciszenie — kanały ograniczające recyrkulację i rozpraszania powietrza zamontowane z przodu i z tyłu obudowy tłumią hałas wytwarzany przez zainstalowane urządzenia.

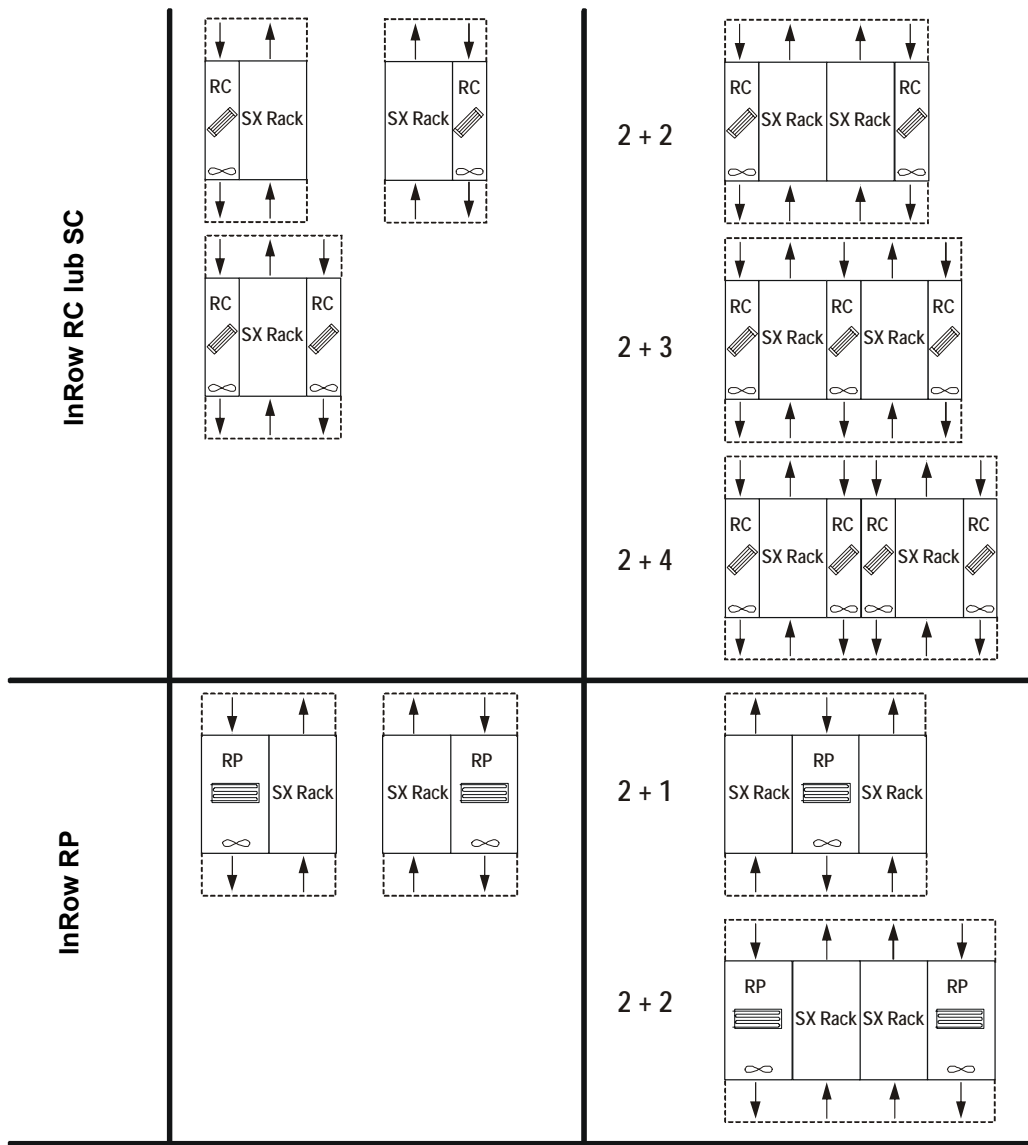
Kompatybilność

System RACS można zainstalować na jednej lub kilku obudowach NetShelter SX w następujących konfiguracjach:

- powrót powietrza przez kanał i pobieranie zimnego powietrza z otwartej przestrzeni;
- powrót powietrza przez kanał i pobieranie zimnego powietrza przez kanał (konfiguracja zalecana w środowiskach niekontrolowanych).

Poniższe konfiguracje umożliwiają odbiór gorącego powietrza i są zoptymalizowane albo pod kątem nadmiarowości, albo wydajności.

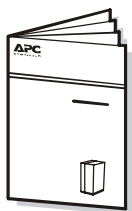
Liczba szaf NetShelter SX Racks	Liczba urządzeń chłodzących InRow RC lub SC	Liczba urządzeń chłodzących InRow RP
1	1 lub 2	1
2	2, 3 lub 4	1 lub 2



na22.07a

Symbole odsyłaczy

Jeśli w celu zamontowania systemu RACS konieczne jest wymontowanie i ponowne zamontowanie innych urządzeń, należy skorzystać z instrukcji zamieszczonych w dokumentacji tych urządzeń.

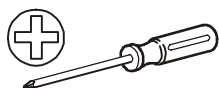


Ten symbol w instrukcji montażu systemu RACS oznacza odesłanie do instrukcji montażu urządzenia, która zawiera szczegółowe informacje.

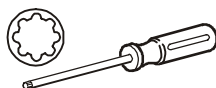


Ten symbol w instrukcji montażu systemu RACS informuje o konieczności przeczytania Opisu systemu RACS ACCS1000–ACCS1007 przed kontynuowaniem montażu urządzeń. Ten krótki dokument jest umieszczony w opakowaniu zaślepek systemu ograniczającego recyrkulację i rozpraszanie powietrza (ACCS1002).

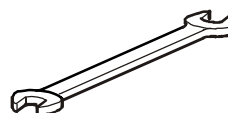
Potrzebne narzędzia



Śrubokręt krzyżakowy
(rozmiar 2)



Śrubokręt T30 Torx®



Klucz 10 mm

Bezpieczeństwo i zasady postępowania



Uwaga

System RACS jest przeznaczony do użytku wyłącznie z obudowami APC NetShelter SX.

Po zainstalowaniu systemu RACS konieczna jest zmiana konfiguracji oprogramowania firmware systemu chłodzenia. Odpowiednie instrukcje zawiera *Instrukcja instalacji* systemu chłodzenia, z którym współpracuje to urządzenie.



Ostrożnie

Wydajność klimatyzatorów wchodzących w skład systemu musi być większa od obciążenia cieplnego szaf. Jeśli obciążenie cieplne przekroczy wydajność chłodniczą, temperatury wzrosną powyżej bezpiecznych wartości.



Ostrożnie

Nie należy instalować systemu RACS w środowiskach, w których punkt rosy (temperatura, w której zaczyna dochodzić do kondensacji) może przekroczyć 18,3°C (65°F).

Konserwacja

Czyszczenie przezroczystych poliwęglanowych paneli drzwiowych

1. Opłukać panel drzwiowy w ciepłej wodzie. Delikatnie umyć panel drzwiowy miękką ściereczką lub gąbką, ciepłą wodą i łagodnym mydłem lub innym detergentem.



Nie należy szorować poliwęglanowych wkładek drzwiowych za pomocą szczotek lub przyrządów gumowych.

2. Ponownie opłukać panel drzwiowy w ciepłej wodzie. Osuszyć panel drzwiowy miękką ściereczką lub wilgotną gąbką z celulozy, aby uniknąć powstawania plam.
3. Aby usunąć mokry lakier lub tłuszcz, należy delikatnie przetrzeć panel benzyną lub alkoholem izopropylowym, a następnie umyć i opłukać.

Kompatybilne środki czyszczące

- Wodne roztwory mydła i detergentów
- Środki do czyszczenia szkła i wrażliwych twardych powierzchni



Nie używać środków ściernych ani silnie zasadowych. Nie skrobać żyłką ani innymi ostrymi przedmiotami.

Do czyszczenia nie używać acetonu, benzenu, tetrachlorku węgla ani benzyny samochodowej.

Dwuletnia gwarancja fabryczna

Gwarancja dotyczy tylko produktów zakupionych przez nabywcę na jego własny użytek zgodnie z niniejszą instrukcją.

Warunki gwarancji

Firma APC gwarantuje, że jej produkty będą wolne od wad materiałowych oraz wykonawczych przez okres dwóch lat od daty zakupu. Firma APC naprawi lub wymieni wadliwe produkty objęte tą gwarancją. Gwarancja nie obejmuje urządzeń, które zostały uszkodzone w wyniku wypadku, zaniedbania lub wadliwego użycia, bądź też zostały w jakikolwiek sposób zmienione lub zmodyfikowane. Naprawy lub wymiany wadliwego produktu bądź jego części nie powodują wydłużenia okresu gwarancji. Wszelkie części zamienne dostarczone w ramach gwarancji mogą być nowe albo regenerowane fabrycznie.

Gwarancja niepodlegająca przeniesieniu

Niniejszej gwarancji udziela się wyłącznie pierwotnemu nabywcy, który prawidłowo zarejestrował produkt. Produkt można zarejestrować w witrynie internetowej firmy APC pod adresem www.apc.com.

Wykluczenia

Firma APC nie będzie ponosić odpowiedzialności z tytułu gwarancji, jeśli testy i badania ujawnią, że rzekoma wada produktu nie istnieje lub powstała w wyniku nieprawidłowego użytkowania, rażącego zaniedbania, nieprawidłowej instalacji lub testowania przez użytkownika końcowego lub osoby trzecie. Ponadto firma APC nie ponosi odpowiedzialności z tytułu gwarancji za skutki prób naprawy lub modyfikacji podejmowanych przez osoby nieupoważnione, niewłaściwego lub niewystarczającego napięcia elektrycznego lub połączenia, niewłaściwych warunków eksploatacji, działania atmosfery korozyjnej, napraw, instalacji, ekspozycji na substancje chemiczne, działania siły wyższej, pożaru, kradzieży, instalacji niezgodnej z zaleceniami lub specyfikacją firmy APC, a także w wypadku zmodyfikowania, uszkodzenia lub usunięcia numeru seryjnego APC, wreszcie za skutki wszelkich zdarzeń wykraczających poza użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.

NIE UDZIELA SIĘ ŻADNYCH INNYCH GWARANCJI JAWNYCH I DOMNIEMANYCH, WYWIEDZIONYCH Z INTERPRETACJI PRZEPISÓW BĄDŹW INNY SPOSÓB, NA PRODUKTY SPRZEDANE, SERWISOWANE LUB DOSTARCZANE NA MOCY TEJ UMOWY LUB W ZWIĄZKU Z NIĄ. FIRMA APC WYKLUCZA WSZELKIE DOMNIEMANE GWARANCJE WARTOŚCI HANDLOWEJ, SPEŁNIENIA OCZEKIWAŃ

I PRZYDATNOŚCI DO KONKRETNEGO CELU. GWARANCJE UDZIELONE JAWNIE PRZEZ FIRME APC NIE ZOSTANĄ POSZERZONE, OGRANICZONE ANI ZMODYFIKOWANE W WYNIKU UDZIELANIA PRZEZ FIRME APC PORAD TECHNICZNYCH BĄDŹ INNYCH ANI ŚWIADCZENIA USŁUG SERWISOWYCH W ZWIĄZKU Z PRODUKTEM; UDZIELANIE TAKICH PORAD I ŚWIADCZENIE TAKICH USŁUG NIE POWODUJE POWSTANIA ZOBOWIĄZAŃ ANI OBOWIĄZKÓW PO STRONIE FIRMY APC. POWYŻSZE GWARANCJE I REKOMPENSATY SĄ JEDYNYMI OBOWIĄZUJĄCYMI I ZASTĘPUJĄ WSZELKIE INNE UDZIELONE GWARANCJE I DEKLAROWANE REKOMPENSATY. POWYŻSZE GWARANCJE DEFINIUJĄ WSZYSTKIE ZOBOWIĄZANIA FIRMY APC ORAZ WSZYSTKIE PRZYŚLUGUJĄCE UŻYTKOWNIKOWI REKOMPENSATY Z TYTUŁU NARUSZENIA GWARANCJI. GWARANCJE FIRMY APC UDZIELANE SĄ WYŁĄCZNIE NABYWCY I NIE OBEJMUJĄ OSÓB TRZECICH.

W ŻADNYM WYPADKU FIRMA APC, JEJ ZARZĄD, DYREKCJA, FIRMY ZALEŻNE LUB PRACOWNICY NIE BĘDĄ PONOSIĆ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKIEKOLWIEK SZKODY POŚREDNIE, SZCZEGÓLNE, WYNIKOWE LUB WYNIKAJĄCE Z WYROKÓW KARNYCH POWSTAŁE W WYNIKU UŻYCIA, SERWISOWANIA LUB INSTALACJI PRODUKTÓW, NIEZALEŻNIE OD TEGO, CZY ODPOWIEDZIALNOŚĆ TAKA BYŁABY ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ KONTRAKTOWĄ, CZY DELIKTOWĄ, CZY POWSTAŁABY NA GRUNCIE WINY, ZANIEDBANIA, CZY RYZYKA, I NIEZALEŻNIE OD TEGO, CZY FIRMA APC BYŁA WCZEŚNIEJ INFORMOWANA O MOŻLIWOŚCI WYSTĄPIENIA TAKICH SZKÓD. W SZCZEGÓLNOŚCI, FIRMA APC NIE PRZYJMUJE ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA ŻADNE KOSZTY, TAKIE JAK KOSZTY WYNIKŁE Z UTRATY ZYSKÓW LUB DOCHODÓW, SPRZĘTU, MOŻLIWOŚCI UŻYTKOWANIA SPRZĘTU, OPROGRAMOWANIA LUB DANYCH ANI ZA KOSZTY PRODUKTÓW ZASTĘPCZYCH, ROSZCZEŃ STRON TRZECICH LUB INNE.

ŻADEN SPRZEDAWCA, PRACOWNIK LUB AGENT FIRMY APC NIE JEST UPRAWNIONY DO UZUPEŁNIANIA LUB MODYFIKOWANIA POSTANOWIEŃ NINIEJSZEJ GWARANCJI. WARUNKI GWARANCJI MOGĄ BYĆ ZMODYFIKOWANE WYŁĄCZNIE W FORMIE PISEMNEJ, A KAŻDA TAKA ZMIANA MUSI BYĆ OPATRZONA PODPISEM WYZNACZONEGO PRACOWNIKA FIRMY APC I PRACOWNIKA DZIAŁU PRAWNEGO.

Roszczenia gwarancyjne

Klienci chcący zgłosić roszczenie gwarancyjne mogą skorzystać z sieci pomocy technicznej firmy APC na stronie Support w witrynie internetowej firmy APC pod adresem **www.apc.com/support**. Należy wybrać kraj z menu rozwijanego w górnej części strony WWW. Po wybraniu zakładki Support można uzyskać dane teleadresowe pomocy technicznej dla klientów w danym regionie.

Pomoc dla klientów firmy APC na świecie

Pomoc obejmująca niniejszy oraz wszystkie pozostałe produkty firmy APC dostępna jest nieodpłatnie w dowolnej z form podanych poniżej:

- W witrynie sieci Web firmy APC, gdzie można uzyskać odpowiedzi na często zadawane pytania (FAQ), pobrać dokumenty dostępne w bazie wiedzy firmy APC oraz wysłać formularz z prośbą o pomoc techniczną.
 - **www.apc.com** (Centrala firmy)
W tym miejscu dostępne są łącza do witryn sieci Web firmy APC w różnych wersjach językowych, gdzie znajdują się informacje dotyczące pomocy technicznej.
 - **www.apc.com/support/**
Globalna pomoc techniczna obejmująca odpowiedzi na często zadawane pytania, bazę wiedzy oraz pomoc techniczną w wersji elektronicznej.
- Przez kontakt z centrum pomocy technicznej firmy APC, telefonicznie lub za pośrednictwem poczty elektronicznej.
 - Centra regionalne:

Obsługa techniczna InfraStruXure	(1)(877)537-0607 (numer bezpłatny)
Centrala firmy APC w USA, Kanadzie	(1)(800)800-4272 (numer bezpłatny)
Ameryka Łacińska	(1)(401)789-5735 (USA)
Europa, Bliski Wschód, Afryka	(353)(91)702000 (Irlandia)
Polska	0 801 345 917

- Lokalne centra krajowe: informacje kontaktowe dostępne są pod adresem **www.apc.com/support/contact**.

Informacje dotyczące pomocy technicznej w miejscu zamieszkania można uzyskać u przedstawiciela firmy APC lub dystrybutora, u którego zakupiono produkt firmy APC.

Prawa autorskie do całej zawartości: © 2008 American Power Conversion Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie w całości lub w części bez zgody firmy APC jest zabronione. APC, logo APC, InfraStruXure, NetShelter oraz Symmetra są znakami towarowymi firmy American Power Conversion Corporation. Wszystkie inne znaki towarowe, nazwy produktów oraz nazwy firm są własnością ich prawnych właścicieli i zostały użyte wyłącznie w celach informacyjnych.

