

Installation et fonctionnement

Unité d'aspiration d'air SX

ACF400, ACF402





This manual is available in English on the enclosed CD.

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

Deze handleiding staat in het Nederlands op de bijgesloten cd.

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.

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。

Instrukcja Obsługi w języku polskim jest dostępna na CD.

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

Данное руководство на русском языке имеется на прилагаемом компакт-диске.

您可以从包含的 CD 上获得本手册的中文版本。

您可以从附属的 CD 上获得本手册的中文版本。

동봉된 CD 안에 한국어 매뉴얼이 있습니다 .

Limitation de responsabilité légale d'American Power Conversion

American Power Conversion Corporation ne garantit pas que les informations fournies dans ce manuel fassent autorité, ni qu'elles soient correctes ou complètes. Cette publication n'est pas destinée à se substituer à un projet de développement opérationnel détaillé, et spécifique au site. Par conséquent, American Power Conversion Corporation rejette toute responsabilité liée aux dommages, aux violations de réglementations, à une installation incorrecte, aux pannes du système ou à tout autre problème qui pourrait survenir suite à l'utilisation de cette publication.

Les informations contenues dans ce manuel sont fournies telles quelles et ont été préparées uniquement pour évaluer la conception et la construction de centres de données. American Power Conversion Corporation a compilé cette publication en toute bonne foi. Toutefois aucune garantie n'est donnée, expresse ou implicite, quant au caractère complet ou exact des informations contenues dans cette publication.

EN AUCUN CAS AMERICAN POWER CONVERSION CORPORATION, NI AUCUNE SOCIÉTÉ PARENTE, AFFILIÉE OU FILIALE D'AMERICAN POWER CONVERSION CORPORATION OU LEURS AGENTS, DIRECTEURS OU EMPLOYÉS RESPECTIFS NE POURRA ÊTRE TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE DIRECT, INDIRECT, IMMATÉRIEL, EXEMPLAIRE, SPÉCIAL OU ACCIDENTEL (Y COMPRIS, SANS LIMITATION, LES DOMMAGES DUS À LA PERTE DE CLIENTÈLE, DE CONTRATS, DE REVENUS, DE DONNÉES, D'INFORMATIONS, OU À L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ) RÉSULTANT DE, PROVOQUÉ PAR, OU EN RAPPORT AVEC L'UTILISATION OU L'INCAPACITÉ D'UTILISER CETTE PUBLICATION OU SON CONTENU, ET CE MÊME SI AMERICAN POWER CONVERSION CORPORATION A ÉTÉ EXPRESSÉMENT AVISÉ DE L'ÉVENTUALITÉ DE TELS DOMMAGES. AMERICAN POWER CONVERSION CORPORATION SE RÉSERVE LE DROIT D'APPORTER DES CHANGEMENTS OU DES MISES À JOUR CONCERNANT CETTE PUBLICATION, SON CONTENU OU SON FORMAT À TOUT MOMENT ET SANS PRÉAVIS.

Les droits de reproduction, de propriété intellectuelle et tous autres droits de propriété sur le contenu (y compris, mais sans s'y limiter, les logiciels, les fichiers audio, vidéo et texte, et les photographies) sont détenus par American Power Conversion Corporation ou ses concédants. Tous droits sur le contenu non accordés expressément ici sont réservés. Aucun droit d'aucune sorte n'est concédé ni attribué, ni transmis de quelque manière que ce soit à des personnes ayant accès à ces informations.

La vente de tout ou partie de cette publication est interdite.

Sommaire

Informations générales.....	1
Présentation	1
Description du produit	1
Informations de sécurité	2
Inventaire	3
Outils nécessaires (non fournis)	3
Contrôle à la réception	3
Installation	4
Installation du châssis de fixation.....	4
Dépose des portes.....	4
Fixation du châssis sur l'armoire	6
Extension et fixation du châssis	8
Installation de l'ensemble de ventilation	9
Installation de la sangle de blocage	10
Connexion du câble de terre	10
Extension de l'ensemble de ventilation	11
Réglage de l'extension de l'ensemble de ventilation	11
Fixation de l'extension de l'ensemble de ventilation	12
Connexion de l'alimentation	13
Éléments en option.....	14
Fonctionnement	15
Interface d'affichage	15
Navigation dans l'interface	16
Saisie du mot de passe	16
Points de consigne	17
Master Control (Contrôleur principal)	17
Mode	17
Total Flow (Débit total)	17
kW Support (Puissance acceptée)	17

Etat du ventilateur	18
ARU Fan (Ventilateur de l'unité d'aspiration)	18
Status (État)	18
Speed (Vitesse)	18
Flow (Débit)	18
Évacuation	18
Upper Plenum (Plénum supérieur)	18
Lower Plenum (Plénum inférieur)	18
Override (Dépassement)	18
Environnement	19
Remote Sensor (Capteur à distance)	19
Temperature (Température)	19
Status (État)	19
Sensor Config. (Configuration du capteur)	19
Entretien	19
Fan History (Historique du ventilateur)	19
Durée de fonctionnement du ventilateur	19
Alarmes	20
View Active Alarms (Affichage des alarmes actives)	20
Journal des alarmes/événements	20
Alarm Beacon (Signal d'alarme)	20
Alarme sonore	20
Configuration	21
Device/Network (Périphérique/Réseau)	21
Units/Log Lamp/Etc (Unités/Témoin du journal/Etc.)	22
Données de fabrication	22
Factory Defaults (Réglages par défaut)	22
Device ID (Identifiant du périphérique)	22
Alimentation en entrée	22
AC Input A (Entrée d'alimentation A)	22
AC Input B (Entrée d'alimentation B)	22
Redundant Pwr (Alimentation redondante)	22
Dépannage	23
Caractéristiques techniques	24

Informations générales

Présentation

Description du produit

L'unité d'aspiration d'air pour rack SX d'American Power Conversion (APC®) permet d'évacuer la chaleur générée par l'équipement contenu dans une armoire NetShelter® SX ou VX. Cette unité comprend un boîtier de ventilateurs (ACF115) et un châssis de fixation (ACF136 ou ACF 137). Quatre ventilateurs fournissent le débit nécessaire pour aspirer l'air chauffé par les équipements lorsque l'armoire est largement remplie, malgré les câbles d'alimentation et de données qui obstruent en partie l'arrière de l'armoire. Un kit de conduits, vendu séparément, permet le raccordement à un plénum sous plafond pour évacuer complètement la chaleur de la pièce.

ACF400. L'unité d'aspiration d'air pour rack SX comprend les éléments suivants :

- Système de ventilateurs à tolérance de panne
- Double alimentation électrique A-B
- Carte de gestion réseau intégrée
- Affichage LCD intégré

Éléments supplémentaires vendus séparément :

- Kit de conduits (ACF126, ACF127) pour raccordement du boîtier de ventilateurs au plénum sous plafond (recommandé)
- Signal d'alarme (AP9324) clignotant en cas d'alarme (option)
- Capteur de température distant (AP9335T) - Possibilité de connecter jusqu'à trois capteurs (option)



Voir : note d'application AN-109 « Rack Air Removal Unit SX Application Guidelines » (directives d'application de l'unité d'aspiration d'air pour rack SX) pour plus d'informations.

Informations de sécurité

⚠ DANGER

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE

- Branchez l'Unité d'aspiration d'air pour rack SX uniquement à une prise secteur monophasée avec terre. La prise secteur doit être connectée à un circuit de dérivation ou de protection du réseau électrique (fusible ou disjoncteur) approprié. Toute connexion à un autre type de prise peut présenter un risque de choc électrique.
- Cet équipement contient des tensions potentiellement dangereuses. Ne tentez pas de le démonter.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'ENDOMMAGEMENT

- Installez l'Unité d'aspiration d'air pour rack SX uniquement sur une armoire chargée en équipement, lestée par un contre-poids ou stabilisée pour éviter tout basculement.
- Inspectez l'Unité d'aspiration d'air pour rack SX pour vérifier son bon état avant installation.
- Ne mettez pas l'unité sous tension avant que l'installation soit terminée. L'Unité d'aspiration d'air pour rack SX contient des pièces mobiles potentiellement dangereuses si elles sont utilisées hors de l'armoire.
- Attachez vos cheveux et ne portez pas de vêtements amples à proximité des ventilateurs car ceux-ci créent une aspiration.
- Veillez à ce que les prises et les fiches des cordons d'alimentation soient en bon état avant de procéder à l'installation.
- Installez et utilisez toujours l'Unité d'aspiration d'air pour rack SX comme indiqué dans ce manuel.
- L'Unité d'aspiration d'air pour rack SX ne contient aucun composant réparable par l'utilisateur. Ne tentez pas d'ouvrir ou de réparer l'Unité d'aspiration d'air pour rack SX.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, ou aussi endommager l'équipement.

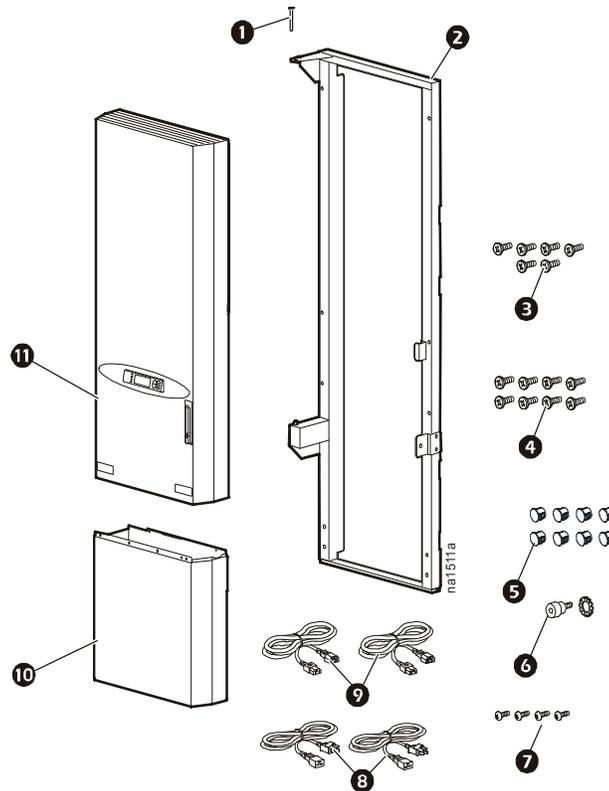
⚠ ATTENTION

RISQUE DE BLESSURE

Ne tentez pas d'installer l'Unité d'aspiration d'air pour rack SX seul. Ceci présente des risques de blessures. L'unité d'aspiration d'air pour rack SX nécessite au moins deux personnes pour l'installer en toute sécurité.

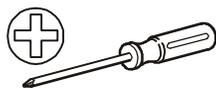
Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures ou endommager l'équipement.

Inventaire



Élément	Désignation	Quantité
❶	Axe de charnière	1
❷	Châssis de fixation de l'ensemble de ventilation	1
	REMARQUE : le châssis représenté est le modèle étroit ; le vôtre peut être différent.	
❸	Vis de montage en rack M6 Phillips pour NetShelter SX	6
❹	Vis de montage en rack M6 Phillips pour NetShelter VX	8
❺	Bouchons	8
❻	Vis à épaulement hexagonale M6 avec rondelle de blocage	1
❼	Vis M4 Phillips pour fixation de l'ensemble de ventilation	4
❽	Cordons d'alimentation - NEMA 5-15	2
❾	Cordons d'alimentation - CEE22	2
❿	Extension de l'ensemble de ventilation	1
⓫	Ensemble de ventilation	1

Outils nécessaires (non fournis)



Tournevis cruciforme Phillips (n° 2)



Tournevis Torx®/Phillips M5



Clé hexagonale

Contrôle à la réception

Inspectez l'emballage et son contenu afin de détecter tout dommage éventuel survenu au cours du transport et assurez-vous qu'il ne manque aucune pièce. Signalez immédiatement tout défaut à l'agent d'expédition. Signalez sans tarder toute pièce manquante, endommagée ou tout autre problème à APC ou à votre revendeur APC.

Installation

Installation du châssis de fixation

Dépose des portes

⚠ AVERTISSEMENT

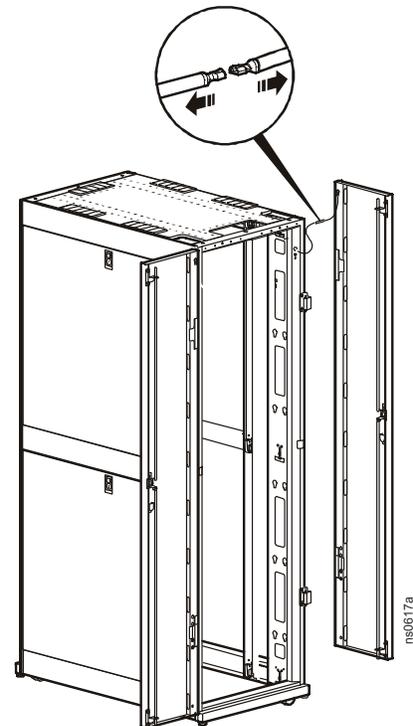
RISQUE DE BASCULEMENT OU D'ENDOMMAGEMENT

- Pour éviter tout risque de dommage ou de blessure, cette opération doit être effectuée par deux personnes (une pour maintenir la porte pendant que l'autre la retire de son cadre).
- Si l'armoire n'est pas fixée à d'autres armoires, assurez-vous qu'elle contient un poids suffisant ou qu'elle est correctement soutenue pour ne pas basculer pendant l'installation de l'unité d'aspiration.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves ou aussi endommager l'équipement.

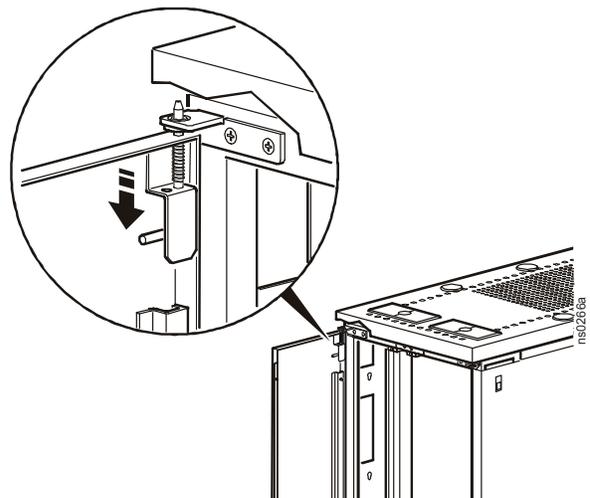
1. Si besoin, déplacez l'armoire afin de laisser un dégagement d'au moins 76 cm (30") à l'arrière pour installer l'unité d'aspiration.
2. Déconnectez les câbles de terre de chaque porte.
3. Enlevez les câbles de mise à la terre du rack afin d'y placer correctement l'unité d'aspiration d'air.
4. Retirez les portes arrière de l'armoire.

Dépose des portes d'une armoire SX. Ouvrez la porte à 90 degrés, soulevez-la et délogez-la des charnières.

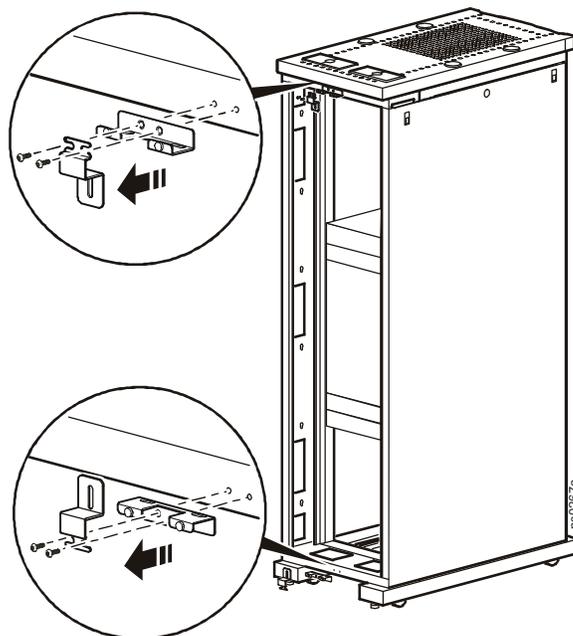


Retrait des portes d'une armoire VX.

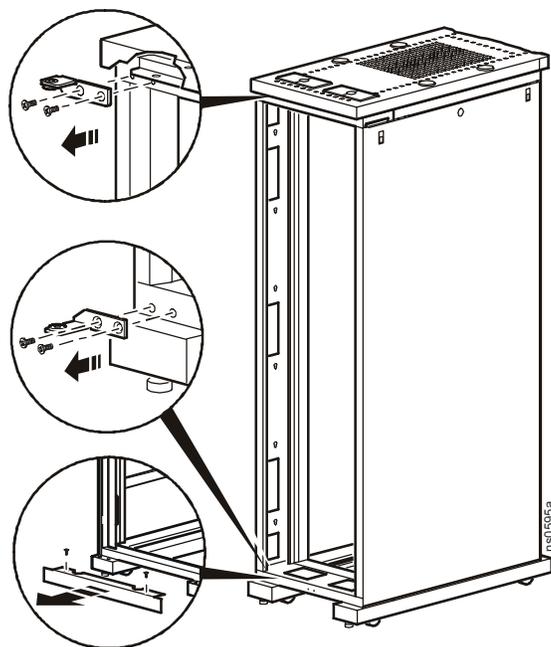
1. Ouvrez les portes arrière et abaissez leurs axes de charnières à ressort. Soulevez les portes de leur cadre.



2. A l'aide de la clé hexagonale, retirez les butoirs situés en haut et en bas du cadre de la porte.



3. À l'aide d'un tournevis cruciforme Phillips, retirez les charnières des portes arrière et la jupe arrière de l'armoire.



Fixation du châssis sur l'armoire

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE BASCULEMENT OU D'ENDOMMAGEMENT

Installez l'unité d'aspiration d'air pour rack SX uniquement dans une armoire chargée en équipement, lestée par un contre-poids ou stabilisée pour éviter tout basculement.

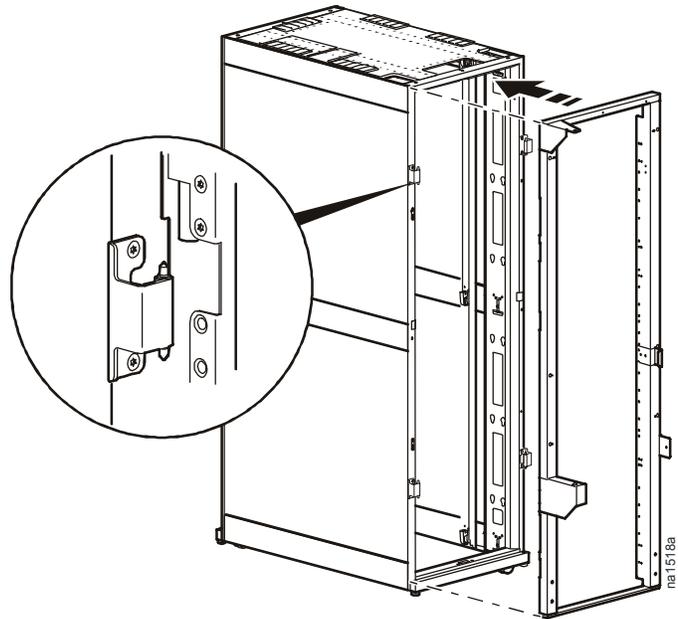
Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves ou aussi endommager l'équipement.

Fixation du châssis sur une armoire 42U SX.

1. Retirez les six bouchons des orifices de fixation de l'armoire.
2. Levez le châssis de fixation et placez-le de sorte qu'il repose sur les charnières de portes.



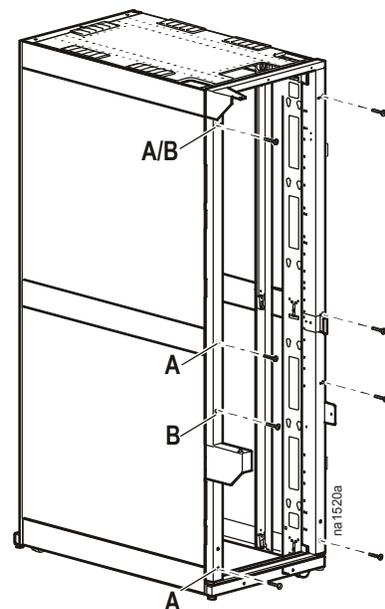
Remarque : sur les armoires NetShelter SX, l'installation du châssis de fixation se fait sur les charnières de porte.



3. Fixez le châssis sur l'armoire avec six vis Phillips M6.
 - a. Utilisez les orifices supérieurs marqués **A/B**.
 - b. Utilisez les orifices centraux et inférieurs marqués **A**.
 - c. Couvrez si besoin les orifices centraux inutilisés marqués **B** avec les bouchons prévus à cet effet (fournis).



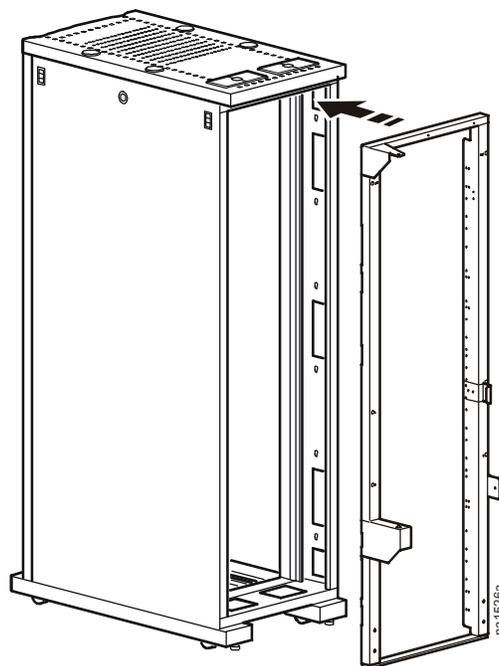
Remarque : votre châssis de fixation peut être légèrement différent.



Tous modèles d'armoires hautes
NetShelter SX 42U

Fixation du châssis sur une armoire 42U VX.

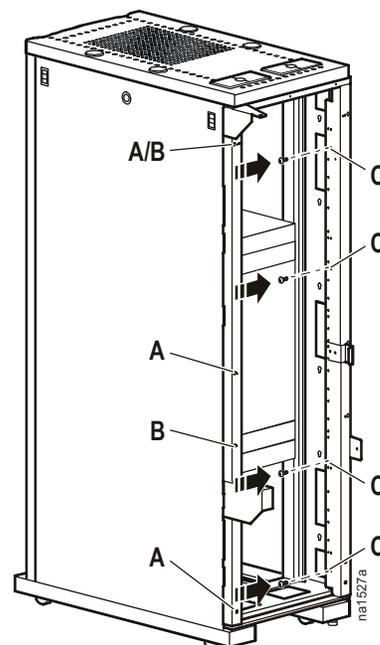
1. Placez le châssis de fixation sur l'armoire en alignant le haut du châssis avec le bord supérieur de l'ouverture de l'armoire.



2. Fixez le châssis à l'armoire avec huit vis Phillips M6 (quatre par côté). Utilisez les orifices marqués **C** sur les bords intérieurs du châssis de fixation.
3. Couvrez si besoin les orifices inutilisés marqués **A/B**, **A** et **B** sur l'avant du châssis avec les bouchons prévus à cet effet (fournis).



Remarque : votre châssis de fixation peut être légèrement différent.



Tous modèles d'armoires hautes
NetShelter VX 42U

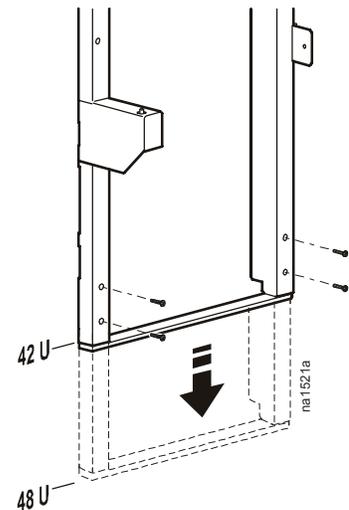
Extension et fixation du châssis

Si la hauteur de votre armoire est de 47 ou 48 unités, placez l'extension du châssis pour compenser les unités de hauteur supplémentaires.

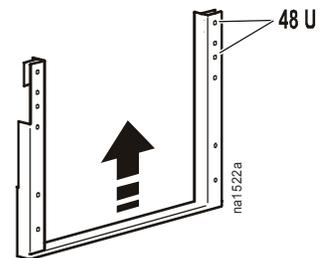
1. Retirez les deux vis de chaque côté de la partie inférieure du châssis.
2. Allongez le châssis jusqu'à la hauteur de l'armoire.
3. Fixez le châssis avec les deux vis retirées à l'étape 1.



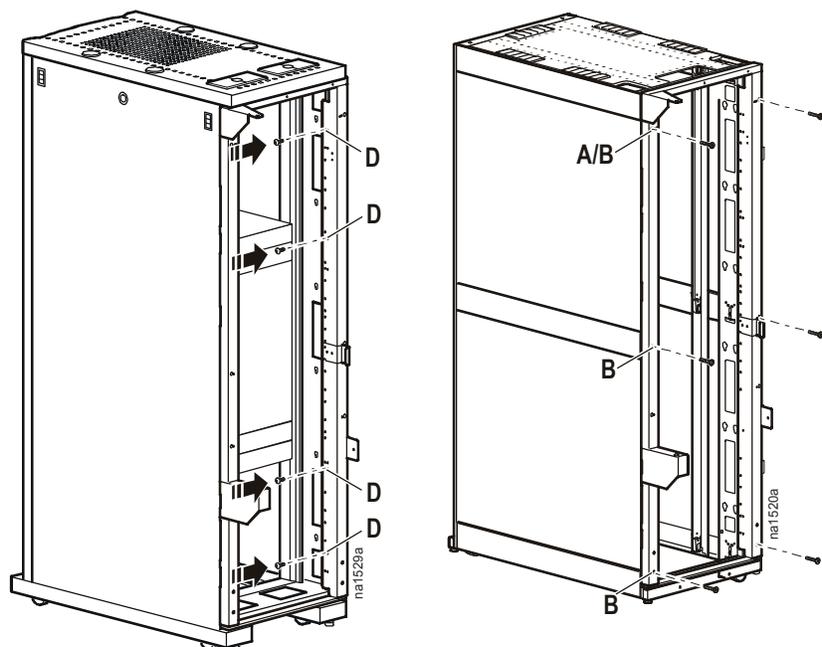
Remarque : chaque côté de la partie extensible du châssis comprend quatre orifices. Un châssis de 47 unités de hauteur s'installe sur les deuxièmes et quatrièmes orifices. Un châssis de 48 unités de hauteur s'installe sur les premiers et troisièmes orifices.



4. Placez le châssis de fixation sur l'armoire.
5. Pour l'installation sur une armoire NetShelter SX, fixez le châssis à l'armoire avec six vis Phillips M6 (trois par côté). Utilisez les orifices marqués **A/B** et **B** sur l'avant du châssis de fixation. Pour l'installation sur une armoire NetShelter VX, fixez le châssis à l'armoire avec huit vis Phillips M6 (quatre par côté). Utilisez les orifices marqués **D** sur les bords intérieurs du châssis de fixation.
6. Couvrez si besoin les orifices inutilisés sur le châssis avec les bouchons prévus à cet effet (fournis).

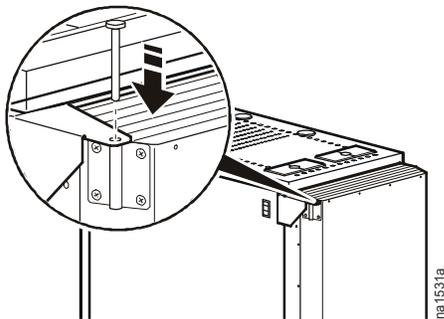
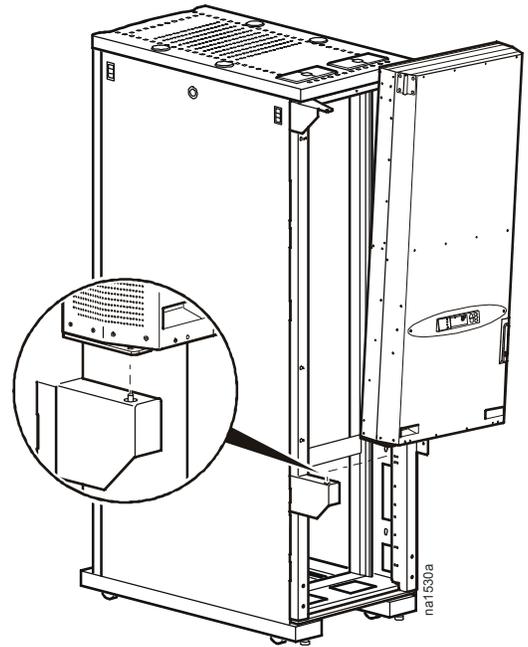


Remarque : votre châssis de fixation peut être légèrement différent.



Installation de l'ensemble de ventilation

1. Assurez-vous que les pieds réglables de l'armoire sont abaissés jusqu'à la surface du sol.
2. Avec l'aide d'une autre personne, soulevez l'ensemble de ventilation par les poignées situées à l'avant, en bas et à l'intérieur de l'unité.
3. Alignez l'orifice de l'axe de l'ensemble de ventilation sur l'axe de la charnière inférieure du châssis de fixation et positionnez l'ensemble de ventilation avec précaution.

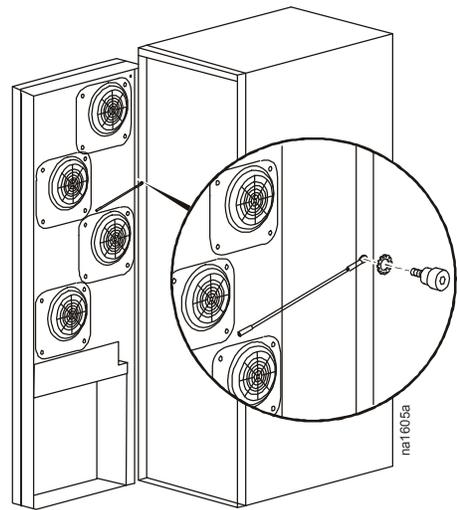


4. Alignez la charnière supérieure de l'ensemble de ventilation sur celle du châssis de fixation et insérez-y l'axe de charnière.

Installation de la sangle de blocage

La sangle de blocage empêche l'armoire de basculer sur le côté avant d'être stabilisée.

Fixez la sangle de blocage avec la vis à épaulement hexagonale M6 et la rondelle de blocage (fournies).



⚠ ATTENTION

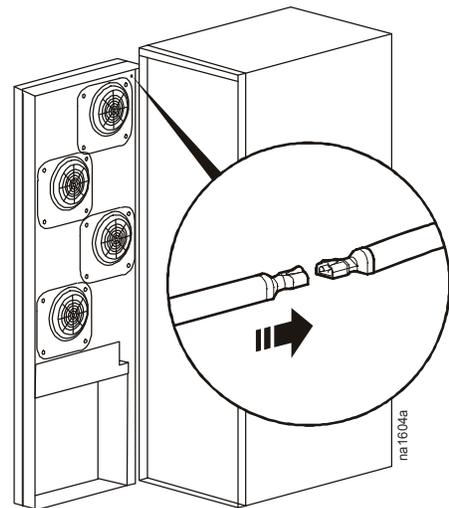
RISQUE DE BASCULEMENT

Ne retirez pas la sangle après l'avoir installée. Abaisser les pieds réglables de l'armoire aide à la stabiliser mais ne l'empêche pas de basculer.

Le non-respect de ces instructions risque d'endommager l'équipement.

Connexion du câble de terre

Pour raccorder l'unité à la terre, fixez le câble de terre connecté à l'ensemble de ventilation au câble de terre connecté au châssis de fixation.

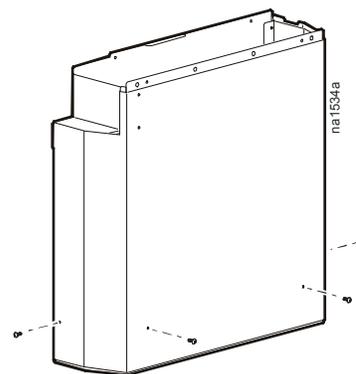


Extension de l'ensemble de ventilation

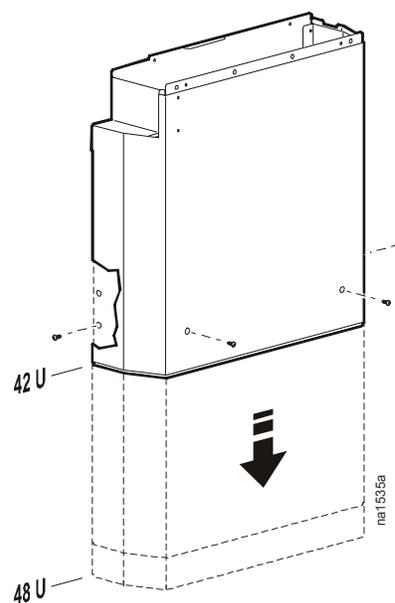
Réglage de l'extension de l'ensemble de ventilation

Pour couvrir la zone dégagée, installez l'extension de l'ensemble de ventilation sur le cadre de fixation, au-dessous de l'unité d'aspiration. L'extension est configurée par défaut pour être utilisée dans des armoires 42U. Vous pouvez la régler pour l'adapter à des armoires 47U ou 48U.

1. Retirez les quatre vis de réglage.

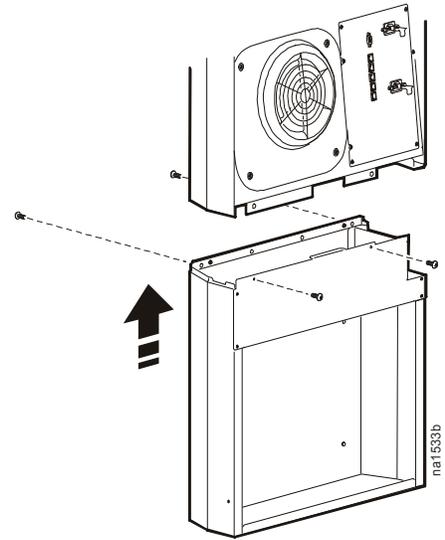


2. Faites glisser la base vers le bas et alignez-la sur les orifices de montage de l'armoire 47U ou 48U.
3. Réinstallez les vis précédemment retirées.



Fixation de l'extension de l'ensemble de ventilation

1. Faites glisser l'extension vers le haut pour l'insérer dans le fond de l'ensemble de ventilation.
2. Fixez l'extension à l'ensemble de ventilation avec quatre vis à métaux M4 Phillips.
3. Installez les bouchons dans tous les orifices non couverts.



⚠ ATTENTION

RISQUE D'ENDOMMAGEMENT

Évitez de trop serrer les vis.

Le non-respect de ces instructions risque d'endommager l'équipement.

Connexion de l'alimentation

1. Assurez-vous que l'alimentation électrique est suffisante pour faire fonctionner les ventilateurs à plein régime.

Alimentation électrique acceptable

Tension	Fréquence (Hz)	Courant (ampères)
120	60	12 (maximum)
100	60	12 (maximum)
200/208/230/240	50/60	10 (maximum)

L'onduleur inclus dans l'armoire doit avoir une capacité adaptée pour alimenter correctement cette unité.

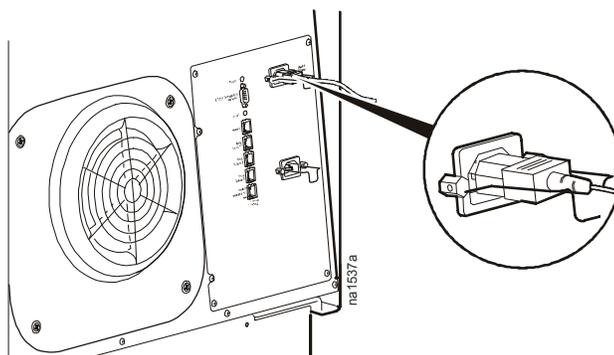
⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE D'ENDOMMAGEMENT

Si vous utilisez un onduleur, connectez l'unité d'aspiration d'air pour rack SX à un onduleur Smart-UPS® de 3000 VA, 2,7 kW ou plus. La charge de l'onduleur ne doit pas dépasser 80% lorsque l'unité d'aspiration d'air pour rack SX est en fonctionnement.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves ou endommager l'équipement.

2. Utilisez l'un des cordons d'alimentation fournis et branchez la fiche femelle dans l'un des connecteurs d'entrée **A** de l'unité d'aspiration d'air, comme indiqué en illustration. Branchez la fiche mâle dans une prise d'alimentation protégée et relevez la barrette de retenue pour que la connexion soit maintenue fermement.

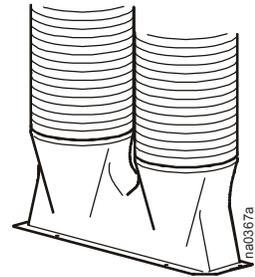


3. Pour fournir une alimentation redondante à l'unité, utilisez la prise d'alimentation **B** pour la connecter à une seconde source d'alimentation protégée.

Éléments en option

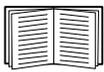
APC propose en supplément les produits suivants (non fournis) pour l'Unité d'aspiration d'air pour rack SX :

- Kit de conduits d'air (ACF126 pour plaques de plafond de 24 pouces, ACF127 pour plaques de plafond de 600 mm) pour l'évacuation de la chaleur générée dans une pièce climatisée. Ce produit est indispensable pour les pièces dont la hauteur de plafond est inférieure à 3,66 m (12 pieds), mais il est recommandé pour toutes les installations, quelle que soit la hauteur de plafond.



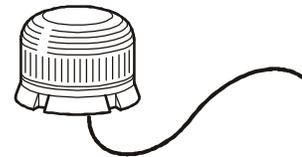
Pour plus d'informations sur le kit de conduits d'air, consultez la fiche d'installation fournie avec le produit (numéro de pièce APC 990-2773) ou sur le site Web d'APC : www.apc.com.

- Le capteur de température (AP9335T) permet de surveiller à distance la température de l'air dans l'unité d'aspiration.



Pour plus d'informations sur les capteurs de température, consultez la fiche d'installation fournie avec le produit (numéro de pièce APC 990-2311) ou sur le site Web d'APC : www.apc.com.

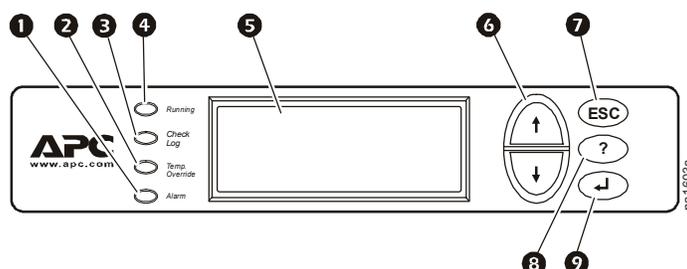
- Signal d'alarme (AP9324) - S'allume en cas d'alarme.



Fonctionnement

Interface d'affichage

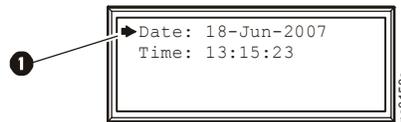
L'interface à écran LCD permet de configurer les paramètres, de fixer les seuils d'alarme et de régler les alarmes sonores et visuelles.



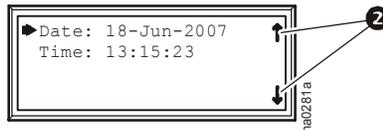
❶	Alarme	S'allume en rouge en cas de nouvelle alarme critique ou d'avertissement, ou de tout autre événement.
❷	Temp Override (Dépassement de température)	S'allume en jaune lorsque l'alarme de dépassement de température est active.
❸	Check Log (Journal)	S'allume en jaune lorsqu'au moins un événement a été ajouté au journal.
❹	Running (Marche)	S'allume en vert lorsque l'unité d'aspiration est en fonctionnement.
❺	Écran LCD	Affiche les alarmes, les données d'état, les éléments de configuration et l'aide.
❻	Touches de navigation Haut et bas	Permettent de sélectionner des options de menu et d'accéder à des informations.
❼	Touche ESC (Echap)	Permet de revenir à l'écran précédent.
❽	Touche AIDE	Permet d'ouvrir l'aide contextuelle. Appuyez sur la touche d'AIDE pour obtenir des informations sur chacune des options de l'écran ainsi que des instructions relatives aux différentes tâches.
❾	Touche ENTREE	Permet d'ouvrir des options de menu et de modifier des paramètres du système.

Navigation dans l'interface

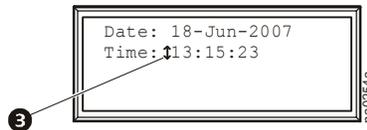
Flèches de sélection. Appuyez sur les flèches haut ou bas pour déplacer la flèche de sélection **1** sur une option ou un paramètre de menu. Appuyez sur la touche ENTRÉE pour afficher l'écran sélectionné ou modifier le paramètre.



Flèches de défilement. Les flèches de défilement **2** indiquent que des options ou des paramètres supplémentaires sont disponibles dans un menu ou un écran d'état. Appuyez sur la flèche haut ou bas pour afficher les éléments supplémentaires.



Flèches de saisie. Une flèche de saisie **3** en face d'un paramètre sélectionné indique que celui-ci peut être modifié en appuyant sur la touche fléchée haut ou bas. Appuyez sur la touche ENTRÉE pour sauvegarder les modifications ou sur la touche ÉCHAP pour les annuler.



Saisie du mot de passe

L'interface d'affichage vous invite à saisir votre mot de passe lorsque vous essayez de modifier un paramètre.



Utilisez les touches fléchées haut et bas pour déplacer le curseur dans l'alphabet et saisir votre mot de passe. Lorsque vous atteignez la lettre voulue, appuyez sur la touche ENTRÉE ; le curseur se déplace sur la lettre suivante. Lorsque vous avez saisi la dernière lettre de votre mot de passe, appuyez encore sur la touche ENTRÉE pour l'envoyer.

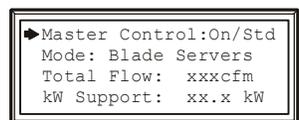


Remarque : les mots de passe sont sensibles à la casse. Consultez « Local Password (Mot de passe local) » en page 21 pour modifier votre mot de passe.

Points de consigne

Master Control (Contrôleur principal)

Pour démarrer les ventilateurs, sélectionnez l'option **On/Standby** dans le menu principal et réglez le paramètre sur **On** (Marche). Les ventilateurs démarrent selon les paramètres en cours. L'option de veille Standby (**Std**) arrête les ventilateurs.



Mode

Sélectionnez la configuration en rack correspondant à votre environnement pour utiliser les paramètres prédéfinis. Si vous réglez les paramètres et que les paramètres de dépassement de température ne correspondent pas aux paramètres prédéfinis, l'unité d'aspiration affiche le mode de fonctionnement **Customized** (Personnalisé).

Mode	Débit	Ratio de débit	Dépassement de température	Point de consigne de température
Équipement informatique standard	7,5 kW (1200 CFM)	160 CFM par kW	Activé	40°C (104°F)
Équipement informatique mixte	10 kW (1200 CFM)	120 CFM par kW	Activé	45°C (113°F)
Serveur lame	16,5 kW (1600 CFM)	80 CFM par kW	Activé	50°C (122°F)

Airflow (Débit d'air). Le débit d'air de l'unité d'aspiration varie entre 400 et 2000 cfm. Ce paramètre est réglable par incréments de 100 cfm entre 400 et 1000 cfm, et de 200 cfm au-delà.

Temp Override (Dépassement de température). Permet à l'unité d'aspiration d'augmenter le débit d'air dans l'armoire lorsque la température d'évacuation dépasse le point de consigne de température (**Temp Set Point**).

Temp Set Point (Point de consigne de température). Lorsque la température d'évacuation dépasse le point de consigne, l'unité d'aspiration augmente automatiquement le débit d'air si la fonction **Temp Override (Dépassement de température)** est activée.

Total Flow (Débit total)

Volume d'air évacué par l'unité d'aspiration.

kW Support (Puissance acceptée)

Cette valeur de puissance peut vous aider à sélectionner le débit approprié en fonction de la puissance consommée par l'équipement présent dans le rack. Cette valeur est calculée sur la base du **débit total** et du **mode d'utilisation**, car les besoins en débit d'air diffèrent selon les types d'équipement.

Etat du ventilateur

ARU Fan (Ventilateur de l'unité d'aspiration)

Sélectionnez un ventilateur pour afficher son état.

```
→ ARU Fan: 1of4
Status: On & Ok
Speed: xxxxrpm
Flow: xxxxcfm
```

Status (État)

Informations sur le ventilateur sélectionné.

OK. Le ventilateur fonctionne.

Failed Off (Arrêt pour défaillance). Le ventilateur ne fonctionne pas et il faut le remplacer.

Cyclic Failure (Défaillance cyclique). L'état du ventilateur a basculé plusieurs fois entre **OK** et **Failed Off**. Consultez le journal des événements pour en déterminer la cause.

Speed (Vitesse)

Vitesse du ventilateur en **cfm** (pieds cubes par minute) ou **m³/hr** (mètres cubes par heure). Consultez « Configuration » en page 21 pour modifier les unités de mesure.

Flow (Débit)

Volume d'air que le ventilateur sélectionné déplace dans le conduit vers le système d'évacuation.

Évacuation

Upper Plenum (Plénum supérieur)

Température de l'air évacué par les ventilateurs 1 et 2.

Lower Plenum (Plénum inférieur)

Température de l'air évacué par les ventilateurs 3 et 4.

```
Exhaust Temperature
Upper Plenum: xxxC
Lower Plenum: xxxC
Override: Warning
```

Override (Dépassement)

Warning (Avertissement). L'unité d'aspiration a augmenté le débit d'air dans l'armoire au-delà du débit d'air de base. Ceci survient lorsque la fonction de dépassement de la température est activée et que la température d'évacuation dépasse le **point de consigne**.

Critical (Critique). Les ventilateurs de l'unité d'aspiration fonctionnent à pleine vitesse mais la température d'évacuation continue d'augmenter.

Environnement

Remote Sensor (Capteur à distance)

Sélection du capteur de température distant à afficher.

Temperature (Température)

Visualisation de la température du capteur sélectionné.

```
Remote Sensor: 1 of 3
Temperature: xxxC
Status: Normal
Sensor Config.
```

Status (État)

Visualisation de l'état d'alarme détaillé du capteur sélectionné.

Sensor Config. (Configuration du capteur)

Visualisation et configuration du nom, des limites d'alarme et de l'emplacement du capteur sélectionné.

Remote Sensor (Capteur à distance). Sélection d'un capteur à l'aide des touches fléchées.

Name/Location (Nom/Emplacement). Visualisation et configuration du nom et de l'emplacement d'un capteur.

Temperature Limits (Limites de température). Visualisation et configuration des limites d'alarme d'un capteur. Réglage du seuil d'avertissement **Low/Hi** (Bas/Haut), des seuils critiques **Min/Max** et de l'**hystérésis de réinitialisation de l'alarme**. Le paramètre d'hystérésis impose que la mesure qui provoque l'alarme se corrige d'au moins la valeur fixée pour que l'alarme soit levée.

Rate of Change (Taux de variation). Visualisation et configuration des taux de variation des paramètres d'alarme.

Entretien

Fan History (Historique du ventilateur)

ARU Fan (Ventilateur de l'unité d'aspiration). Visualisation de l'historique du ventilateur.

```
Fan History
Fan Runtime
Alarm: ≥50,000 hrs
```

Date. Date de mise en service du ventilateur.

Runhours (Heures de fonctionnement). Nombre d'heures de fonctionnement du ventilateur.

Remaining (Restant). Nombres d'heures restantes avant déclenchement d'une alarme de durée.

Durée de fonctionnement du ventilateur

Fan Runtime Alarm (Alarme de durée du ventilateur). Réglage du nombre d'heures de fonctionnement du ventilateur avant qu'une alarme indique que le ventilateur doit être remplacé.

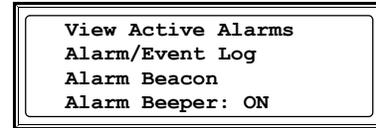
Alarmes

Lorsqu'une alarme se déclenche, l'interface d'affichage émet les alertes suivantes :

- L'écran des alarmes actives affiche une entrée sur les écrans d'état défilants.
- Une alarme sonore se déclenche toutes les 30 secondes (si cette option est activée).
- Un signal d'alarme visuel clignote (option).

View Active Alarms (Affichage des alarmes actives)

L'écran **View Alarms** (Visualisation des alarmes) affiche le nombre d'alarmes, leur niveau de gravité et une brève description de chaque alarme. Appuyez sur les touches haut ou bas pour afficher le reste de la liste si elle dépasse un écran.



Journal des alarmes/événements

Visualisation de la liste des alarmes et événements antérieurs.

New Logged Items (Nouveaux éléments enregistrés). Visualisation des éléments enregistrés depuis la dernière visualisation de cette même liste.

Entire Log (Intégralité du journal). Visualisation de l'intégralité du journal des alarmes/événements.

Clear Log (Effacer le journal). Lorsque vous sélectionnez cette option, un écran de confirmation s'affiche. Entrez le mot de passe administrateur pour effacer la liste des alarmes. Sélectionnez **YES** pour effacer toutes les alarmes de la liste. Sélectionnez **NO** pour retourner à l'écran principal. Si le problème ayant provoqué une alarme persiste, cette alarme se déclenche à nouveau.

Clr Latched Alarms (Effacer les alarmes verrouillées). Effacement du journal des alarmes verrouillées.

Alarms cleared (Alarmes effacées) :
appuyez sur une touche pour continuer.



Remarque : effacer le journal va aussi supprimer les informations pour la consultation par Internet ou Telnet.

Alarm Beacon (Signal d'alarme)

Status (État). Visualisation de l'état du signal d'alarme installé (option).

Control. Allumage ou extinction du signal d'alarme.

Alarm Beacon Map (Correspondance des relais de signal d'alarme). Utilisez les touches fléchées pour parcourir la liste des conditions. Appuyez sur **Entrée** pour associer une condition au signal d'alarme. Lorsque **Apply Now (Pending)** s'affiche, appuyez sur **Entrée** pour enregistrer les modifications.

Alarme sonore

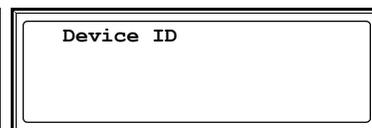
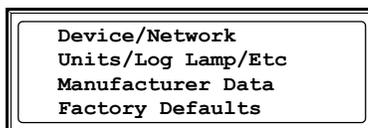
Activation ou désactivation de l'alarme sonore. Lorsque l'alarme sonore est **ACTIVÉE**, l'alarme retentit en cas de situation d'alarme. Lorsque l'alarme sonore est **DÉSACTIVÉE**, l'alarme reste muette. En cas d'alarme, appuyer sur n'importe quel bouton coupe l'alarme sonore. L'alarme sonore redémarre en cas de nouvelle situation d'alarme.

Configuration

Device/Network (Périphérique/ Réseau)

Local Password (Mot de passe

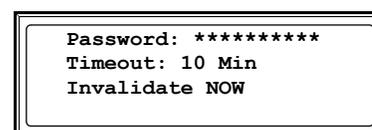
local). Modification du mot de passe du système ou du délai de temporisation.



Password time-out (Temporisation du mot de passe). Réglage du temps qui peut s'écouler sans qu'une touche soit enfoncée avant que l'interface d'affichage retourne à l'écran d'état défilant. Vous devez de nouveau saisir le mot de passe pour accéder à l'interface.

Invalidate Password (Invalidation du mot de passe).

Annulation du délai de temporisation du mot de passe afin d'exiger un mot de passe immédiatement.



Date/Time (Date/Heure). Visualisation ou modification de la date et de l'heure actuelles.

Local Interface (Interface locale). Modification des préférences pour le contraste, le dé clic des touches, l'alarme sonore et le volume.

Network Config (Configuration réseau). Visualisation ou modification de l'adresse IP, du masque de sous-réseau, de la passerelle par défaut ou du mode de démarrage.

- **IP:** adresse IP de la carte de gestion réseau.
- **SM:** masque de sous réseau de la carte de gestion réseau.
- **GW:** passerelle par défaut de la carte de gestion réseau.
- **Boot Mode (mode de démarrage) :** méthode par laquelle la carte de gestion réseau acquiert ses paramètres réseau.
 - **Manual (Manuel) :** en mode manuel, vous devez saisir l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut à l'aide du menu IP Address (Adresse IP).
 - **BOOTP:** la carte de gestion réseau obtiendra ses paramètres réseau à partir d'un serveur BOOTP.
 - **DHCP :** la carte de gestion réseau obtiendra ses paramètres réseau à partir d'un serveur DHCP.
 - **BOOTP&DHCP :** la carte de gestion réseau recherchera ses paramètres réseau sur un serveur BOOTP ou DHCP.

Units/Log Lamp/Etc (Unités/Témoin du journal/Etc.)

Flow Units (Unités de débit). Sélectionnez **cfm** (pieds cube par minute) ou **m³/hr** (mètres cubes par heure).

Temp Units (Unités de température). Sélectionnez **C** (Celsius) ou **F** (Fahrenheit).

Check Log (Vérification du journal).

None/Disabled (Aucun/Désactivé)	Le témoin de l'interface utilisateur ne s'allume pas lorsqu'un événement est ajouté au journal des événements.
Informational (Information)	Le témoin s'allume lorsqu'un événement est ajouté au journal.
Warning (Avertissement)	Le témoin s'allume lorsqu'un avertissement ou une alarme critique est ajouté au journal.
Severe/Critical (Grave/Critique)	Le témoin s'allume uniquement lorsqu'un événement critique est ajouté au journal.

Rem. Sensor Display. Sélectionnez **Show** (Afficher) pour afficher les informations sur le capteur qui mesure la température en entrée de l'armoire. Sélectionnez **Hide** (Masquer) si aucun capteur n'est installé.

Données de fabrication

Mfg Data (Données de fabrication). Affichage du nom de l'unité et des données d'usine.

Factory Defaults (Réglages par défaut)

Set Configuration to Factory Defaults? (Régler sur les valeurs par défaut ?) Sélectionnez **YES** (Oui) pour régler tous les paramètres sur leurs valeurs par défaut ou **NO, ABORT** (Non, annuler).

Device ID (Identifiant du périphérique)

Name (Nom). Définition du nom de l'unité (40 caractères maximum).

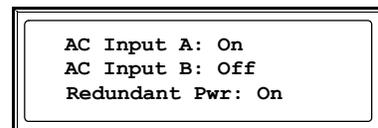
Contact. Définition de la personne à contacter pour l'unité (40 caractères maximum).

Location (Emplacement). Définition de l'emplacement de l'unité (40 caractères maximum).

Alimentation en entrée

AC Input A (Entrée d'alimentation A)

Indique si la tension CA de cette entrée est suffisante pour alimenter l'unité d'aspiration.



AC Input B (Entrée d'alimentation B)

Indique si la tension CA de cette entrée est suffisante pour alimenter l'unité d'aspiration.

Redundant Pwr (Alimentation redondante)

Le réglage **ON** (Activé) active l'alarme de perte d'alimentation redondante. Réglez sur **OFF** (Désactivé) si vous utilisez un seul cordon d'alimentation.

Dépannage

Problème	Cause possible	Action correctrice
L'unité d'aspiration fonctionne sur une source d'alimentation de secours (Entrée B) bien que la source d'alimentation principale (Entrée A) soit disponible.	La tension de l'entrée A est peut-être inférieure à 90 V.	Vérifiez la tension de l'entrée A. Si la tension est inférieure à 90 V, augmentez-la à 90 V ou plus.
	La carte d'alimentation est peut-être défectueuse.	Contactez l'Assistance clients APC pour remplacer le module électronique (W0M-7053).
L'unité d'aspiration fournit moins de débit (CFM) que la valeur définie.	La carte d'alimentation est peut-être défectueuse.	Contactez l'Assistance clients APC pour remplacer le module électronique (W0M-7053).
	Un ou plusieurs ventilateurs sont peut-être défectueux.	Contactez l'Assistance clients APC pour remplacer le module de ventilation défectueux (W0M-7054).
La température d'évacuation mesurée par l'unité n'est pas correcte.	Un ou plusieurs ventilateurs sont peut-être défectueux.	Contactez l'Assistance clients APC pour remplacer le module de ventilation défectueux (W0M-7054).
	Le capteur est peut-être défectueux.	Contactez l'Assistance clients APC pour remplacer le capteur défectueux.
Le signal d'alarme ne fonctionne pas.	Mauvaise connexion du signal d'alarme.	Vérifiez la connexion du signal d'alarme.
	La carte d'alimentation est peut-être défectueuse.	Contactez l'Assistance clients APC pour remplacer le module électronique (W0M-7053).
	Le signal d'alarme est peut-être défectueux.	Remplacez le signal d'alarme (AP9324).
Le port réseau ne fonctionne pas.	Le câble réseau est peut-être mal branché.	Vérifiez le branchement du câble réseau.
	La carte de gestion réseau est peut-être défectueuse.	Contactez l'Assistance clients APC pour remplacer le module électronique (W0M-7053).
L'interface d'affichage ne fonctionne pas correctement.	La carte de gestion réseau est peut-être défectueuse.	Contactez l'Assistance clients APC pour remplacer le module électronique (W0M-7053).
	Le rétroéclairage de l'interface d'affichage est peut-être défectueux.	Contactez l'Assistance clients APC pour remplacer l'interface d'affichage.
Le port console ne fonctionne pas.	L'unité n'est peut-être pas correctement connectée au port console.	Vérifiez la connexion du câble.
	La carte de gestion réseau est peut-être défectueuse.	Contactez l'Assistance clients APC pour remplacer le module électronique (W0M-7053).
Le capteur à distance ne lit pas les températures appropriées.	La carte du contrôleur est peut-être défectueuse.	Contactez l'Assistance clients APC pour remplacer le module électronique (W0M-7053).
	Le capteur est peut-être défectueux.	Contactez l'Assistance clients APC pour remplacer le capteur.
	Le capteur à distance est peut-être mal connecté, ou connecté au mauvais port.	Vérifiez que le câble est correctement connecté à l'unité d'aspiration et au capteur.

Caractéristiques techniques

Circuit électrique

Tension d'entrée	100 V–240 V monophasé
Fréquence	50/60 Hz
Courant nominal	12 A–10 A
Consommation maximale	1200 watts

Caractéristiques environnementales

Température d'entrée maximale	50°C (122°F)
Débit d'air maximum (avec kit de conduits installé)	2000 CFM (3400 m ³ /hr)
Niveau sonore au débit d'air maximum	79 dBA à 1 m (3,3 ft)

Dimensions physiques

Ensemble de ventilation

Ensemble de ventilation (H × l × P)	135,3 x 58,4 x 19,0 cm (53,3 x 23 x 7,5")
Dimensions à l'expédition (H × l × P)	152,4 x 81,3 x 30,5 cm (60 x 32 x 12")
Poids net	47 kg (104 lb)
Poids à l'expédition	60 kg (125 lb)

Châssis de fixation et extension de l'ensemble de ventilation

Châssis de fixation de l'ensemble de ventilation (H × l × P)	191,8 x 60 x 22,9 cm (75,5 x 23,5 x 9")
Extension du châssis de fixation de l'ensemble de ventilation (H × l × P)	55,9 x 58,4 x 15,9 cm (22 x 23 x 6,3")
Dimensions à l'expédition—châssis et extension (H x l x P)	208,3 x 78,7 x 38,0 cm (82 x 31 x 15")
Poids net—châssis	12 kg (25 lb)
Poids net—extension	9 kg (19 lb)
Poids à l'expédition—châssis et extension	33 kg (73 lb)

Conformité

UL, C-UL, VDE, FCC Part 15, CE, VCCI, CISPR 22, CISPR 24, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, AS/NZS CISPR 22, IRAM

Capacité d'évacuation de chaleur

Puissance estimée que l'armoire peut consommer en fonction du débit d'air fourni par l'unité d'aspiration.

Température en entrée du serveur °F (°C)	Hausse de température °F (°C)	Évacuation de chaleur (kW)
77 (25,0)	27 (15,0)	17
75 (23,9)	29 (16,1)	18
72 (22,2)	32 (17,8)	20
70 (21,1)	34 (18,9)	21
68 (20,0)	36 (20,0)	23

* Capacité au débit d'air maximum pour la hausse de température indiquée sur l'ensemble du rack. D'autres différences de débit et de température donneront des capacités d'évacuation de chaleur différentes.

Assistance clients internationale d'APC

L'assistance clients pour ce produit et tout autre produit APC est disponible gratuitement de l'une des manières suivantes :

- Visitez le site Web d'APC pour accéder aux documents de la base de connaissances APC et envoyer vos demandes d'assistance.
 - **www.apc.com** (siège social)
Consultez les sites Web APC des différents pays, chaque site localisé proposant des informations relatives à l'assistance clients.
 - **www.apc.com/support/**
Accédez à une assistance globale incluant une base de connaissances et une assistance via Internet.
- Contactez un centre d'assistance clients APC par téléphone ou par courrier électronique.
 - Centre local spécifique à un pays : connectez-vous sur **www.apc.com/support/contact** pour plus d'informations.

Contactez le représentant APC ou le revendeur chez qui vous avez acheté le produit APC pour obtenir des informations relatives à l'assistance clients.

© 2011 APC by Schneider Electric. APC et le logo APC sont la propriété de Schneider Electric Industries S.A.S., American Power Conversion Corporation ou de leurs filiales. Toutes les autres marques commerciales sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.