


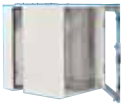




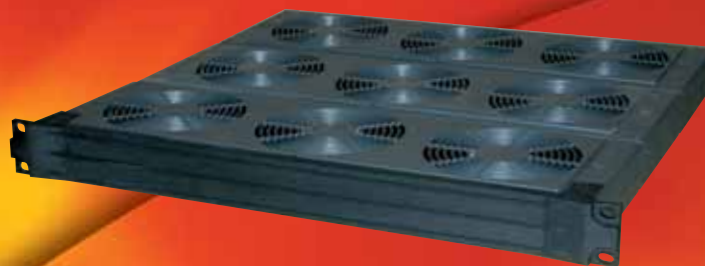


	Baies 19" TiRAX	à partir de la page 3	
	Baies NETcell pour Datacenter	à partir de la page 31	
	Bâti ouvert 19"	à partir de la page 43	
	Coffrets muraux VARI 500	à partir de la page 53	
	Coffrets muraux pour réseaux	à partir de la page 63	
	<b>Système de climatisation</b>	<b>à partir de la page 77</b>	
	Distribution de courant	à partir de la page 85	
	Système de surveillance	à partir de la page 101	
	Gestion des câbles	à partir de la page 105	
	Poste de travail	à partir de la page 109	
	Accessoires / Système de distribution	à partir de la page 123	





# Système de climatisation



## Climatiseurs

à partir de la page 79

- Applications standard et solutions individuelles pour toutes nos baies et tous nos coffrets muraux, satisfaisant à la classe de protection IP 54
- Entretien réduit grâce à une technique n'utilisant pas de filtre
- Appareils extrêmement compacts et puissants

## Module de ventilation en plastique

à partir de la page 80

- Pour la ventilation des volumes importants des coffrets et baies
- Dimensions compactes
- Montage aisé
- Modularité bien pensée (modèle déposé)
- Egalement disponible dans des variantes à régime variable
- Compatible 19"



Tél.: +33 (0)  
3 88 93 96 96

## apra cooling system

à partir de la page 82

- Echangeur de chaleur Air/Eau
- Refroidissement optimal des baies pour serveurs d'une densité élevée.
- Jusqu'à 56 KW
- Système de climatisation précis pour les centres informatiques

## Climatiseurs

- Une température optimale pour des performances maximales
- Applications standard et solutions individuelles pour presque toutes nos baies et tous nos coffrets muraux, satisfaisant à la classe de protection IP 54
- Montage ultérieur de système de refroidissement : ces appareils sont fournis prêts à l'emploi (gabarit de perçage et matériel de montage fournis)
- Entretien réduit grâce à une technique n'utilisant pas de filtre
- Appareils extrêmement compacts et puissants
- La circulation constante de l'air dans la baie évite à la chaleur de stagner à l'intérieur de celle-ci.
- Toutes ces appareils fonctionnent avec des fluides frigorigènes sans CFC.
- Puissance de refroidissement selon EN814 Ta35Ti35
- Commande électronique et thermostat intégrés

**Finition :**  
RAL 7035 Gris clair

**Matériau :**  
Coffret : tôle d'acier  
Bandeaux avant : plastique

- Contenu de la livraison :**
- Mode d'emploi
  - Matériel de montage et gabarit de perçage
  - Connecteur

Sur demande, nos systèmes de refroidissement sont également disponibles dans des puissances plus élevées et avec des installations de refroidissement de retour à l'eau.



## Références – Systèmes de refroidissement

### Climatiseur fixation latérale/encastrement

Puissance de refroidissement W	Tension / Fréquence V/Hz	Dimensions H x L x P mm	Niveau sonore dB(A)*	N° de comm.
380	230 / 50-60	460 x 285 x 180	60	235-200-08
1050	230 / 50-60	950 x 400 x 233	65	235-200-07
2050	230 / 50-60	1265 x 400 x 236	65	235-200-05
2900	230 / 50-60	1270 x 500 x 336	70	235-200-18
3850	230 / 50-60	1270 x 500 x 336	70	235-200-19

### Climatiseur montage sur le toit

410	230 / 50-60	264 x 259 x 486	60	235-200-10
1550	230 / 50-60	415 x 401 x 567	65	235-200-12
2050	230 / 50-60	415 x 401 x 567	65	235-200-14
3850	230 / 50-60	496 x 492 x 797	75	235-200-22

\* Le bruit des climatiseurs est mesuré selon la norme EN ISO 3744. Cette mesure ne tient pas compte la mise en place / l'installation dans l'armoire. Selon les conditions environnementales et l'installation, le niveau de bruit peut être augmenté de façon significative.

## Références – Systèmes de chauffage

### Chauffages pour baies (sans régulateur de température)

Puissance de chauffe W	Tension / Fréquence V / Hz	Dimensions (H x L x P) mm	N° de comm.
100	230 / 50 - 60	182 x 70 x 50	235-200-09
150	230 / 50 - 60	262 x 70 x 50	235-200-06

### Ventilateur de chauffage (avec régulateur de température)

350	230 / 50 - 60	165 x 100 x 128	235-200-27
-----	---------------	-----------------	------------

### Régulateur de température pour le chauffage des baies 0-60 °C

640-104-03





## 230 • Module de ventilation en plastique



(L'ill. présente un module de base avec deux modules d'extension.)

### Module de ventilation en plastique

- Le plus léger du marché
- Bon marché
- Montage aisé
- Modularité bien pensée (modèle déposé)
- Convient pour toutes les applications dans le secteur des coffrets et baies
- Montage dans les cadres 19" possible en quelques manipulations grâce au kit de montage 19"
- Durée de vie et sécurité contre les pannes élevées grâce à l'utilisation de ventilateurs de grande qualité
- Capotage intégré
- Grâce à l'utilisation de plastique moderne de classe UL94 V-0, ce nouveau système satisfait aux exigences les plus élevées en matière de protection contre les incendies.

Le **module de base 1** est disponible dans des versions simple, double ou triple et est doté de 8 points de fixation permettant un montage pour toutes les applications et dans toutes les positions. L'alimentation en tension est garantie par un contact enfichable au dos du coffret. Ce contact enfichable permet l'utilisation de câbles et régulateurs de température pré-assemblés (cf. « Accessoires ») et se charge évidemment de l'interface avec votre propre configuration de câbles.

Le **module d'extension 2** est également disponible dans des versions simple, double ou triple et permet d'étendre le module de ventilation de base de multiples façons grâce à un système enfichable. La jonction mécanique des modules se fait au moyen de boulons de guidage en aluminium (fournis). Le module d'extension est doté, sur sa face avant, d'un connecteur et, sur sa face arrière, d'une prise. La connexion électrique entre les module est ainsi automatiquement établie en cas de juxtaposition.

**Finition :** noir (similaire à RAL 9005 Noir foncé)

**Matériau :** plastique, classification d'incendie selon UL 94 V-0

### Module de ventilation "standard"

Désignation	Dimensions (H x L x P) mm	Débit d'air en soufflage libre	N° de comm.	
			Module de base 1	Module d'extension 2
Simple	44 x 450 x 140	115 m <sup>3</sup> /h	230-500-01	230-500-11
Double	44 x 450 x 140	230 m <sup>3</sup> /h	230-500-02	230-500-12
Triple	44 x 450 x 140	345 m <sup>3</sup> /h	230-500-03	230-500-13

Module de ventilation „Silent“ (ne peut pas être combiné avec un module d'extension !)



Désignation	Dimensions (H x L x P) mm	Débit d'air en soufflage libre	Niveau sonore	N° de comm. 3
Triple	44 x 450 x 140	240 m <sup>3</sup> /h	45,5 dB(A)/20μPa	230-500-43

### Accessoires

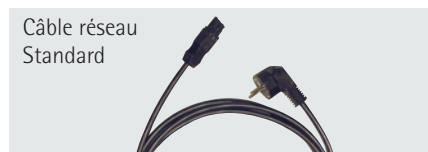
#### Kit de montage 19", 1 U 4



**Matériau :** plastique  
**Finition :** RAL 9005 Noir foncé  
**Cotes (H x L x P) :** 44 x 450 x 146 mm

N° de comm.  
230-500-70

#### Câble de raccordement au réseau 5



Câble réseau Standard



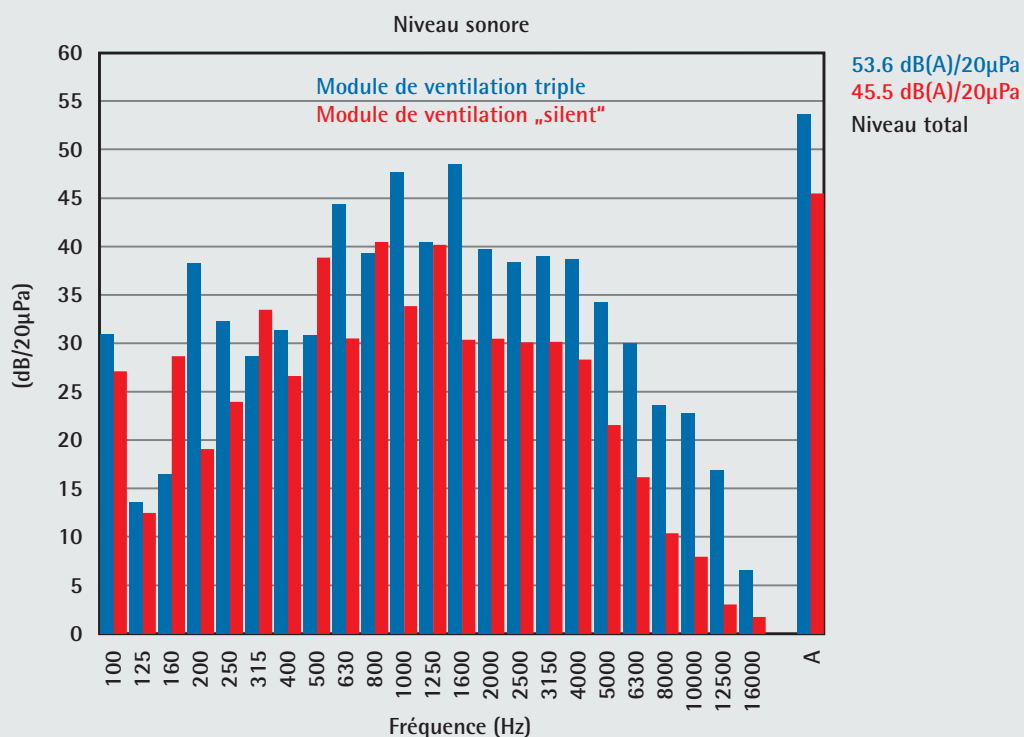
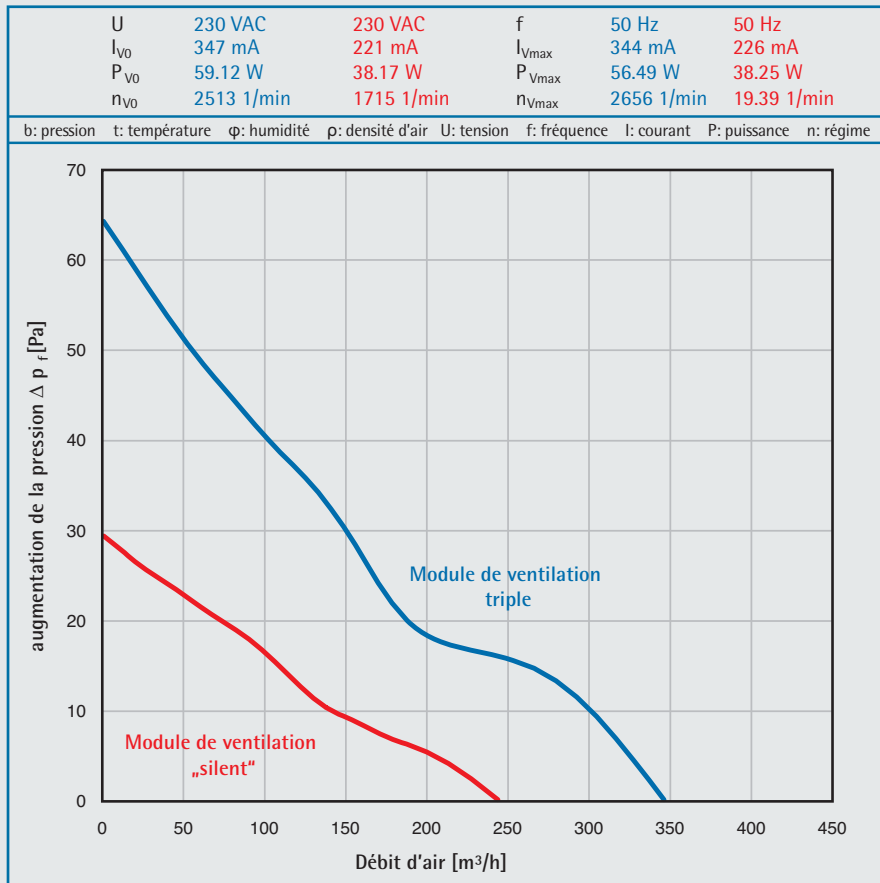
Câble réseau avec régulateur de température

Type de raccord	Longueur	Câble de connexion standard	Câble de connexion avec régulateur de température 0-60°
Connecteur Type E/F	3 m	640-044-05	230-500-04
Connecteur pour système de refroidissement	3 m	230-500-15	230-500-05
Sans connecteur pour raccord fixe	3 m	230-500-16	230-500-06



www.apra-norm.fr

Caractéristiques des modules de ventilation





## 235 • Echangeur de chaleur Air/Eau « Cyber Row »



### apra cooling system « Cyber Row »

**Climatisation optimale des baies pour serveurs en combinaison avec une allée froide/chaude**

- Guidage horizontal de l'air devant les baies : l'air froid parvient à la baie par la voie la plus courte.
- Réglage électronique : commande et contrôle tous les composants nécessaires à la production de froid, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du système de refroidissement.
- Trois ventilateurs EC réglables en continu indépendamment l'un de l'autre garantissent une efficacité maximale.
- Refroidissement ciblé des baies à haute densité
- Climatisation optimale des allées froide / chaude
- Pour les centres informatiques avec ou sans plancher technique
- Séparation totale du système de climatisation par rapport aux baies IT
- Puissances de refroidissement jusqu'à 56 kW
- Refroidissement à l'eau froide : le système nécessite un système de production d'eau froide séparé. L'air ambiant transporté par les ventilateurs traverse les refroidisseurs directs dans lesquels la chaleur est transmise à l'eau de refroidissement. Un groupe frigorifique absorbe alors la chaleur de l'eau de refroidissement. Le climatiseur et le groupe frigorifique sont reliés par un circuit d'eau de refroidissement fermé.



Egalement disponible avec compresseur !



### Références

Modèle	CRS320CW	CRS560CW
Hauteur mm	1950	1950
Profondeur mm	1175	1175
Largeur mm	400	600
Puissance de refroidissement kW	32,2	56,0
Débit d'air m <sup>3</sup> /h	6000	10 800
Débit volumétrique d'eau m <sup>3</sup> /h	5,5	9,6
N° de comm.	235-200-60	235-200-65



### apra cooling system « Sidecooler »

- Le Sidecooler a été spécialement développé pour le refroidissement de baies pour serveurs à haute densité et garantit un refroidissement fiable de tous les serveurs de la baie grâce à un guidage ciblé de l'air.
- Puissance de refroidissement élevée, même pour des températures élevées
- un guidage horizontal de l'air sur toute la hauteur de la baie garantit une efficacité optimale des serveurs 19".
- Très peu encombrant grâce à une forme compacte
- Toutes les éléments en contact avec l'eau se trouvent en dehors de la baie pour serveurs.
- Le système fonctionne avec un circuit d'air fermé dans la baie et est donc indépendant de l'environnement.
- Le guidage de l'air se fait, au choix, sur un ou deux côtés en cas de juxtaposition de deux baies.



### Références

Modèle	Sidecooler 1000	Sidecooler 1200
Hauteur mm	2000	2000
Profondeur mm	800 (1000)	800 (1200)
Largeur mm	300	300
Puissance de refroidissement k/W	19,3	19,3
Débit d'air m <sup>3</sup> /h	3600	3600
Débit volumétrique d'eau m <sup>3</sup> /h	3,3	3,3
N° de comm.	235-200-70	235-200-75





## 230 • Ventilateur complémentaire



### 1 Ventilateur complémentaire

- Pour la ventilation des volumes importants des coffrets et baies
- Dimensions compactes
- Hauteur d'installation de seulement 73 mm
- Montage aisé
- Raccordement au moyen d'une borne plate
- Classe de protection IP 44

**Finition :** RAL 7032 Gris silex  
**Matériau :** plastique,  
 classification d'incendie selon  
 UL 94 V-0

<b>N° de comm.</b>
230-855-00

### 2 Unité de filtration

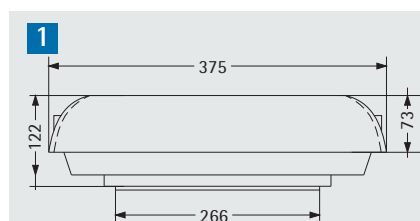
- En complément du ventilateur complémentaire ci-dessus
- Purifie l'air entrant

**Finition :** RAL 7032 Gris silex  
**Matériau :** plastique,  
 classification d'incendie selon  
 UL 94 V-0

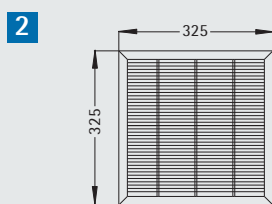
<b>N° de comm.</b>
230-855-10

### Informations techniques

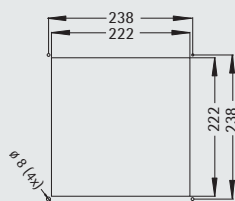
Paramètres	Ventilateur complémentaire
Débit d'air	1050 m <sup>3</sup> /h (pour 50 Hz) / 1085 m <sup>3</sup> /h (pour 60 Hz)
Tension de service / Fréquence	230 V / 50 - 60 Hz
Dimensions (H x L x P)	106 x 375 x 375 mm
Puissance nominale	120 W (pour 50 Hz) / 155 W (pour 60 Hz)
Consommation nominale	0,52 A (pour 50 Hz) / 0,65 A (pour 60 Hz)
Protection contre le bobinage	A l'intérieur du moteur
Raccordement électrique	Borne plate
Durée de commutation	100 %
Plage d'utilisation	-20 à +60 °C
Classe de protection selon EN 60529	IP 44
Niveau de bruit	<b>72 dB(A)</b>
Débit d'air en combinaison avec l'unité de filtration ci-dessous	700 m <sup>3</sup> /h (pour 50 Hz) / 730 m <sup>3</sup> /h (pour 60 Hz)
Sens de refoulement	De l'intérieur vers l'extérieur



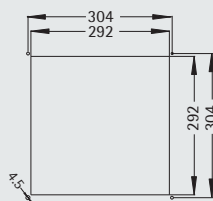
Ventilateur complémentaire



Unité de filtration



Gabarit de perçage pour le montage  
- Ventilateur complémentaire



Gabarit de perçage pour le montage  
- Unité de filtration

