LES SOLUTIONS DE VENTILATION DE PANASONIC

Pour un maximum d'économies et une intégration facile.

Kit de connexion CTA 16kW, 28kW et 56kW

Le kit de raccordement CTA comprend : Boîtier IP65 incluant cartes électroniques et bornes, vanne d'expansion et capteurs.
L'échangeur de chaleur, le ventilateur et le moteur de ventilateur qui doivent être installés dans le CTA doivent être fournis sur le site.
Applications : hôtels, bureaux, salles de serveurs, ou tous les grands bâtiments où le contrôle de la qualité de l'air - contrôle de l'humidité, air neuf - est nécessaire.

Le Kit CTA permet de combiner l'air conditionné et l'admission d'air neuf en une seule solution.

Les nouveaux Kits CTA permettent de connecter des systèmes ECOi à des centrales de traitement de l'air en utilisant le même circuit de réfrigérant que le système DRV. Grâce aux vastes possibilités de connectivité, les Kits CTA de Panasonic peuvent être facilement intégrés.

3 types de kits CTA : Deluxe, Medium et Light.

Code du modèle	IP 65	Contrôle de la demande 0-10 V*	Compensation des changements de température extérieure. Prévention des courants d'air froids
PAW-160MAH2 / PAW-280MAH2 / PAW-560MAH2	Oui	Oui	Oui
PAW-160MAH2M / PAW-280MAH2M / PAW-560MAH2M	Oui	Oui	Non
PAW-160MAH2L / PAW-280MAH2L / PAW-560MAH2L	Oui	Non	Non

* Avec CZ-CAPBC2.

Caission de ventilation avec échangeur de récupération de chaleur batterie à détente directe

Dispositif motorisé de bypass du système de récupération de chaleur automatiquement contrôlé par la commande de l'unité pour offrir un rafraîchissement en free cooling lorsque nécessaire

- Panneaux autoportants en acier galvanisé avec isolation externe et interne
- Récupération de chaleur enthalpique à haut rendement, de type flux transversal statique, grâce à une membrane ultra-résistante à l'humidité, à l'air, à l'usure et au temps, structure à plaques plates et ondulées. Échange de chaleur total avec efficacité de température de 76 % et efficacité enthalpique de 67 %, également à haut niveau pendant l'été
- Filtre de catégorie 95 % (F9 EN 779) ISO16890 ePm$_{2,5}$ avec support synthétique lavable et filtre COARSE 50 % (G3 EN 779) sur l'entrée d'air neuf et filtre COARSE 50 % sur l'admission d'air de retour
- Panneau latéral amovible permettant d'accéder aux filtres et au système de récupération de chaleur lors des opérations de maintenance programmées
- Ventilateurs à entraînement direct basse consommation, haute efficacité et faible niveau sonore avec moteurs EC 3 vitesses
- Section d'alimentation fournie à détente directe (R410A) dotée d'une électrovanne de commande, d'un filtre fréon, de capteurs de température de contact sur les canalisations de liquide et de gaz, de capteurs NTC en aval et en amont du flux d'air

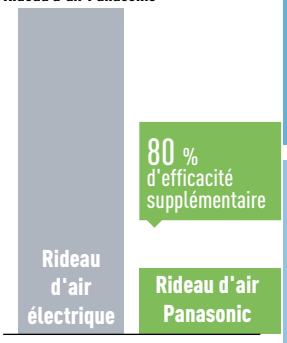
Rideau d'air à détente directe

Grande efficacité du chauffage.

Le flux d'air combiné, qui présente un faible facteur d'induction de courant d'air (facteur de mélange), peut conserver la température initiale sélectionnée sur de longues distances et atteindre le sol tout en restant à température ambiante. Cela est nécessaire pour éviter le refroidissement des espaces intérieurs.

La gamme de rideaux d'air Panasonic est conçue pour fonctionner en toute discrétion et offrir un rendement élevé. Les rideaux d'air produisent un flux d'air continu du haut vers le bas d'une entrée ouverte et créent une barrière qui peut être traversée par des personnes et des objets mais non par l'air. Destinés à améliorer l'efficacité énergétique, minimiser les pertes de chaleur d'un bâtiment et permettre aux commerçants de laisser les portes ouvertes afin d'encourager les clients à entrer dans leur boutique, nos rideaux d'air peuvent être raccordés à la fois aux systèmes DRV et PACi.

Comparaison des capacités de chauffage : Rideau d'air électrique / Rideau d'air Panasonic



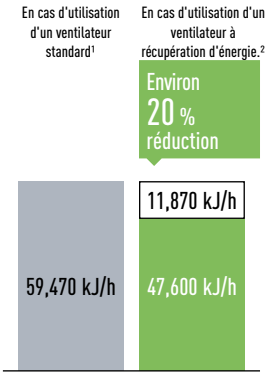
* Avec l'U-100PZH2E5 sur le PAW-20PAIRC-LS. Méthode de calcul : En prenant en considération le SCOP de la combinaison Panasonic de 6,0. Si 100 est l'énergie nécessaire pour un rideau d'air, le rideau d'air Panasonic requiert 1/(1-6)*100=20.

Ventilation à récupération d'énergie

Les ventilateurs à récupération d'énergie vous aident à améliorer votre confort et vos économies d'énergie.

Les ventilateurs à récupération d'énergie peuvent réduire la charge d'air extérieur car ils récupèrent efficacement les déperditions de chaleur dues à la ventilation pendant le processus de récupération de chaleur. Ainsi, la ventilation produit des économies d'énergie et les coûts de fonctionnement liés aux équipements de climatisation et chauffage baissent en conséquence. De plus, en concevant nos modèles actuels avec un élément d'échange thermique à contre-courant, nous obtenons des produits fins et silencieux, qui créent un environnement climatisé confortable et agréable tout en économisant l'énergie.

- Des économies d'énergie considérables ont été obtenues par l'adoption d'un élément d'échange thermique à contre-courant à haut rendement.
- Échangeur de chaleur à contre-courant utilisé pour réduire le bruit et obtenir un châssis plus mince et plus compact
- Toutes les opérations de maintenance peuvent être effectuées par le biais d'un seul orifice d'inspection
- Système d'alimentation en air / d'échappement droit pour une installation simplifiée

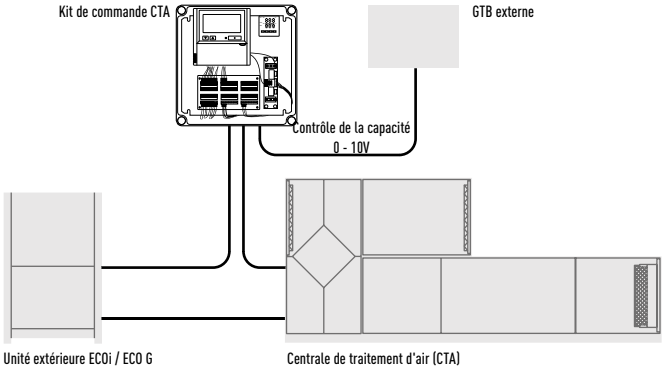


1) Deux unités FY-27FPK7. 2) Une unité FY-500ZDY8R.

Kit de raccordement CTA 16, 28 et 56 kW pour ECOi et ECO G

Kit CTA Panasonic 16-56kW connecté à une unité ECOi ou ECO G

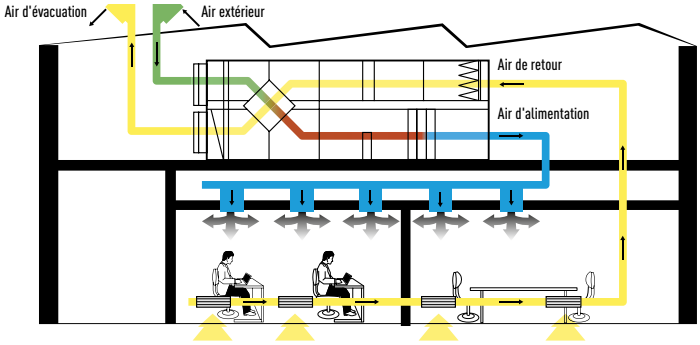
Carte électronique, transformateur, électrovanne de commande, thermistance x 4 pièces, bornier et boîtier de composants électriques.



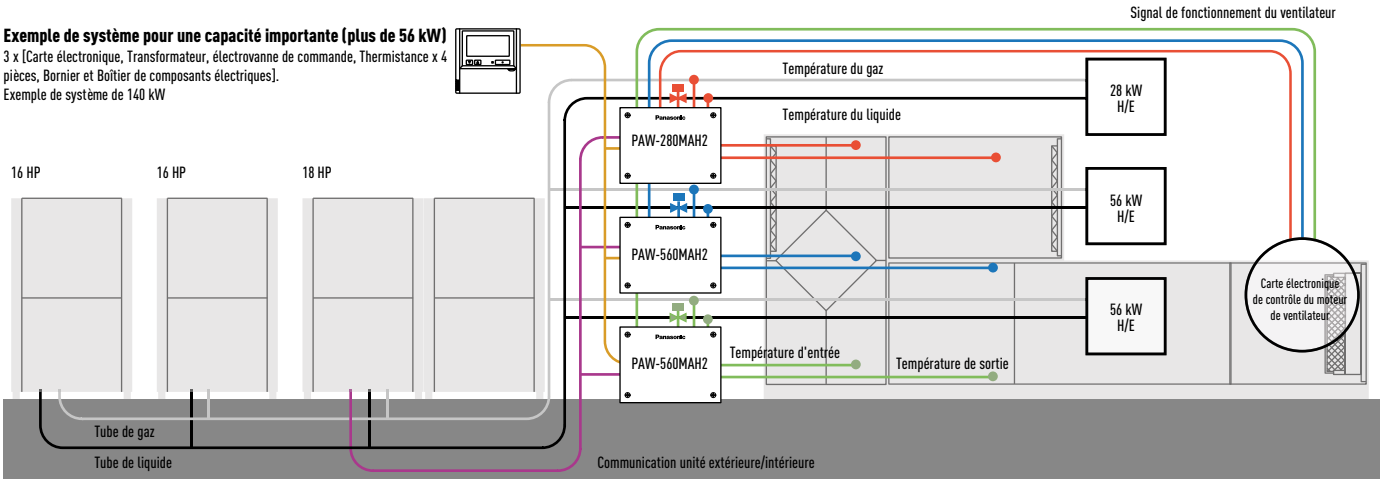
Le contrôle de la demande sur l'unité extérieur est géré par un signal 0-10 V externe.

Principaux composants des systèmes de ventilation mécanique

Les principaux composants d'un système de ventilation mécanique sont les suivants : Centrale de traitement d'air (CTA), conduits d'air et éléments de diffusion de l'air.



Exemple de système pour une capacité importante (plus de 56 kW)
3 x [Carte électronique, Transformateur, électrovanne de commande, Thermistance x 4 pièces, Bornier et Boîtier de composants électriques].
Exemple de système de 140 kW



Accessoires en option : les fonctions suivantes sont disponibles en utilisant différents accessoires de contrôle :

Télécommande programmable CZ-RTC4.

- Fonctionnement - MARCHE/ARRÊT
- Sélection du mode
- Réglage de la température

* Le signal de fonctionnement du ventilateur peut être obtenu à partir de la carte électronique.

Terminal CZ-T10.

- Signal d'entrée = Fonctionnement - MARCHE/ARRÊT
- Exclusion de la télécommande
- Signal de sortie = Fonctionnement – Marche
- Sortie Alarme (par 12 V CC)

Sortie 12 V CC. PAW-OCT. Terminal EN OPTION.

- Signal de sortie = Refroidissement / Chauffage / Statut du ventilateur
- Dégivrage
- Thermostat - MARCHE

CZ-CAPBC2 Unité d'E/S Mini Seri-para

- Contrôle de la demande de 40 % à 120 % (incréments de 5 %) par signal d'entrée de 0-10 V
- Réglage de la température par signal d'entrée 0-10 V ou 0-140 Ω
- Sortie température de la pièce (entrée d'air) par 4-20 mA
- Sélection du mode et/ou commande MARCHE/ARRÊT
- Contrôle du fonctionnement du ventilateur
- Sortie État de fonctionnement / Sortie Alarme
- Contrôle MARCHE/ARRÊT du thermostat

PAW-T10, carte électronique à connecter au connecteur T10.

- Une carte électronique avec contact sec a été élaborée afin de permettre un contrôle aisé de l'unité
- Signal d'entrée = Fonctionnement - MARCHE/ARRÊT
- Exclusion de la télécommande
- Signal de sortie Statut Fonctionnement, Marche, maximum 230 V 5 A (NO/NC)
- Signal de sortie Statut Alarme 230 V 5 A (NO/NC)
- Contacts disponibles supplémentaires :
  - Contrôle d'humidificateur externe (MARCHE/ARRÊT) 230 V CA 3 A
  - Contrôle de ventilateur externe (MARCHE/ARRÊT) 12 V CC
  - Signal sans potentiel pour statut de filtre externe
  - Signal sans potentiel pour interrupteur à flotteur externe
  - Capteur de détection de fuite externe ou TH. Contact sans potentiel d'arrêt (utilisation possible pour le contrôle de température de soufflage externe)

L'unité extérieure ECOi 2 tubes doit être utilisée pour le kit de raccordement CTA. 3 modèles pour le système DRV : 5 CH (PAW-160MAH2/M/L), 10 CH (PAW-280MAH2/M/L) et 20 CH (PAW-560MAH2/M/L).

Avec des unités extérieures ECO G

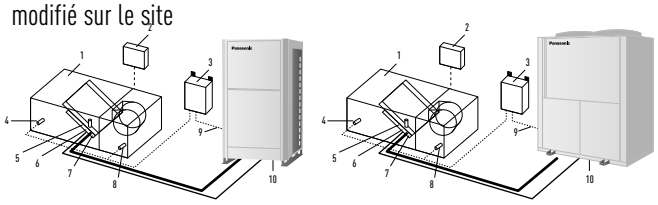
- Un kit CTA peut être utilisé pour une unité ECO G (2 tubes, 56 kW). Il n'est pas possible d'utiliser des Kits CTA multiples
- La combinaison avec des unités intérieures standard n'est pas possible
- L'alimentation électrique est monophasée, de 220 V à 240 V

Focus technique

- Système/capacité maximale : 60 CH (168 kW)
- Longueur de tuyauterie maximale : 100 m (120 m équivalent)
- Dénivelé (unité intérieure / unité extérieure) : 4 m
- Ratio de capacité unités intérieures/extérieures : 50~100%
- Nombre maximum d'unités intérieures : 3 unités*
- Plage de températures extérieures en mode chauffage : -20 ~ +15°C
- Plage de températures disponibles pour l'air admis au niveau du Kit CTA : froid : +18 ~ +32°C/chaud : +16 ~ +30°C

* Pour un fonctionnement simultané contrôlé par un capteur de télécommande.

- Le système est contrôlé en fonction de la température de l'air admis (ou de l'air de reprise de la pièce) (comme pour l'unité intérieure standard) (mode sélectionnable : Automatique / Refroidissement / Chauffage / Ventilateur / Sec (mais identique au mode froid))
- La température de l'air d'évacuation est également contrôlée pour éviter une évacuation d'air trop faible en mode froid ou trop élevée en mode chaud (pour le DRV)
- Contrôle de la demande (arrêt forcé du thermostat commandé par l'intensité de fonctionnement)
- Signal de fonctionnement du dégivrage, sortie de l'état MARCHE/ARRÊT du thermostat
- Contrôle de la pompe de vidange (la pompe de vidange et l'interrupteur à flotteur ne sont pas fournis)
- Le réglage externe de la température cible via l'interface de signal intérieur/extérieur est disponible avec CZ-CAPBC2 (Ex. 0 – 10 V)
- Contrôle de la demande de 40 % à 120 % (incréments de 5 %) par signal d'entrée de 0-10 V
- Connectable avec le système P-Link. Il peut être nécessaire de prêter plus particulièrement attention au bruit électrique en fonction du système externe
- Le signal de contrôle du ventilateur de la carte électronique peut être utilisé pour contrôler le débit d'air (Fort/Moyen/Faible et LL pour Th-OFF). Le câblage du circuit de commande du ventilateur doit être modifié sur le site



Système et régulations. Aperçu du système.

1. Matériel de l'unité CTA (non fourni)
2. Contrôleur de système d'unité CTA (fourni)
3. Boîtier du contrôleur du kit CTA (avec carte électronique de contrôle)
4. Thermistance pour air d'évacuation
5. Vanne d'expansion électronique
6. Thermistance pour Tube de gaz (E3)
7. Thermistance pour Tube de liquide (E1)
8. Thermistance pour air d'aspiration
9. Câblage entre unités
10. Unité extérieure

CH			5 CH	10 CH	20 CH	30 CH	40 CH	50 CH	60 CH
			PAW-160MAH2/M/L	PAW-280MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L	PAW-280MAH2/M/L PAW-560MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L PAW-560MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L PAW-560MAH2/M/L PAW-280MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L PAW-560MAH2/M/L PAW-560MAH2/M/L
Puissance nominale en mode froid à 50 Hz		kW	14,00	28,0	56,0	84,0	112,0	140,0	168,0
Puissance nominale en mode chaud à 50 Hz		kW	16,00	31,5	63,0	95,0	127,0	155,0	189,0
Débit d'air en mode froid	Fort / Faible	m³/min	2600/1140	5000/3500	10000/7000	15000/10500	20000/14000	25000/17500	30000/21000
Facteur de dérivation			0,9 (recommandé)	0,9 (recommandé)	0,9 (recommandé)	0,9 (recommandé)	0,9 (recommandé)	0,9 (recommandé)	0,9 (recommandé)
Dimensions	H x L x P	mm	303 x 232 x 110	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78
Poids		kg	3,2	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Longueur des tuyauteries	Min / Max	m	10/100	10/100	10/100	10/100	10/100	10/100	10/100
Dénivelé (int./ext).	Max	m	10	10	10	10	10	10	10
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide	Pouces (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)
	Tube de gaz	Pouces (mm)	5/8 (15,88)	7/8 (22,22)	1 1/8 (28,58)	1 1/4 (31,75)	1 1/2 (38,15)	1 1/2 (38,15)	1 1/2 (38,15)
Température d'admission du Kit CTA	Froid Min ~ Max	°C TS	+18 ~ +32	+18 ~ +32	+18 ~ +32	+18 ~ +32	+18 ~ +32	+18 ~ +32	+18 ~ +32
	Froid Min ~ Max	°C (TH)	+13 ~ +23	+13 ~ +23	+13 ~ +23	+13 ~ +23	+13 ~ +23	+13 ~ +23	+13 ~ +23
	Chaud Min ~ Max	°C	+16 ~ +30	+16 ~ +30	+16 ~ +30	+16 ~ +30	+16 ~ +30	+16 ~ +30	+16 ~ +30
Température ambiante de l'unité extérieure	Froid Min ~ Max	°C	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Chaud Min ~ Max	°C	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15	-20 ~ +15

Kit de raccordement CTA / Combinaison de système

Capacité (CH)	Combinaison d'unité extérieure			Combinaison de kit CTA		
28kW (10 CH)	U-10ME2E8			PAW-280MAH2		
56 kW (20 CH)	U-20ME2E8			PAW-560MAH2		
84 kW (30 CH)	U-16ME2E8	U-14ME2E8		PAW-560MAH2	PAW-280MAH2	
112 kW (40 CH)	U-20ME2E8	U-20ME2E8		PAW-560MAH2	PAW-560MAH2	
140 kW (50 CH)	U-18ME2E8	U-16ME2E8	U-16ME2E8	PAW-560MAH2	PAW-560MAH2	PAW-280MAH2
168 kW (60 CH)	U-20ME2E8	U-20ME2E8	U-20ME2E8	PAW-560MAH2	PAW-560MAH2	PAW-560MAH2
56 kW (20 CH)	U-20GE3E5			PAW-560MAH2		

Conditions nominales : Refroidissement Intérieur 27°C TS / 19°C TH. Refroidissement Extérieur 35°C TS / 24°C TH. Chauffage intérieur 20°C TS. Chauffage extérieur 7°C TS / 6°C TH. (TS : température sèche ; TH : température humide)
Spécifications sujettes à modifications sans préavis. Pour des informations détaillées concernant l'ErP, veuillez consulter nos sites Internet : www.aircon.panasonic.eu ou www.ptc.panasonic.eu

Rideau d'air à détente directe, connecté à un système DRV ou PACi

Grande efficacité du chauffage

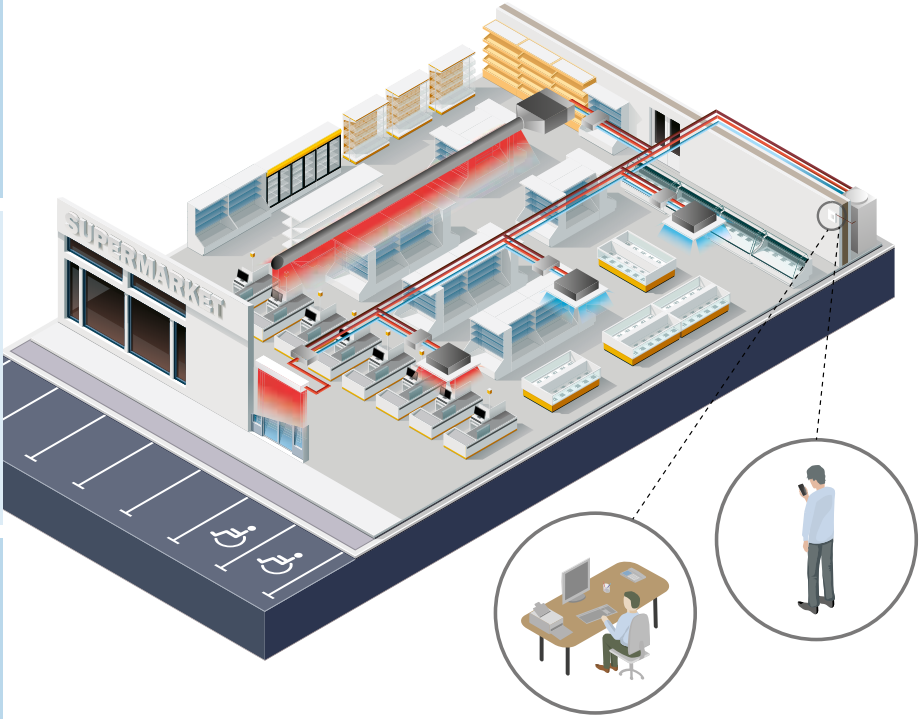
Le flux d'air combiné, qui présente un faible facteur d'induction de courant d'air (facteur de mélange), peut conserver la température initiale sélectionnée sur de longues distances et atteindre le sol tout en restant à température ambiante. Cela est nécessaire pour éviter le refroidissement des espaces intérieurs. Disponibles en différentes longueurs afin de répondre aux besoins et de s'adapter aux dimensions comprises entre 1 et 2,5 m, les deux types de rideaux d'air sont équipés de grilles de sortie réglables selon cinq positions. Le modèle à haute pression statique peut être installé à une hauteur de 3,0 m et le modèle à basse pression statique à une hauteur de 2,7 m. Les grilles de sortie peuvent être réglées facilement selon cinq positions afin de s'adapter aux différentes installations et le filtre à air est accessible sans utilisation d'outils spécifiques.

- Ultra performant grâce au moteur de ventilateur EC (coûts de fonctionnement réduits de 40 % par rapport à un moteur de ventilateur CA standard)
- Nettoyage et entretien faciles.
- Peut être raccordé aux systèmes Panasonic DRV ou PACi
- Vidange intégrée pour le refroidissement
- Les modèles à basse et haute pression statique peuvent être contrôlés à l'aide de la gamme de commandes à distance Internet de Panasonic

Les nouveaux modèles à basse et haute pression statique sont parfaitement adaptés pour être combinés à un système ECOi ou PACi. Une simple installation « plug and play » permet d'équiper les moteurs de ventilateur EC et garantir un fonctionnement discret et un rendement élevé. Ce ventilateur garantit une réduction des coûts de fonctionnement de 40 % par rapport à un moteur de ventilateur CA standard. Les rideaux d'air fonctionnent environ 12 heures par jour dans les magasins et une performance efficace participe aux économies d'énergie.

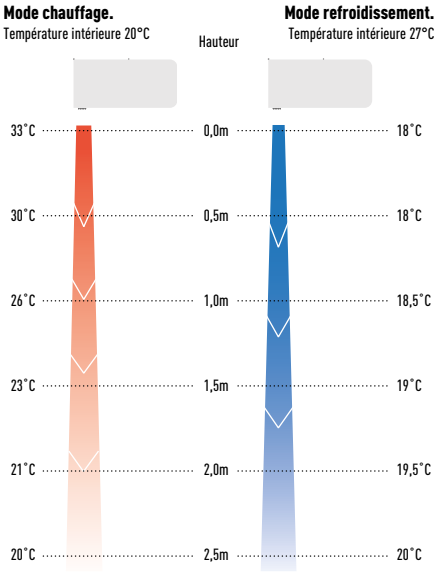
Contrôle Internet

Vous pouvez installer une application sur votre tablette, votre smartphone ou votre ordinateur afin de contrôler et gérer le système à distance. L'intégration dans des systèmes GTB existants à l'aide d'autres interfaces Panasonic est également possible.



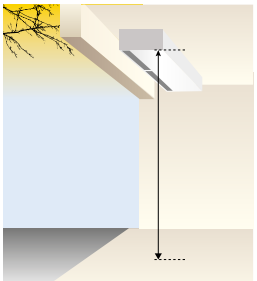
Fonctionnement intelligent

Nos rideaux d'air associent une technologie de flux d'air et de chauffage/refroidissement afin de garantir un confort optimal et une efficacité énergétique, tout en créant une barrière efficace entre les environnements intérieurs et extérieurs. La conception et l'installation sont décisives pour pouvoir régler correctement la hauteur/les températures et obtenir des performances optimales. Nos rideaux d'air sont conçus pour répondre aux besoins des marchés industriels, commerciaux et de la vente au détail.



Fonctionnement

L'air vicié dans la pièce est extrait et éjecté près de la porte. Cela crée un « rouleau d'air » qui fait écran au niveau de la porte en se mélangeant à l'air entrant, qui est plus froid. L'air fait ensuite demi-tour, revient dans la pièce et vers l'écran d'admission, où il est à nouveau partiellement aspiré à l'intérieur. Ce flux d'air permet de créer une barrière pour limiter la perte de chaleur tout en rafraîchissant l'air ambiant.



Hauteur d'installation max.
Haute pression statique : 3,0 m
Basse pression statique : 2,7 m

Un rideau d'air haute efficacité connecté à votre installation DRV ou PACi. Moteur de ventilateur EC pour un fonctionnement discret et une grande efficacité. 2 types de débit d'air disponibles : basse pression statique et haute pression statique. Installation, règlementation, nettoyage et mise en service simples.

Installation en encastré ou en sailli

Focus technique

- Économisez jusqu'à 40 % sur votre facture d'énergie grâce à la technologie de ventilateur EC intégrée (ventilateur CA conventionnel à rendement supérieur, démarrage progressif, meilleure longévité du moteur)
- 4 longueurs de rideaux d'air à basse et haute pression statique sont disponibles : 1,0, 1,5, 2,0 et 2,5 m
- Hauteur d'installation jusqu'à 3,0 m
- Les grilles de sortie peuvent être réglées dans cinq positions pour s'adapter à différents intérieurs et aux exigences de nombreuses configurations
- Contrôle via les systèmes de télécommande Panasonic (en option)
- Intégration directe au système de gestion du bâtiment (GTB) grâce aux interfaces Panasonic en option
- Un bac récepteur est intégré à tous les niveaux du rideau d'air à détente directe

Caractéristiques

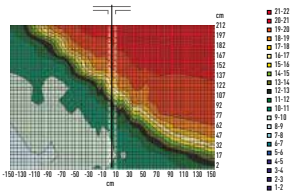
Confort : réorientation facile du flux d'air grâce au déflecteur manuel.

Simplicité d'utilisation : sélecteur de vitesse (réglages fort et faible) sur l'unité.

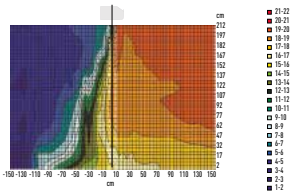
Installation et maintenance faciles : installation facile.
Sa taille compacte facilite l'installation et le positionnement.
Nettoyage facile de la grille sans ouvrir l'unité.

Vitesse du flux d'air optimisée

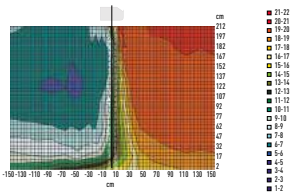
1. Pertes d'énergie : aucun rideau d'air installé
2. Vitesse trop lente du rideau d'air : rideau d'air inefficace
3. Résultats optimaux avec le rideau d'air Frico connecté à un DRV Panasonic
4. Vitesse trop rapide du rideau d'air : turbulences importantes, perte d'énergie vers l'extérieur, rideau d'air inefficace



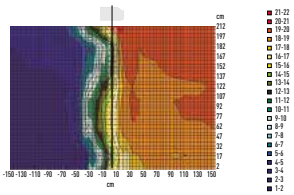
Ouverture sans rideau d'air.
Avec une ouverture non protégée, l'air froid sort vers l'extérieur et la chambre froide devient rapidement trop chaude.



Ouverture avec rideau d'air, mauvais angle.
Si l'angle est trop petit, l'air chaud est diffusé dans la chambre froide.



Ouverture avec rideau d'air, vitesse trop élevée.
Une vitesse excessive crée une turbulence, qui entraîne une perte d'énergie et augmente la température de la chambre froide.



Ouverture avec un rideau d'air correctement adapté.
Avec une unité de rideau d'air correctement paramétrée, il existe une séparation nette entre les différentes zones de température.

Unités extérieures			**4 CH**	**4 CH**	**5 CH**	**8 CH**
Hauteur de sortie d'air 2,7 m			**PAW-10EAIRC-LS**	**PAW-15EAIRC-LS**	**PAW-20EAIRC-LS**	**PAW-25EAIRC-LS**
Débit d'air	Fort / Faible	m³/h	1800/1000	2700/1400	3600/1900	4500/2400
Puissance frigorifique [1]	Max	kW	6,10	9,70	13,00	17,00
Puissance calorifique [2]	Max	kW	7,90	12,00	15,00	19,00
Échangeur de chaleur.	Volume	L	1,67	2,85	3,94	5,03
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide / Tube de gaz	mm	16,6/15,0	16,6/22,0	16,6/22,0	16,6/22,0
Consommation électrique du ventilateur	230 V/50 Hz	kW	0,30	0,50	0,60	0,80
Type de ventilateur			EC	EC	EC	EC
Courant	230 V/50 Hz	A	2,10	3,10	4,10	5,10
Pression sonore[3]		dB(A)	49/65	48/66	50/67	51/69
Dimension	H x L x P	mm	1000x260x460	1500x260x460	2000x260x460	2500x260x460
Poids		kg	50	65	80	95
Largeur de porte		m	1,0	1,5	2,0	2,5
Réfrigérant			R410A	R410A	R410A	R410A

Unités extérieures			**4 CH**	**6 CH**	**8 CH**	**10 CH**
Hauteur de sortie d'air 3,0 m			**PAW-10EAIRC-HS**	**PAW-15EAIRC-HS**	**PAW-20EAIRC-HS**	**PAW-25EAIRC-HS**
Débit d'air	Fort / Faible	m³/h	2700/1450	3600/1900	5400/2900	6300/3400
Puissance frigorifique [1]	Max	kW	9,10	13,00	19,50	23,70
Puissance calorifique [2]	Max	kW	11,80	15,80	23,60	27,60
Échangeur de chaleur.	Volume	L	1,67	2,85	3,94	5,12
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide / Tube de gaz	mm	16,6/15,0	16,6/22,0	16,6/22,0	16,6/22,0
Consommation électrique du ventilateur	230 V/50 Hz	kW	0,75	1,00	1,50	1,75
Type de ventilateur			EC	EC	EC	EC
Courant	230 V/50 Hz	A	4,10	5,50	8,20	9,60
Pression sonore[3]		dB(A)	50/66	49/67	51/68	52/68
Dimension	H x L x P	mm	1000x260x460	1500x260x460	2000x260x460	2500x260x460
Poids		kg	55	65	85	110
Largeur de porte		m	1,0	1,5	2,0	2,5
Réfrigérant			R410A	R410A	R410A	R410A

1) Puissance frigorifique avec électrovanne, température de l'air entrée/sortie +27/+18°C, R32 et R410. 2) Puissance calorifique avec condenseur, température de l'air entrée/sortie +20/+33°C, R32 et R410. En cas de températures extérieures plus basses, il peut être nécessaire d'utiliser un modèle d'unité extérieure de plus grande capacité. 3) Mesurée en distance jusqu'à 5,0 m, facteur de direction 2, surfaces d'absorption 200 m², débit d'air min./max.

GREEN TECH

GTB CONNECTIVITÉ

Conditions nominales : Refroidissement Intérieur 27°C TS / 19°C TH. Refroidissement Extérieur 35°C TS / 24°C TH. Chauffage intérieur 20°C TS. Chauffage extérieur 7°C TS / 6°C TH. (TS : température sèche ; TH : température humide)
Spécifications sujettes à modifications sans préavis. Pour des informations détaillées concernant l'ErP, veuillez consulter nos sites Internet : www.aircon.panasonic.eu ou www.ptc.panasonic.eu

Panasonic heating cooling refrigeration

FRIGRO

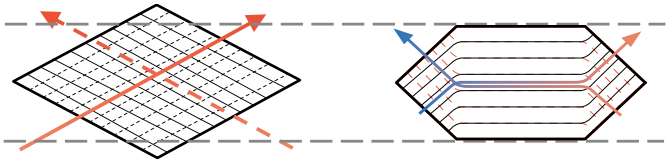
Ventilation double flux à récupération d'énergie

Efficacité énergétique et écologique

La consommation énergétique est considérablement réduite grâce à l'utilisation d'un élément d'échangeur de chaleur à contre-courant. La charge de climatisation de l'air est réduite de près de 20 %, ce qui permet de réaliser des économies d'énergies importantes.

Comparaison entre éléments anciens et actuels

Avec .un élément à flux transversal, l'air se déplace en ligne droite le long de l'élément ; avec l'élément à flux transversal, l'air circule au travers de l'élément plus longtemps (sur une plus longue distance), et l'effet de l'échange thermique est donc maintenu, même si l'élément est affiné.



Ancien (élément à flux transversal)

Nouveau (élément à contre-courant)

Ventilation avec échange de chaleur et ventilation ordinaire

Il est possible d'obtenir une ventilation économe en énergie par la bonne utilisation de la ventilation à échange de chaleur et la ventilation normale.

Ventilation avec échange de chaleur.

Lorsqu'une pièce est rafraîchie ou chauffée, l'énergie provenant des processus de refroidissement/chauffage est récupérée par la ventilation avec échange de chaleur.

Ventilation ordinaire.

Cette fonction est utilisée au printemps et à l'automne, lorsque les pièces ne sont ni rafraîchies ni chauffées et que la différence entre l'air intérieur et extérieur est minime. De plus, pendant les nuits d'été, lorsque la température de l'air chute, de l'air extérieur est introduit dans le logement sans échange de chaleur, ce qui allège la charge de l'équipement d'air conditionné.
L'échangeur de chaleur est constitué d'une membrane conçue dans un matériau spécial, recouvert de résine pour assurer une transmission optimale de la chaleur. Le filtre en fibres de nylon/polyester offre une grande capacité de rétention de la poussière. Nous avons également revisité la conception des conduits d'air pour obtenir un système d'échange de chaleur durable qui ne nécessite pas de nettoyage régulier.

Echangeur de chaleur

Avec un élément à flux transversal, l'air se déplace en ligne droite le long de l'élément. Avec l'élément à contre-courant, l'air circule au travers de l'élément plus longtemps (sur une plus longue distance), et l'effet de l'échange thermique est donc maintenu, même si l'élément est affiné.

Plus de confort

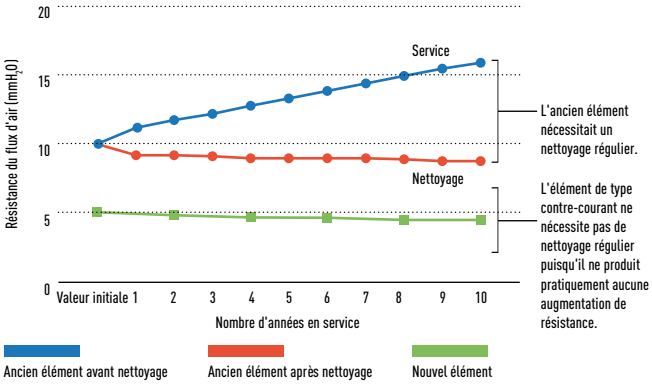
Fonctionnement silencieux

Le fonctionnement silencieux permet de profiter d'unités considérablement plus discrètes. Tous les modèles d'une capacité inférieure à 500m³/h produisent des niveaux de bruits inférieurs à 32 dB(A) (réglage Fort) et même notre modèle à plus haute capacité, de 1,000m³/h, ne produit que 37 dB(A) (réglage Fort).

Longue durée de l'élément de l'échangeur de chaleur

Nous avons utilisé un filtre en non-tissé ayant une grande efficacité pour le ramassage des poussières et nous avons remodelé les passages d'air pour obtenir un échangeur de chaleur durable qui n'a pas besoin de nettoyage périodique.

Modifications de la résistance du flux d'air en fonction du nombre d'années d'utilisation.



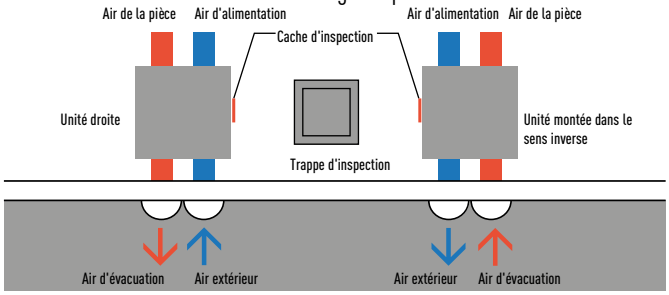
Installation et maintenance faciles

Design mince et installation simplifiée.

Échangeur de chaleur à contre-courant utilisé pour réduire le bruit et obtenir un châssis plus mince et plus compact.
270 mm Hauteur : FY-250ZDY8R//FY-350ZDY8R//FY-500ZDY8R
388 mm Hauteur : FY-800ZDY8R//FY-01KZDY8R

Système de soufflage / d'évacuation directe inversable.

Adoption d'un système de soufflage / d'évacuation droit : la conception des conduits a été simplifiée grâce à l'utilisation de conduits de soufflage / d'évacuation droits.
Chaque unité peut ainsi être installée dans le sens inverse, ce qui permet d'utiliser un seul orifice d'inspection pour deux unités : deux unités peuvent être inspectées au travers d'un même orifice, ce qui facilite les travaux d'installation et offre davantage de possibilités.



Supprime les variations de température intérieure lors de l'alimentation en air neuf. Récupère jusqu'à 77 % de la chaleur dans l'air sortant, pour un bâtiment écologique et économe en énergie.

Caractéristiques

Efficacité énergétique et écologique.

- Jusqu'à 20 % d'économies d'énergie dans l'installation
- Récupère jusqu'à 77 % de la chaleur de l'air sortant

Confort.

- Nettoyage limité grâce à la structure révolutionnaire de l'échangeur (recommandé tous les 6 mois)
- Idéal pour les espaces intérieurs sans fenêtres

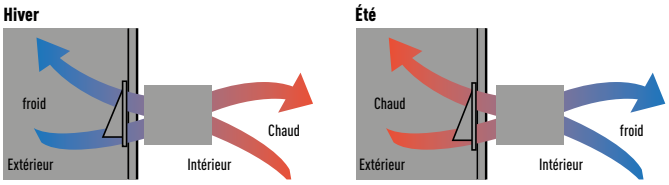
Installation et maintenance faciles.

- 5 modèles pour une sélection plus facile
- Hauteur de système réduite (270 mm et 388 mm)
- Ouverture latérale pour le nettoyage (inspection du filtre, du moteur et d'autres pièces)
- Possibilité d'inverser le sens de montage pour entretenir 2 machines à l'aide d'une seule trappe d'inspection
- Connexion facile à l'unité d'air conditionné (sans élément supplémentaire)
- Installation dans les faux plafonds
- L'unité fonctionne sur une alimentation 220 - 240V
- Haute pression statique pour une installation simplifiée

Focus technique

- Importantes économies d'énergie, jusqu'à 20 %
- Technologie à contre-courant transversal pour une plus grande efficacité
- Élément longue durée
- Installation facile, épaisseur réduite de 20 %
- Connexion facile avec des unités d'air conditionné
- Unités silencieuses

Ventilation équilibrée



Une nouvelle commande intuitive et élégante

- Incluse comme commande de série
- Panneau plat et compact
- Support de nettoyage de filtre
  - Signal d'alerte pour le nettoyage
  - Condition d'utilisation du filtre par 1/2/3/4 mois
- Dimensions (L x H x P) 116 x 120 x 40 mm

Télécommande filaire incluse.

Débit nominal		250m³/h			350m³/h			500m³/h			800m³/h			1000 m³/h		
Modèles		FY-250ZDY8R			FY-350ZDY8R			FY-500ZDY8R			FY-800ZDY8R			FY-01KZDY8R		
		Extra Fort	**Élevé**	**Faible**	**Extra Fort**	**Élevé**	**Faible**	**Extra Fort**	**Élevé**	**Faible**	**Extra Fort**	**Élevé**	**Faible**	**Extra Fort**	**Élevé**	**Faible**
Alimentation électrique		220V / 240V / 50Hz			220V / 240V / 50Hz			220V / 240V / 50Hz			220V / 240V / 50Hz			220V / 240V / 50Hz		
Ventilation avec échange de chaleur		**Extra Fort**	**Élevé**	**Faible**	**Extra Fort**	**Élevé**	**Faible**	**Extra Fort**	**Élevé**	**Faible**	**Extra Fort**	**Élevé**	**Faible**	**Extra Fort**	**Élevé**	**Faible**
Puissance absorbée	W	112,00/ 128,00	108,00/ 123,00	87,00/ 96,00	182,00/ 190,00	178,00/ 185,00	175,00/ 168,00	263,00/ 289,00	204,00/ 225,00	165,00/ 185,00	387,00/ 418,00	360,00/ 378,00	293,00/ 295,00	437,00/ 464,00	416,00/ 432,00	301,00/ 311,00
Débit d'air	m³/h	250	250	190	350	350	240	500	500	440	800	800	630	1000	1000	700
Pression statique externe	Pa	105	95	45	140	60	45	120	60	35	140	110	55	105	80	75
Puissance sonore	dB(A)	30,00/ 31,50	29,50/ 30,50	23,50/ 26,50	32,50/ 33,00	30,50/ 31,00	22,50/ 25,50	36,50/ 37,50	34,50/ 35,50	31,00/ 32,50	37,00/ 37,50	36,50/ 37,00	33,50/ 34,50	37,50/ 38,50	37,00/ 37,50	33,50/ 34,50
Efficacité de l'échange de température	%	75	75	77	75	75	78	75	75	76	75	75	76	75	75	79
Ventilation ordinaire		**Extra Fort**	**Élevé**	**Faible**	**Extra Fort**	**Élevé**	**Faible**	**Extra Fort**	**Élevé**	**Faible**	**Extra Fort**	**Élevé**	**Faible**	**Extra Fort**	**Élevé**	**Faible**
Puissance absorbée	W	112,00/ 128,00	108,00/ 123,00	87,00/ 96,00	182,00/ 190,00	178,00/ 185,00	175,00/ 168,00	263,00/ 289,00	204,00/ 225,00	165,00/ 185,00	387,00/ 418,00	360,00/ 378,00	293,00/ 295,00	437,00/ 464,00	416,00/ 432,00	301,00/ 311,00
Débit d'air	m³/h	250	250	190	350	350	240	500	500	440	800	800	630	1000	1000	700
Pression statique externe	Pa	105	95	45	140	60	45	120	60	35	140	110	55	105	80	75
Puissance sonore	dB(A)	30,00/ 31,50	29,50/ 30,50	23,50/ 26,50	32,50/ 33,00	30,50/ 31,00	22,50/ 25,50	37,50/ 38,50	37,00/ 38,00	31,00/ 32,50	37,00/ 37,50	36,50/ 37,00	33,50/ 34,50	39,50/ 40,50	39,00/ 39,50	35,50/ 36,50
Efficacité de l'échange de température	%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dimension H x L x P	mm	270 x 882 x 599			317 x 1050 x 804			317 x 1090 x 904			388 x 1322 x 884			388 x 1322 x 1/134		
Poids net	kg	29			49			57			71			83		

Ce bruit du produit est la valeur mesurée dans la salle acoustique. En réalité, dans la condition donnée, celui-ci subit l'influence de l'écho de la pièce, ce qui génère une valeur supérieure à la valeur numérique affichée. La puissance absorbée, l'intensité et l'efficacité de l'échange sont des valeurs correspondant au volume d'air mentionné. Le niveau de bruit doit être mesuré à 1,5 m en dessous du centre de l'unité. L'efficacité de l'échange de température avoisine celle constatée lors du chauffage et du refroidissement.

Conditions nominales : Refroidissement Intérieur 27°C TS / 19°C TH. Refroidissement Extérieur 35°C TS / 24°C TH. Chauffage intérieur 20°C TS. Chauffage extérieur 7°C TS / 6°C TH. (TS : température sèche ; TH : température humide)
Spécifications sujettes à modifications sans préavis. Pour des informations détaillées concernant l'ErP, veuillez consulter nos sites Internet : www.aircon.panasonic.eu ou www.ptc.panasonic.eu

Caisson double flux de ventilation avec récupération de chaleur et batterie à détente directe

Panasonic lance une solution de récupération de chaleur pour un rendement thermique plus élevé.
La solution de récupération de chaleur de Panasonic se comporte bien dans des conditions climatiques extrêmes et permet d'obtenir un rendement de 77 % (63 % pour l'efficacité enthalpique).

L'échangeur de chaleur à contre-courant réduit la charge de climatisation, ce qui permet aux clients - généralement des propriétaires d'hôtels, restaurants et autres grands immeubles commerciaux - de réduire leur consommation d'énergie et réaliser des économies d'énergie sur le maintien de températures ambiantes confortables.

Économies d'énergie

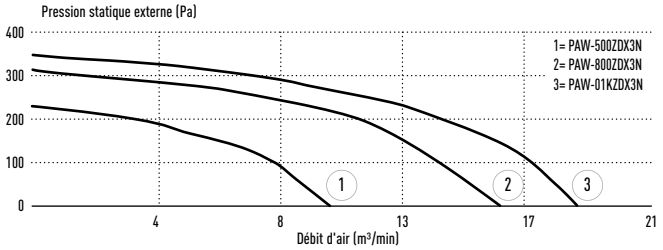
Panasonic s'est engagé depuis toujours à développer des technologies de climatisation inégalées, à fort rendement énergétique, pour les applications tertiaires, et le système de récupération de chaleur qui vient d'être commercialisé en est un exemple.
Cette unité à détente directe est conçue pour récupérer jusqu'à 77 % de la chaleur de l'air sortant, et un système de purification de l'air qui permet d'améliorer la qualité de l'air.
Dans les applications tertiaires, même les plus exigeantes, les entreprises bénéficieront de la capacité de cette unité à dériver l'échange de chaleur quand la température de l'air extérieur est assez fraiche pour être extraite directement à l'intérieur (rafraîchissement passif).
Ceci allège la charge de l'équipement d'air conditionné et réduit donc les factures d'énergie.

Section d'alimentation complète

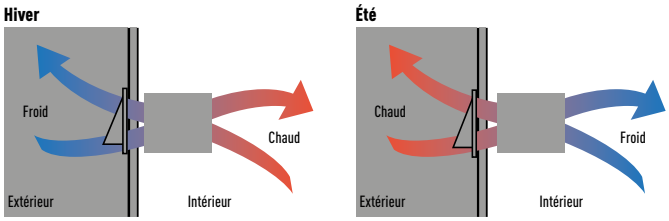
La section d'alimentation fournie est à détente directe (utilisant le réfrigérant R410A), dotée d'une électrovanne de commande, d'un filtre fréon, de capteurs de température de contact sur les canalisations de liquide et de gaz, de capteurs NTC en aval et en amont du flux d'air. Le coffret électrique intégré est équipé d'une carte électronique pour contrôler la vitesse du ventilateur interne et interconnecter les unités extérieures et intérieures, et les conduits sont fixés par colliers plastiques circulaires.

Courbes caractéristiques

Les courbes ci-dessous illustrent la pression statique externe de l'unité alors que le ventilateur fonctionne à vitesse maximum pour chaque modèle.



Ventilation équilibrée



Interconnexion

L'unité de ventilation est connectée à une unité intérieure ECOi (3,00 kW, 4,00 kW ou 4,50 kW) et peut être contrôlée par la télécommande ECOi CZ-RTC5B, simple à utiliser.
Cette capacité fait de ce système un excellent choix pour les hôtels, bureaux (grands ou petits), les établissements scolaires et autres bâtiments nécessitant des températures différentes dans des salles multiples. Le système s'intègre aussi facilement aux systèmes de gestion des bâtiments.

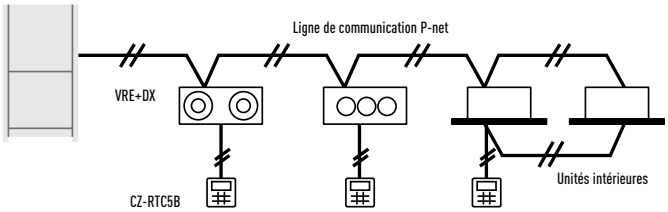
Focus technique

- Dispositif motorisé de dérivation du système de récupération de chaleur automatiquement contrôlé par la commande de l'unité pour offrir un rafraîchissement passif de l'air lorsque nécessaire

Caractéristiques générales

- Panneaux autoportants en acier galvanisé avec isolation externe et interne
- Récupération de chaleur enthalpique à haut rendement, de type flux transversal statique, grâce à une membrane ultra-résistante à l'humidité, à l'air, à l'usure et au temps, structure à plaques plates et ondulées. Échange de chaleur total avec efficacité de température de 76 % et efficacité enthalpique de 67 %, également à haut niveau pendant l'été
- Filtre de catégorie 95 % (F9 EN 779) ISO16890 ePm$_{2,5}$ avec support synthétique lavable et filtre COARSE 50 % (G3 EN 779) sur l'entrée d'air neuf et filtre COARSE 50 % sur l'admission d'air de retour
- Panneau latéral amovible permettant d'accéder aux filtres et au système de récupération de chaleur lors des opérations de maintenance programmées
- Ventilateurs à entraînement direct basse consommation, haute efficacité et faible niveau sonore
- Section d'alimentation fournie à détente directe (R410A) dotée d'une électrovanne de commande, d'un filtre fréon, de capteurs de température de contact sur les canalisations de liquide et de gaz, de capteurs NTC en aval et en amont du flux d'air
- Coffret électrique intégré avec carte électronique permettant de contrôler la vitesse du ventilateur interne et d'interconnecter les unités extérieures et intérieures
- Raccord de conduits par colliers plastiques circulaires
- Télécommande programmable CZ-RTC5B (en option)

Interconnexion des unités extérieures et intérieures



PAW-RE2C4
Contrôleur en option.
Commande pour les hôtels.

CZ-RTC5B
Contrôleur en option.
Télécommande filaire.
Compatible avec Econavi.

Modèle			PAW-500ZDX3N		PAW-800ZDX3N		PAW-01KZDX3N	
Alimentation électrique	Tension	V	230		230		230	
	Phase		Monophasé		Monophasé		Monophasé	
	Fréquence	Hz	50		50		50	
Débit d'air		m³/min	8,33		13,33		16,66	
Pression statique externe[1]		Pa	90		120		115	
Intensité maximale	Pleine charge totale	A	0,6		1,4		2,1	
Puissance absorbée		W	150		320		390	
Pression sonore[2]		dB(A)	39		42		43	
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide	Pouces (mm)	1/4 (6,35)		1/4 (6,35)		1/4 (6,35)	
	Tube de gaz	Pouces (mm)	1/2 (12,70)		1/2 (12,70)		1/2 (12,70)	
Récupération de chaleur			**Refroidissement**	**Chauffage**	**Refroidissement**	**Chauffage**	**Refroidissement**	**Chauffage**
Efficacité de température		%	76	76	76	76	76	76
Efficacité enthalpique		%	63	67	63	65	60	62
Puissance économisée en mode été ou en mode hiver*		kW	1,70	4,30 (4,80)	2,50	6,50 (7,30)	3,20	8,20 (9,00)
Électrovanne								
Capacité totale / sensible		kW	3,00 / 2,10	2,50 / 2,70	5,10 / 3,50	4,40 / 4,80	5,80 / 4,10	5,20 / 6,70
Température de coupure		°C	15,9	28,0 (27,3)	15,5	29,6 (29,0)	16,2	28,5 (27,8)
Humidité relative de coupure		%	90	16 (15)	90	14 (13)	89	15 (14)

Conditions nominales en été : Air extérieur : 32 °C TS, HR 50 %. Air ambiant : 26°C TS, HR 50 %. Conditions nominales en hiver : Air extérieur : -5°C TS, HR 80 %. Air ambiant : 20°C TS, HR 50 %. Condition d'entrée d'air en mode froid : 28,5°C TS, HR 50 % ; température d'évaporation 7°C. Condition d'entrée d'air en mode chauffage : 13 °C TS, HR 40 % (11 °C TS, HR 45 %) ; température de condensation 40 °C. TS : température sèche ; TH : humidité relative.
1) Se rapporte au débit d'air nominal après le filtre et au module hydraulique à plaques. 2) Niveau de pression sonore calculé à 1 m de : gaine de soufflage rejet, reprise – air neuf/face de service, aux conditions normales. * Données provisoires.

AUTODIAGNOSTIC | VENTILATEUR AUTOMATIQUE | CONTRÔLE DE L'HUMIDITÉ MILD DRY | REDÉMARRAGE AUTOMATIQUE | POMPE DE VIDANGE INTÉGRÉE | WLAN EN OPTION | GTB CONNECTIVITÉ

CONTRÔLE INTERNET : en option.

Conditions nominales : Refroidissement Intérieur 27°C TS / 19°C TH. Refroidissement Extérieur 35°C TS / 24°C TH. Chauffage intérieur 20°C TS. Chauffage extérieur 7°C TS / 6°C TH. (TS : température sèche ; TH : température humide)
Spécifications sujettes à modifications sans préavis. Pour des informations détaillées concernant l'ErP, veuillez consulter nos sites Internet : www.aircon.panasonic.eu ou www.ptc.panasonic.eu