



**Panasonic**<sup>®</sup>  
heating cooling refrigeration

# DRV

CATALOGUE ET TARIF 2019 - 2020



SYSTÈMES DRV POUR  
APPLICATIONS TERTIAIRES  
ET INDUSTRIELLES



# PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DRV



Panasonic apporte un large éventail de solutions pour les bâtiments de grande taille ou de taille moyenne, en combinant la meilleure option pour satisfaire tous les besoins et les restrictions de site.



Panasonic peut associer de façon unique des systèmes DRV électriques et à moteur gaz, en assurant le meilleur choix, qui fait une réelle différence pour nos clients.

Parmi un large éventail d'unités intérieures, vous pouvez aussi connecter des modules hydrauliques, des centrales de traitement d'air et des unités de ventilation avec ou sans échangeur de chaleur. Et toutes ces unités sont gérées à partir d'une télécommande autonome puissante, de nouvelles commandes centralisées ou d'une connexion avec le cloud par 3G intégrée.

Cette technologie de pointe est appelée connectivité intelligente des systèmes DRV. Elle combine l'expertise de la communication DRV et une société leader de la gestion technique des bâtiments (GTB) pour optimiser le confort tout en réduisant les coûts d'installation.

	ECOi. DRV électrique			ECO G. DRV au gaz	
	Mini ECOi 2 tubes	ECOi EX 2 tubes	ECOi EX 3 tubes	ECO G GE3 2 tubes	ECO G GF3 3 tubes
Plage de puissances	4-10 CH	8-80 CH	8-48CH	16-60 CH	16-25 CH
Plage de température ext.	-20°C	-25°C	-20°C	-21°C	-21°C
Nombre d'unités intérieures	15	64	52	64	24
Ratio de capacité	50 ~ 130%	200 %	150 %	—	50 ~ 200%
Unités intérieures	Toutes (vérifier les restrictions)				
Contrôles	Toutes				
Intégration de toutes les autres gammes	Contrôle intégré total PACi + intégration de la gamme Confort par accessoire				

## Économie d'énergie



**Inverter Plus.**  
Le système Inverter permet un contrôle plus précis de la température, sans pics ni chutes, et maintient la température ambiante à niveau constant, tout en consommant moins d'énergie et en réduisant considérablement le niveau sonore et les vibrations.



**Tous les compresseurs Inverter.**  
Plusieurs compresseurs Inverter de grande capacité (plus de 14 CH). Deux compresseurs Inverter contrôlés indépendamment permettent d'obtenir une efficacité élevée. Les composants remodelés du corps de l'unité apportent une amélioration des performances, particulièrement dans les conditions nominales de refroidissement et les performance EER.



**Econavi.**  
Un capteur d'activité humaine intelligent et les nouvelles technologies de détection de lumière naturelle, qui peuvent détecter et réduire le gaspillage en optimisant le climatiseur en fonction des conditions ambiantes de la pièce. Vous pouvez économiser de l'énergie en appuyant simplement sur un bouton.



**Au gaz.**  
La technologie ECO G offre ce qui se fait de mieux en termes d'efficacité énergétique. Le DRV au gaz ECO G est spécialement conçu pour les bâtiments soumis à des restrictions d'électricité ou tenus de limiter les émissions de CO<sub>2</sub>.



**Coefficient de performance élevé.**  
Des modèles à haut rendement génèrent un COP plus élevé que les unités et combinaisons standard.

## Performances élevées



**Jusqu'à -25°C en mode chaud.**  
Le système ECOi EX fonctionne en mode chauffage avec les données relatives à la performance à une température extérieure atteignant -25°C.



**Refroidissement avec température extérieure jusqu'à 52°C.**  
Le système ECOi EX fonctionne en mode refroidissement avec les données relatives à la performance à une température extérieure atteignant 52°C.



**Bluefin.**  
Les condensateurs Panasonic présentent une durée de vie plus longue grâce à un revêtement anti-rouille d'origine.



**Fonction d'auto-diagnostic.**  
Grâce à l'utilisation de soupapes de commande électroniques, les informations relatives aux alertes antérieures sont enregistrées. Il est ainsi plus facile de diagnostiquer des dysfonctionnements, ce qui réduit les travaux de réparation et les coûts.



**Fonctionnement automatique du ventilateur.**  
Une commande pratique à microprocesseur ajuste automatiquement le ventilateur à vitesse haute, moyenne ou faible, en relation avec le détecteur de température ambiante, et maintient un flux d'air confortable partout dans la pièce.



**Mild dry**  
Par le biais d'un contrôle intermittent du compresseur et du ventilateur de l'unité intérieure, la fonction « Mild Dry » vous offre un confort supplémentaire. Elle assure une déshumidification efficace en fonction de la température ambiante.



**Contrôle automatique du volet.**  
Lorsque l'unité est mise en marche pour la première fois, la position des volets est automatiquement ajustée conformément aux paramètres de fonctionnement du mode froid ou chaud.



**Redémarrage automatique.**  
Fonction de redémarrage automatique en cas de panne de courant. En cas de panne de courant, le fonctionnement du système peut reprendre conformément aux paramètres prédéfinis, dès que le courant est rétabli.



**Air Sweep.**  
La fonction air sweep (balayage de l'air) déplace le volet vers le haut et vers le bas dans la sortie d'air, dirigeant l'air en effectuant un mouvement de « balayage » autour de la pièce et en assurant un environnement confortable dans toute la pièce.



**Pompe de vidange intégrée.**  
À 50cm max. (ou 75cm : type U) de la base de l'unité.



**Renouvellement R22.**  
Le système de renouvellement Panasonic permet à tous les systèmes existants de tuyauteries R22 de bonne qualité d'être réutilisés pour l'installation de nouveaux systèmes à haut rendement au R410A.



**Garantie 5 ans.**  
Nous garantissons tous les compresseurs des unités extérieures pendant cinq ans.

## Haute connectivité



**AC Smart Cloud de Panasonic.**  
Le système Smart Cloud AC de Panasonic vous permet de contrôler intégralement l'ensemble de vos installations. D'un simple clic, recevez des mises à jour de statut en temps réel de toutes vos unités afin d'éviter les pannes et d'optimiser les coûts.



WLAN EN OPTION

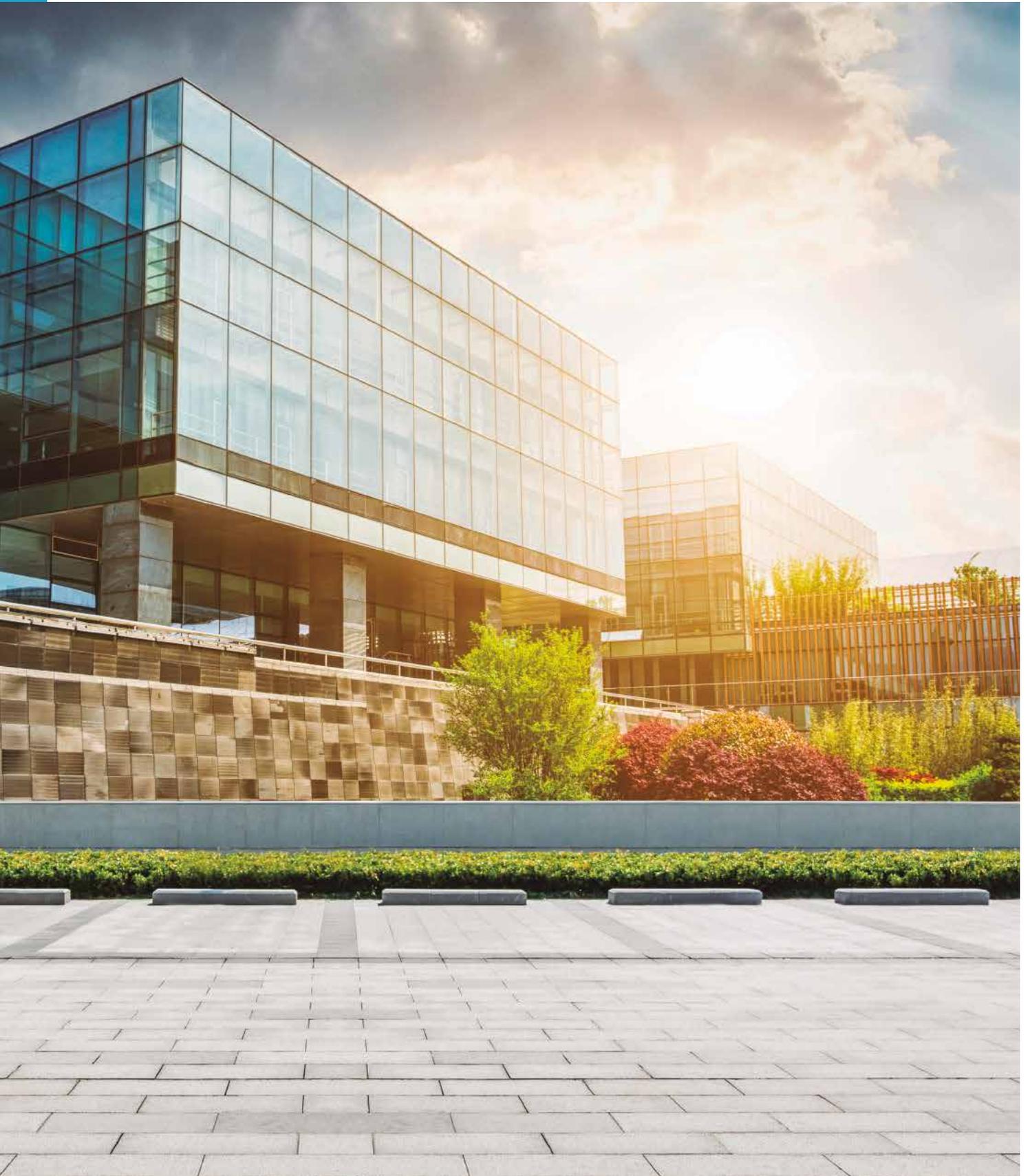
**Contrôle Internet.**  
Un système de nouvelle génération qui vous permet de contrôler très simplement votre climatiseur ou votre pompe à chaleur où que vous soyez, à l'aide d'un Smartphone sous Android ou iOS, d'une tablette ou d'un PC connecté à Internet.



GTB CONNECTIVITÉ

**Connectivité par le GTB.**  
Le port de communication intégré à l'unité intérieure vous permet de connecter facilement votre pompe à chaleur Panasonic à votre système de gestion de bâtiment ou d'habitat et d'en prendre le contrôle.

# PANASONIC, LA GARANTIE DES MEILLEURS RENDEMENTS ÉNERGÉTIQUES DEPUIS DE NOMBREUSES ANNÉES



## Solution idéale pour les commerces, les hôtels et les bureaux

### Un rendement exceptionnel à charge partielle :

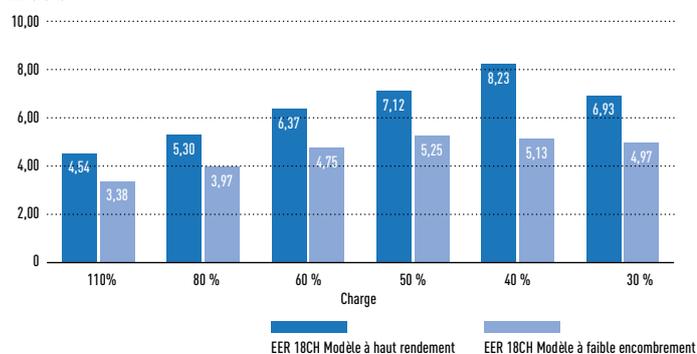
Le modèle ECOi EX de Panasonic couvre jusqu'à 30 % de la charge partielle avec une efficacité extrêmement élevée.

#### Comparaison du coefficient d'efficacité énergétique (EER) du modèle ECOi EX ME2 2 tubes de Panasonic à différents niveaux de charge partielle

Charge %	100 %	80 %	60 %	50 %	40 %	30 %
18CH Modèle à haut rendement	4,54	5,30	6,37	7,12	8,23	6,93
18CH Modèle à faible encombrement	3,38	3,97	4,75	5,25	5,13	4,97

Conditions : température extérieure de 35°C TS, température ambiante de 19°C TH.

EER (W/W)



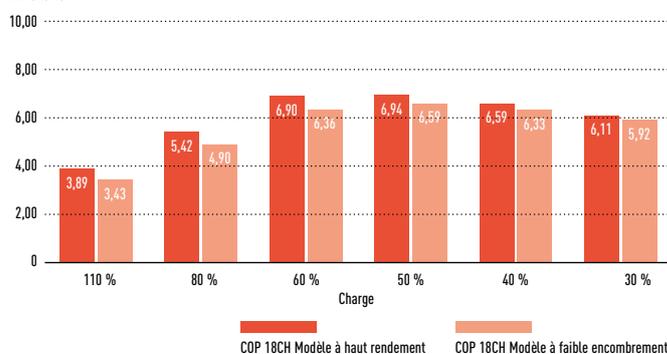
\* Données issues des brochures techniques officielles de Panasonic.

#### Comparaison du coefficient de performance (COP) du modèle ECOi EX ME2 2 tubes de Panasonic à différents niveaux de charge partielle

Charge %	100 %	80 %	60 %	50 %	40 %	30 %
18CH Modèle à haut rendement	3,89	5,42	6,90	6,94	6,59	6,11
18CH Modèle à faible encombrement	3,43	4,90	6,36	6,59	6,33	5,92

Conditions : température extérieure de 0°C TH, température ambiante de 20°C TS.

COP (W/W)



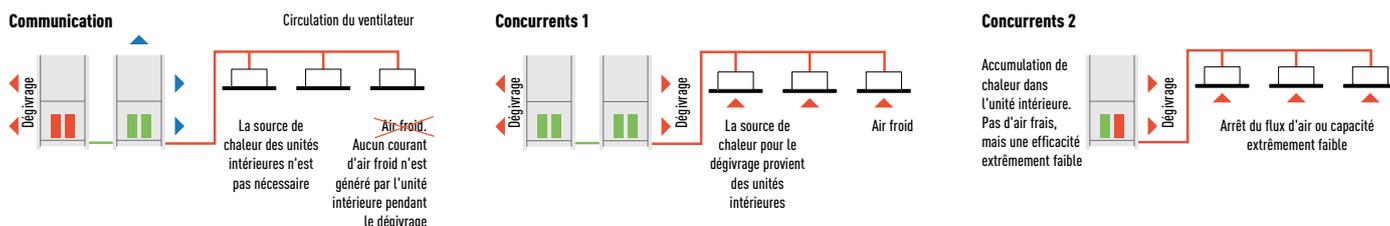
## Excellentes valeurs SEER et SCOP pour les modèles DRV 2 et 3 tubes

Panasonic obtient des valeurs SEER et SCOP extrêmement élevées en suivant la réglementation LOT21 (efficacité énergétique pour le mode chauffage et refroidissement sur une saison donnée, conformément à la réglementation de la Commission européenne 2016/2281).

	Mini ECOi					2 tubes						3 tubes					
	4 CH	5 CH	6 CH	8 CH	10 CH	8 CH	10 CH	12 CH	14 CH	16 CH	18 CH	20 CH	8 CH	10 CH	12 CH	14 CH	16 CH
<b>SEER</b>	7,85	7,48	7,25	6,27	6,37	7,43	6,83	6,65	7,23	6,43	7,56	7,03	7,02	7,05	6,39	6,69	6,02
<b>SCOP</b>	4,87	4,40	4,24	4,24	4,31	4,79	4,26	4,72	4,28	4,05	4,29	4,09	4,85	4,25	4,27	4,13	3,81

## Processus de dégivrage efficace des groupes jumelés

Panasonic utilise la deuxième unité pour dégivrer la première. Le système est ainsi plus efficace pendant le dégivrage et le confort est préservé.

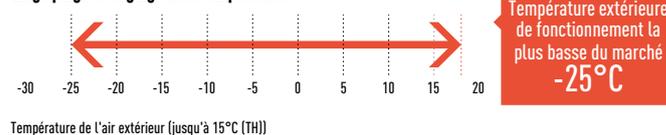


## Panasonic ECOi fonctionne même lorsque la température extérieure chute à -25°C

Cette caractéristique unique démontre la supériorité de la gamme ECOi EX de Panasonic.

Panasonic utilise la deuxième unité pour dégivrer la première. Le système est ainsi plus efficace pendant le dégivrage et le confort est préservé.

### Large plage de réglage de la température



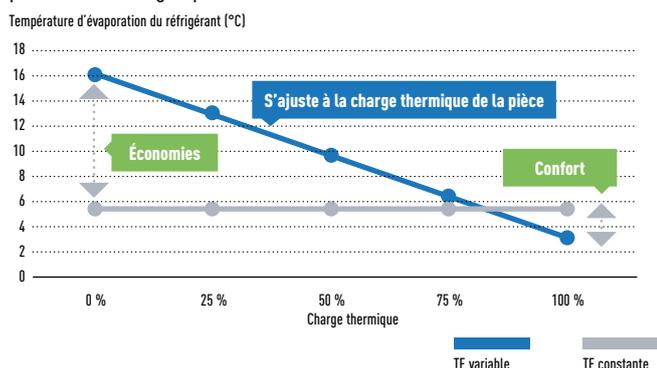
# SYSTÈMES DRV PANASONIC : UN CONFORT INÉGALÉ



Depuis 2006, tous les systèmes DRV de Panasonic intègrent de série la technologie VTE, avec température variable de l'évaporation.

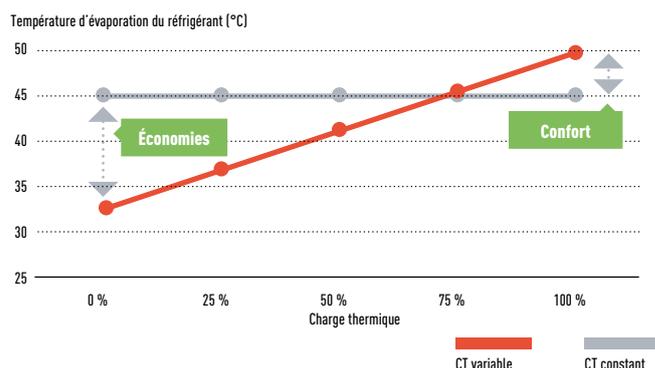
### Température d'évaporation et de condensation variable

Notre système de contrôle « intelligent » vérifie la température toutes les 30 secondes, en ajustant automatiquement celle du réfrigérant en fonction de la demande réelle et des conditions extérieures. Il garantit une meilleure performance énergétique à tout moment.



### La température varie de 16°C à 3°C.

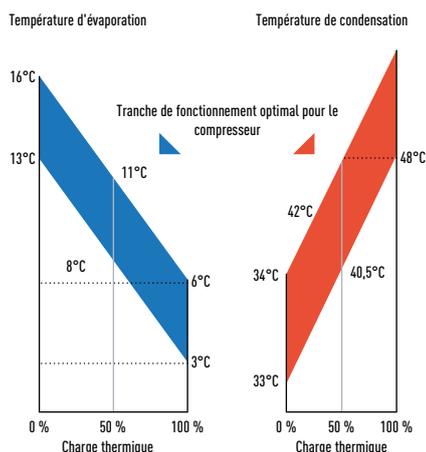
De la même façon, la température de condensation est également variable et s'adapte à la charge thermique de la pièce entre 33 et 55°C.



### Exemple de mode froid (également disponible en mode chaud)

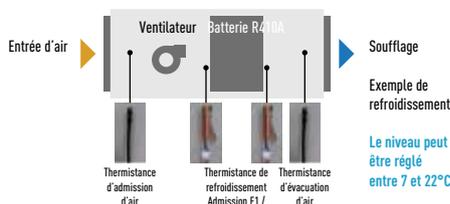
Scénario	Charge thermique	Température d'évaporation (°C)	État
1	faible	élevée	Économies d'énergie maximales
2	plus élevée	diminue	Confort optimal
3	maximale	diminue davantage	Performance maximale

### Aspects techniques : températures variables



### Contrôle de la température du soufflage

Toutes les unités intérieures des systèmes DRV de Panasonic intègrent cette fonction spéciale pour garantir un maximum de confort à l'utilisateur final. Par exemple, en mode de refroidissement, si la température de l'air soufflé était inférieure à 10°C, l'utilisateur pourrait ressentir de l'inconfort, au même titre qu'en mode de chauffage quand la température est beaucoup trop élevée. Grâce au système de contrôle de la température de l'air soufflé développé par Panasonic, la plage de rafraîchissement peut être ajustée entre 7 et 22°C.



### Les avantages

- L'air ne sera jamais ni trop froid ni trop chaud
- Fonction de refroidissement et de chauffage
- Confort
- Économie d'énergie
- Il prévient la formation de condensation dans les conduits et les fentes, et améliore les conditions d'hygiène.

# SOLUTIONS POUR LES RESTAURANTS

## Solutions complètes de chauffage, refroidissement et production d'eau chaude sanitaire pour les restaurants

### Une efficacité élevée à charge partielle.

Panasonic propose les solutions les plus efficaces permettant d'optimiser l'installation de systèmes de climatisation, chauffage et production d'eau chaude dans les restaurants. Quand la cuisine a besoin d'être refroidie, il est nécessaire de produire de l'eau chaude et chauffer les zones de réception, avec l'avantage d'un air frais à 100% qui élimine les odeurs. En combinant intelligemment tous ces besoins avec la technologie Panasonic, on obtient un système simple et flexible, adaptable à tous les besoins des restaurants, tout en baissant les factures d'énergie. De plus, Panasonic a la seule offre pour les situations dans lesquelles l'alimentation technique est limitée, en utilisant des unités ECOi, DRV principalement alimentées au gaz naturel ou au propane, ce qui permet d'apporter le confort et l'eau chaude sanitaire n'importe où.



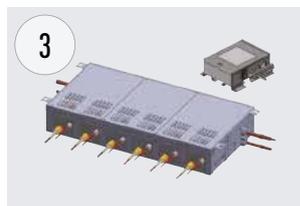
#### ECOi (DRV électrique).

Le DRV électrique ECOi est spécialement conçu pour répondre aux besoins des hôtels les plus exigeants. Système haute efficacité Plage étendue pour assurer le fonctionnement en mode chauffage, même lorsque la température chute à -20°C. Convient pour des projets de rénovation.



#### Unité extérieure TKEA pour les salles de serveurs.

Un refroidissement constant, même à -20°C, et une efficacité élevée préservée. Fonctionnement en continu, possibilité de connecter 2 systèmes pour assurer un fonctionnement automatique en alternance et garantir que un refroidissement approprié des salles de serveurs.



#### Kit de boîtier de contrôle pour modèles 3 tubes

Nouveau boîtier de récupération de la chaleur permettant de connecter de multiples unités intérieures avec un seul boîtier : jusqu'à 4, 6 ou 8 unités intérieures ou groupes d'unités. Il s'agit d'une solution particulièrement avantageuse pour les hôtels où l'espace disponible pour connecter plusieurs boîtiers est limité.



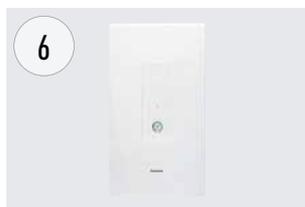
#### Aquarea T-CAP.

Idéal pour le chauffage, le refroidissement et la production de grandes quantités d'eau chaude à 65°C, Aquarea vous offre un retour sur investissement extrêmement rapide, tout en réduisant vos émissions de CO<sub>2</sub>.



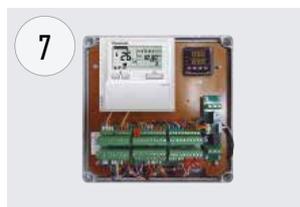
#### Contrôlez comme vous aimez.

De nombreux contrôles, depuis la simple commande pour l'utilisateur jusqu'au contrôle intégral du système à distance. Écran tactile et contrôle de la consommation.



#### Module hydraulique pour ECOi. EAU À 45°C.

Production d'eau chaude basse température et compatibilité avec les unités ECOi, les pompes à chaleur et les systèmes extérieurs de récupération de chaleur.



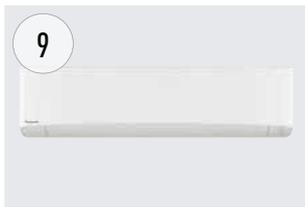
#### Kits centrale de traitement d'air pour une ventilation efficace.

Le nouveau kit CTA est spécialement conçu pour améliorer l'efficacité du processus de pré-chauffage ou de pré-refroidissement de la ventilation.



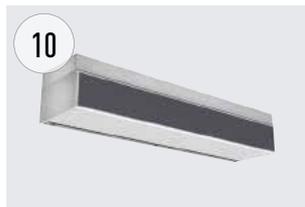
#### Gainable, pour plus de puissance et d'efficacité.

Des unités ultra-silencieuses qui offrent une alimentation d'air optimale. La température des unités à partir de 1,50 kW peut être réglée avec précision, même dans les pièces de petite taille. Deux modèles disponibles : une unité compacte pour les lieux dont la hauteur est limitée (unité MM de seulement 200 mm de profondeur), et une unité qui permet une alimentation de 100 % d'air frais (MF).



#### Unité murale

L'unité murale de type K2 est constituée d'un panneau lisse élégant, aussi esthétique que simple à nettoyer. L'unité est également plus petite, plus légère et considérablement plus silencieuse que les modèles précédents, ce qui en fait la solution idéale pour les petits bureaux et les autres applications commerciales.



#### Rideau d'air à détente directe.

La gamme de rideaux d'air Panasonic est conçue pour fonctionner en toute discrétion et offrir un rendement élevé.



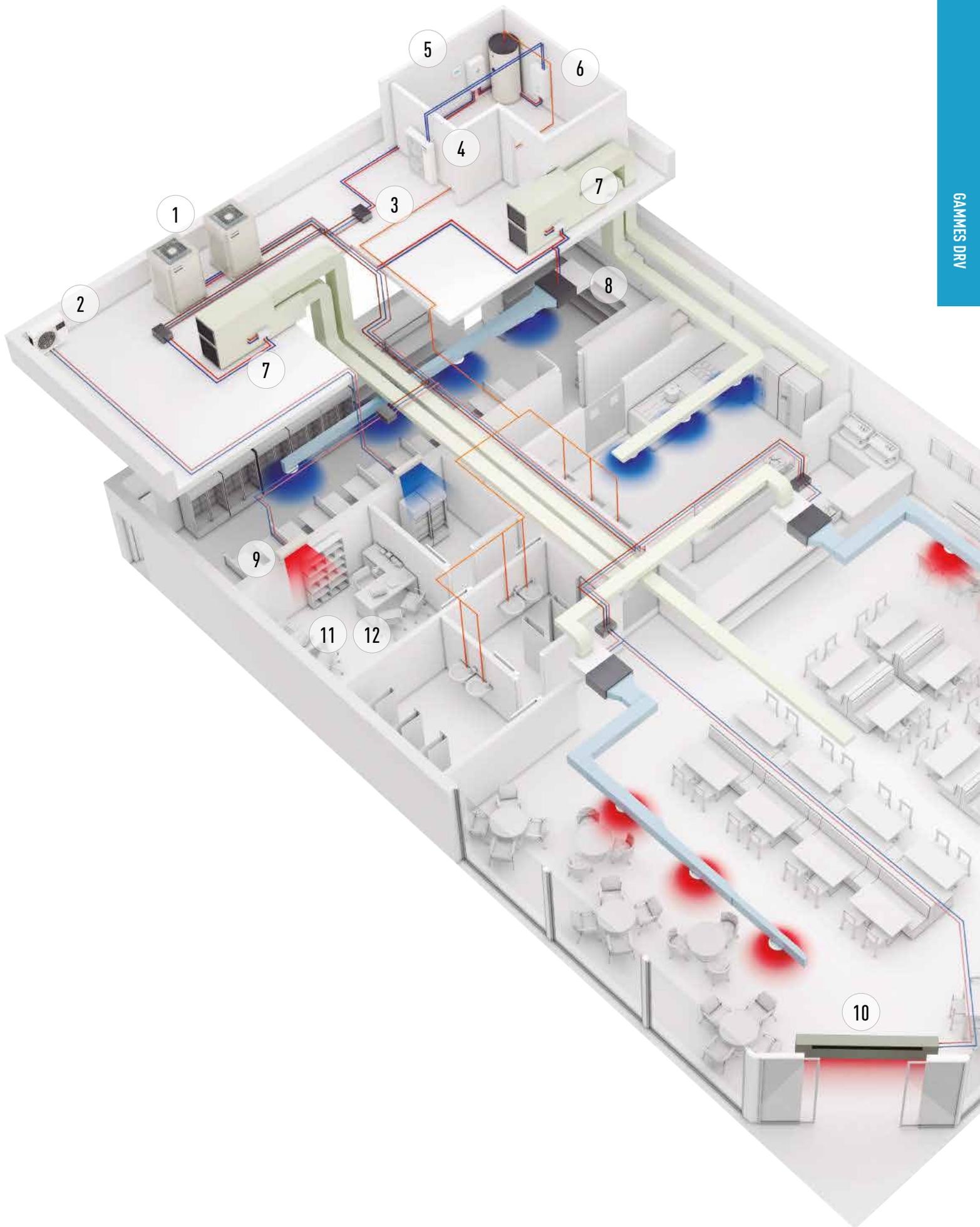
#### Compatibilité avec les différents protocoles.

Grande flexibilité pour l'intégration dans vos projets KNX / Modbus / LonWorks / BACnet, permettant une surveillance et un contrôle totalement bidirectionnels de tous les paramètres de fonctionnement. Une gamme de solutions permettant de contrôler localement ou à distance l'intégralité du système de façon bidirectionnelle.

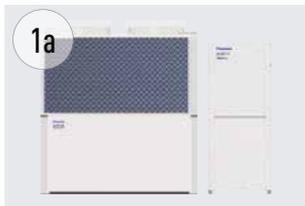


#### AC Smart Cloud de Panasonic.

Restez maître de votre entreprise. Sa nouvelle fonctionnalité simplifie considérablement les travaux de maintenance.



# ÉQUIPEZ L'INTÉGRALITÉ DE VOTRE HÔTEL, TOUT EN PROFITANT D'UN CONTRÔLE ET D'UN CONFORT MAXIMUM ET EN RÉALISANT DES ÉCONOMIES



### Système hybride.

Système hybride alimentation gaz + électricité.  
Une solution qui allie le meilleur du gaz et de l'électricité pour maximiser la performance et les économies d'énergie.



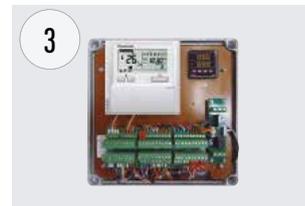
### ECO G (pompe à chaleur au gaz).

Le DRV au gaz ECO G est conçu pour les bâtiments soumis à des restrictions d'électricité ou tenus de limiter les émissions de CO<sub>2</sub>. L'eau chaude sanitaire est produite gratuitement toute l'année.



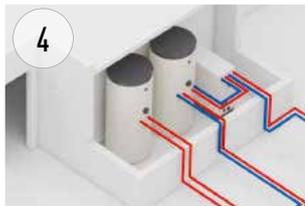
### Unité extérieure TKEA pour les salles de serveurs.

Un refroidissement constant, même à -20°C, et une efficacité élevée préservée. Fonctionnement en continu, possibilité de connecter 2 systèmes pour assurer un fonctionnement automatique en alternance et garantir que un refroidissement approprié des salles de serveurs.



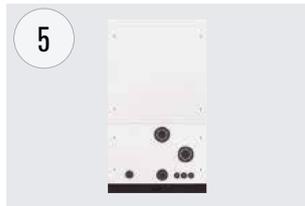
### Kits centrale de traitement d'air pour une ventilation efficace.

Le nouveau kit CTA est spécialement conçu pour améliorer l'efficacité du processus de pré-chauffage ou de pré-refroidissement de la ventilation.



### Production d'eau chaude sanitaire et ballons tampons.

Panasonic a mis au point une vaste gamme de ballons d'eau chaude sanitaire et de ballons tampons efficaces.



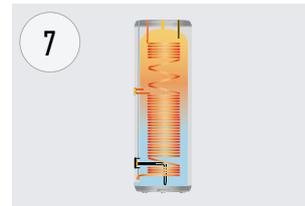
### Module hydraulique.

Pour produire de l'eau glacée et de l'eau chaude pour le chauffage et la réfrigération (radiateurs Aquarea Air, planchers chauffants, radiateurs...)



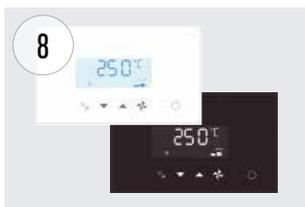
### ECOi (DRV électrique).

Le DRV électrique ECOi est spécialement conçu pour répondre aux besoins des hôtels les plus exigeants. Système haute efficacité Plage étendue pour assurer le fonctionnement en mode chauffage, même lorsque la température chute à -20°C.



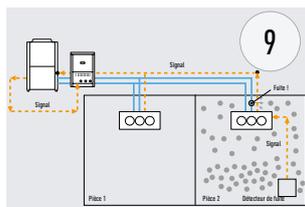
### Ballon d'eau chaude sanitaire PRO-HT.

Ballon ECS avec une température de sortie maximale de 65°C. Solution idéale pour les grands besoins en eau chaude tels que les douches, spas et piscines.



### Contrôlez comme vous aimez.

De nombreux contrôles, depuis la simple commande pour l'utilisateur jusqu'au contrôle intégral du système à distance. Panneau tactile, serveur web, contrôle de la consommation, contrôle via Smartphone...tout est envisageable.



### Méthode de détection directe des fuites pour la sécurité.

La station de récupération de fluide Panasonic respecte la norme NF-EN378 en matière de sécurité des occupants de bâtiments. La solution la plus sûre pour les chambres d'hôtels.



### Large gamme d'unités intérieures.

Une gamme complète d'unités intérieures qui s'adaptent à tous les besoins. Toutes les unités sont fournies avec un capteur de température d'air d'admission et fonctionnent de façon silencieuse pour garantir un confort maximal à vos clients. De 1,50 kW à 30,00 kW.



### AC Smart Cloud de Panasonic.

Prenez le contrôle de tous vos sites dans le monde à l'aide d'un seul appareil. Centralisez le contrôle de vos installations, à partir de n'importe quel endroit, 24h/24 et 7j/7.



### Compatibilité avec les différents protocoles.

Grande flexibilité pour l'intégration dans vos projets KNX / Modbus / LonWorks / BACnet, permettant une surveillance et un contrôle totalement bidirectionnels de tous les paramètres de fonctionnement.



### Rideau d'air à détente directe.

La gamme de rideaux d'air Panasonic est conçue pour fonctionner en toute discrétion et offrir un rendement élevé.



### Des économies maximales pour la production d'eau chaude.

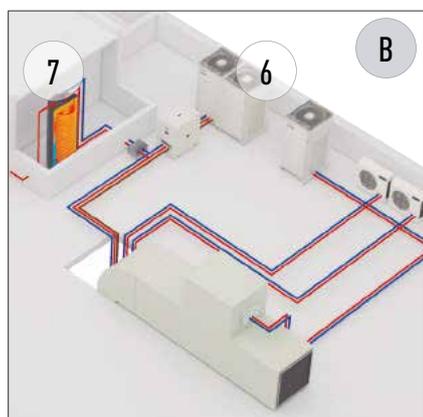
De l'eau chaude gratuite pour les piscines, les spa et les blanchisseries grâce à la chaleur résiduelle générée par les unités ECO G.



### Unité de condensation avec réfrigérant naturel.

L'unité Panasonic fonctionnant au CO<sub>2</sub> s'impose naturellement comme une solution écoénergétique et respectueuse de l'environnement.

Panasonic offre la plus vaste gamme de solutions d'air conditionné, de production d'eau chaude et de ventilation disponible à ce jour. Elle s'adapte au mieux à tous les besoins, 24 h sur 24, tout au long de l'année. Grâce aux solutions Panasonic, la satisfaction client et la diminution de la facture d'énergie sont garanties.



A

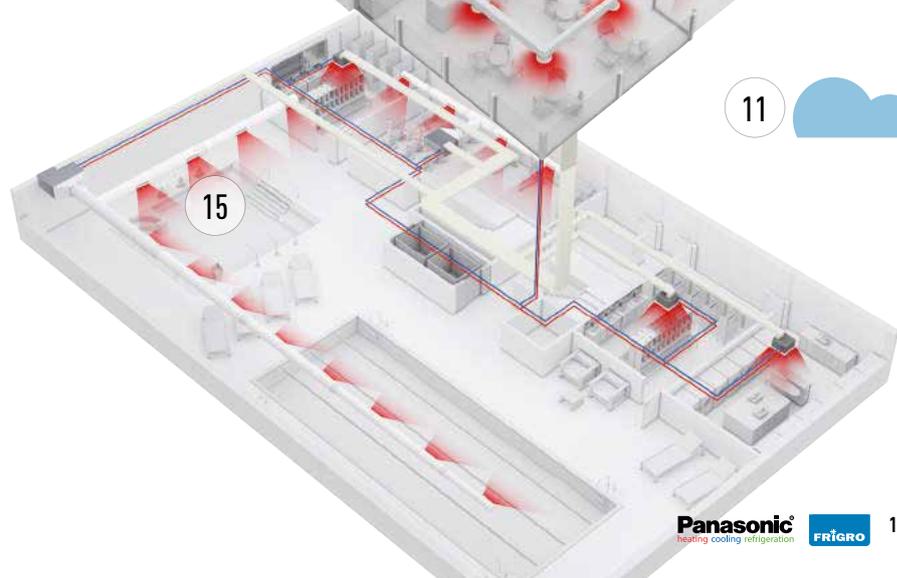
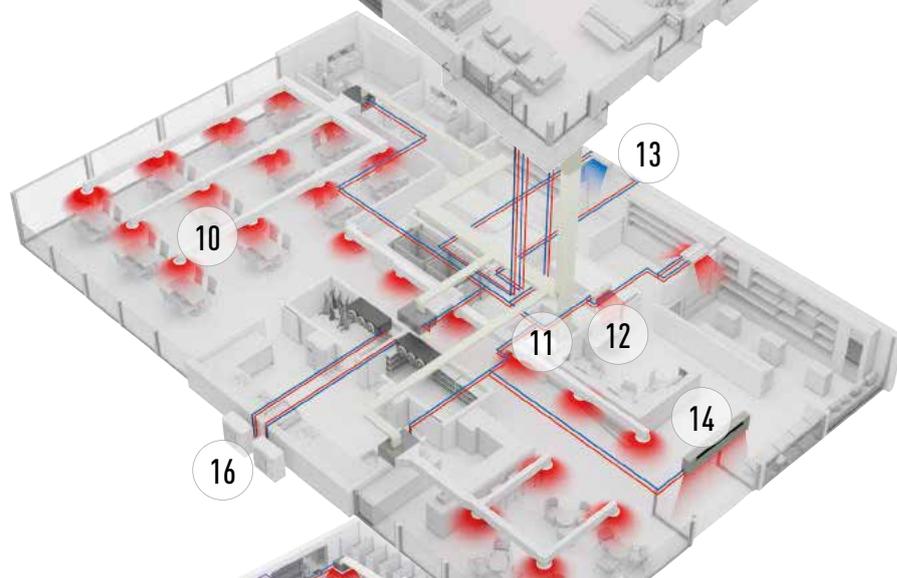
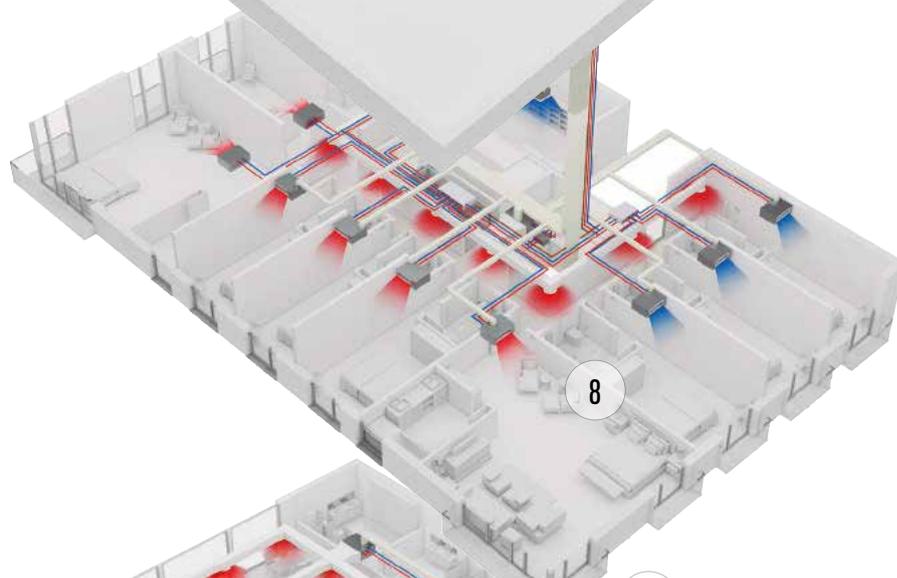
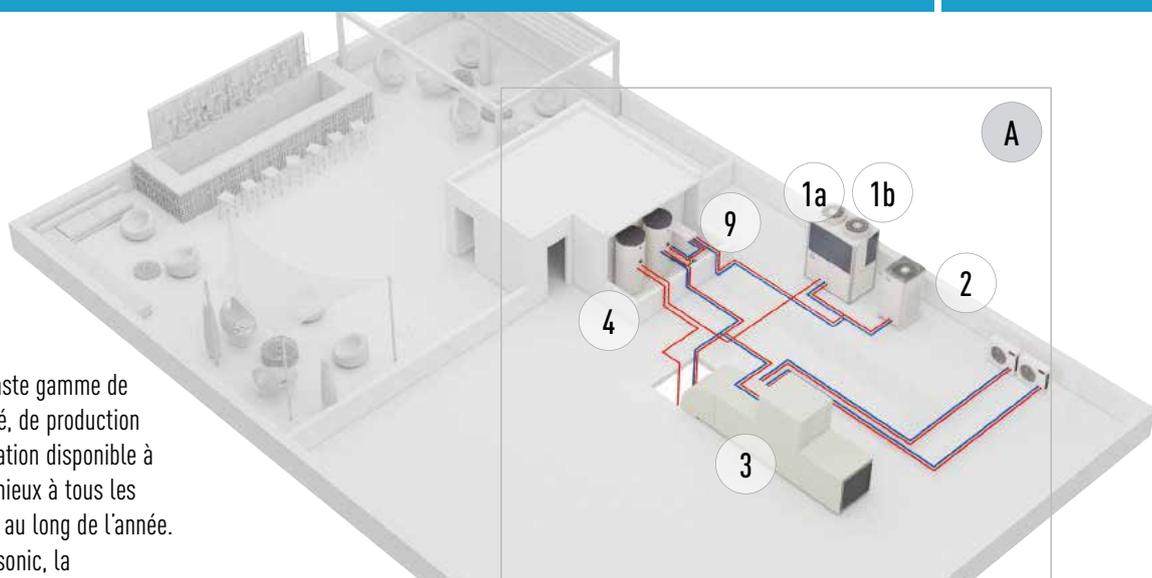
**Option A : Solution hybride. Gaz + Électricité : Lorsqu'une grande quantité d'eau chaude/froide est nécessaire.**

- ECO G (pompe à chaleur alimentée au gaz)
- Module hydraulique
- Aquarea HT pour générer de l'eau chaude, jusqu'à 65°C
- Kit centrale de traitement d'air pour connecter le modèle ECO G à la centrale de traitement d'air
- Unité murale TKEA pour refroidir efficacement les salles de serveurs

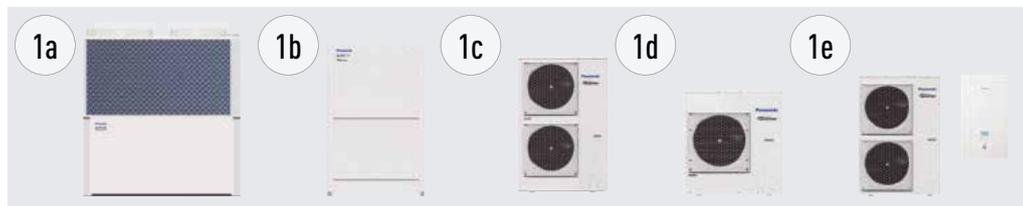
B

**OPTION B : Solution entièrement électrique, 2 et 3 voies. Lorsque la souplesse d'installation est nécessaire et que la disponibilité de l'alimentation électrique n'est pas un problème.**

- ECOi (DRV électrique)
- Unités intérieures à expansion directe
- Kit centrale de traitement d'air (CTA) pour connecter le modèle ECOi à la CTA
- Unité murale TKEA pour refroidir efficacement les salles de serveurs
- Station de récupération de fluide Panasonic



# DES SOLUTIONS INNOVANTES POUR LES COMMERCES



## Des solutions multi-énergies, gaz ou électricité.

La solution multi-énergies (gaz et électricité) de Panasonic est le meilleur compromis entre économie d'énergie et souplesse d'installation. Les solutions Panasonic peuvent être connectées à des systèmes à détente directe, des installations de refroidisseur à eau et des systèmes de ventilation en tant que centrale de traitement d'air.

1a : DRV au gaz. ECO G

1b DRV électrique. ECOi

1c : DRV électrique. Mini ECOi

1d : 1x1 électrique. PACi

1e : AZW électrique. Aquarea



## Unité extérieure TKEA pour les salles de serveurs.

Un refroidissement constant, même à  $-20^{\circ}\text{C}$ , et une efficacité élevée préservée. Fonctionnement en continu, possibilité de connecter 2 systèmes pour assurer un fonctionnement automatique en alternance et garantir que les salles de serveurs bénéficient d'un refroidissement approprié, et fiabilité garantie.



## Contrôlez comme vous aimez.

De nombreux contrôles, depuis la simple commande pour l'utilisateur jusqu'au contrôle intégral du système à distance. Panneau tactile, serveur web, contrôle de la consommation, contrôle via smartphone... Tout est envisageable.



## Capteur Econavi.

Le capteur Econavi détecte n'importe quelle présence dans la pièce et adapte en silence le système de climatisation PACi ou DRV pour améliorer le confort et optimiser les économies d'énergie.



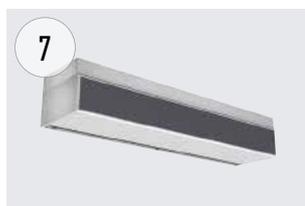
## Large gamme d'unités intérieures.

Une gamme complète d'unités intérieures qui s'adaptent à tous les besoins. Toutes les unités sont fournies avec un capteur de température d'air d'admission et fonctionnent de façon silencieuse pour garantir un confort maximal à vos clients. De 1,50 kW à 30 kW.



## Gainable, pour plus de puissance et d'efficacité.

Des unités ultra-silencieuses qui offrent une alimentation d'air optimale. La température des unités à partir de 1,50 kW peut être réglée avec précision, même dans les pièces de petite taille. Deux modèles disponibles : une unité compacte pour les lieux dont la hauteur est limitée (unité MF de seulement 200 mm de profondeur), et une unité qui permet une alimentation de 100 % d'air frais (MF).



## Rideau d'air à détente directe.

La gamme de rideaux d'air Panasonic est conçue pour fonctionner en toute discrétion et offrir un rendement élevé.



## Compatibilité avec les différents protocoles.

Grande flexibilité pour l'intégration dans vos projets KNX / Modbus / LonWorks / BACnet, permettant une surveillance et un contrôle totalement bidirectionnels de tous les paramètres de fonctionnement. Une gamme de solutions permettant de contrôler localement ou à distance l'intégralité du système de façon bidirectionnelle.



## Kits centrale de traitement d'air pour une ventilation efficace.

Le nouveau kit CTA est spécialement conçu pour améliorer l'efficacité du processus de pré-chauffage ou de pré-refroidissement de la ventilation.



## Unité de récupération d'énergie pour une grande efficacité.

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.

## Des solutions de chauffage et de refroidissement pour les applications commerciales

Panasonic a mis au point des solutions spécifiquement adaptées au secteur du commerce et des affaires où le retour sur investissement est un facteur essentiel ! Le confort à l'intérieur d'un magasin est important pour assurer le sentiment de bien-être de ses clients.

À partir du système de commande local ou du nouveau système de contrôle dans le Cloud de Panasonic, il est possible d'afficher, d'analyser et d'optimiser l'état de fonctionnement du système de chauffage et de refroidissement afin d'améliorer son efficacité, de réduire le temps de fonctionnement et de prolonger la durée de vie des unités.

## 8 raisons qui font de Panasonic le meilleur choix pour votre commerce :

Une solution complète

Flexibilité et adaptation

Un pas vers l'écologie pour les commerces : moins d'émissions de CO<sub>2</sub>

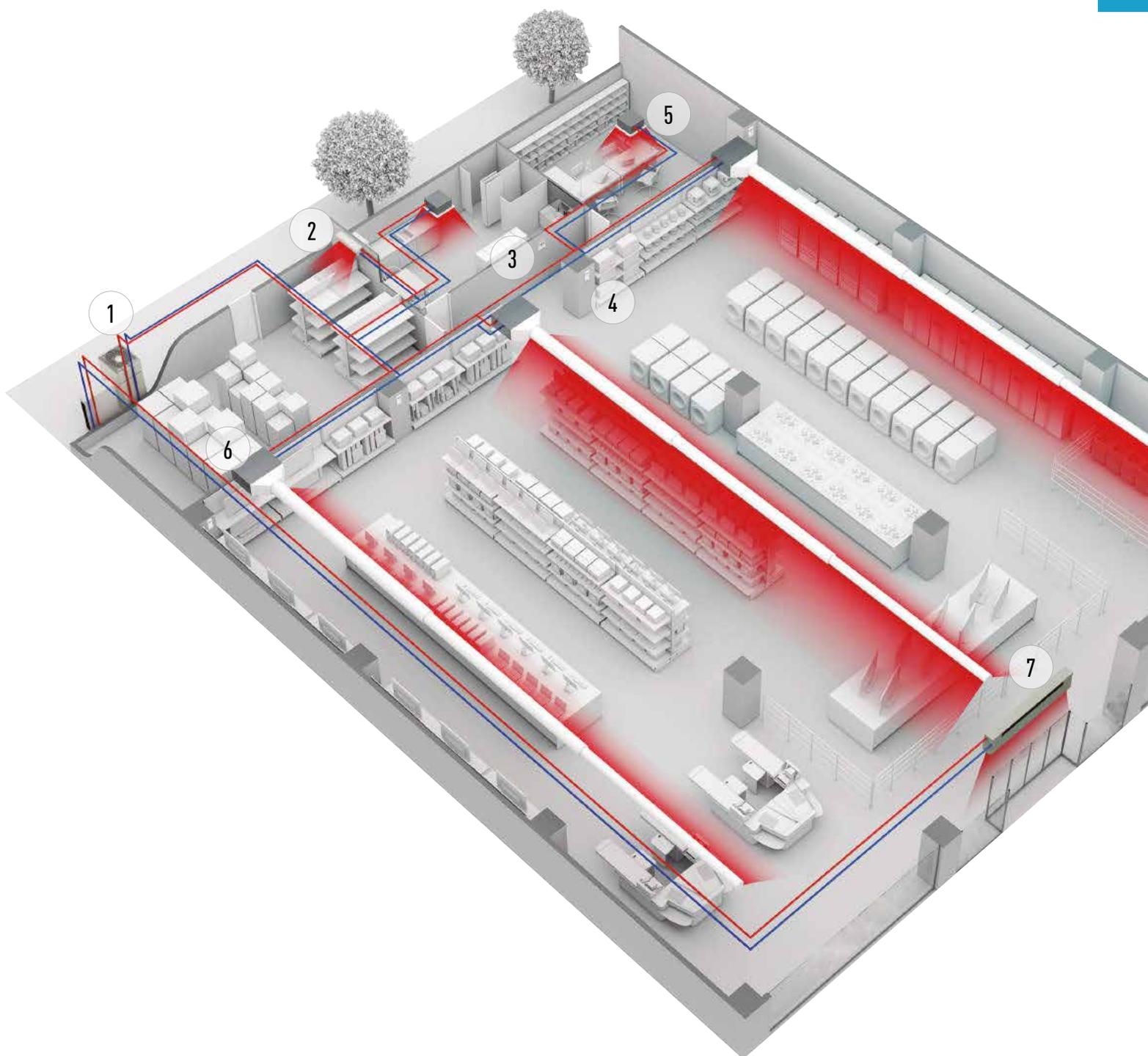
Confort : satisfaction client élevée

Futures extensions

Des systèmes efficaces qui répondent aux attentes des clients au fil des ans

Une grande qualité de service grâce à l'équipe d'installateurs pro-partner de Panasonic

Le système continue de faire fonctionner jusqu'à 25 % des unités intérieures connectées. Le système ne s'arrête pas, même si 25 % des unités intérieures ne sont plus alimentées lorsqu'elles sont en mode marche.



# GAMME D'UNITÉS EXTÉRIEURES DRV

Unités  
extérieures

4 CH

5 CH

6 CH

8 CH

10 CH

12 CH

Séries Mini  
ECOi LE2/LE1



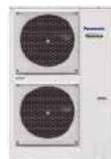
U-4LE2E5 /  
U-4LE2E8



U-5LE2E5 /  
U-5LE2E8



U-6LE2E5 /  
U-6LE2E8



U-8LE1E8



U-100LE1E8

Série ECOi EX  
ME2 2 tubes



U-8ME2E8



U-10ME2E8



U-12ME2E8

Série ECOi EX  
MF3 3 tubes



U-8MF3E8



U-10MF3E8



U-12MF3E8

Série ECO G  
GE3 2 tubes

Série ECO G  
GF3 3 tubes

Système  
hybride GHP/  
DRV

14 CH

16 CH

18 CH

20 CH

25 CH

30 CH



U-14ME2E8



U-16ME2E8



U-18ME2E8



U-20ME2E8



U-14MF3E8



U-16MF3E8



U-16GE3E5



U-20GE3E5



U-25GE3E5



U-30GE3E5



U-16GF3E5



U-20GF3E5



U-25GF3E5



U-20GES3E5/U-10MES2E8

# UNE PLUS GRANDE EFFICACITÉ AVEC LA GAMME ECOi DE PANASONIC



La gamme ECOi est conçue pour offrir des économies d'énergie, une installation facile et un haut rendement. Dans le cadre de ses efforts constants en faveur de l'innovation, Panasonic utilise des technologies avancées pour répondre aux exigences de situations les plus diverses et pour contribuer à la création d'espaces de vie confortables.

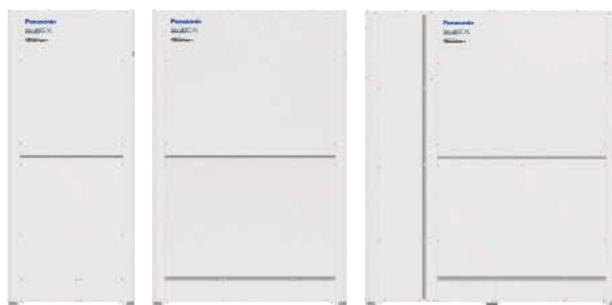
**ECOi**

### Gamme Mini ECOi LE



Le Mini ECOi 2 tubes, système DRV de pompe à chaleur, est spécialement conçu pour le marché européen.

### Gamme ECOi EX ME2 2 tubes



Le système DRV qui assure des économies d'énergie importantes, une grande puissance et un confort inégalé jusque là.

### Gamme ECOi EX MF3 3 tubes



Le système DRV offre un rendement et une performance élevés pour le chauffage et le refroidissement simultanés.

### Coûts de fonctionnement et de propriété réduits.

Les systèmes ECOi de Panasonic sont des systèmes DRV ultra-efficaces, avec des COP supérieurs à 4,0 à pleine charge. Ils sont aussi conçus pour réduire les coûts d'exploitation de chaque installation à l'aide de notre processus de contrôle exceptionnel qui permet de garantir qu'une combinaison de compresseurs efficace fonctionne en permanence. Le cycle de dégivrage amélioré offre également une réduction des coûts d'exploitation grâce au dégivrage de chaque échangeur extérieur à tour de rôle lorsque les conditions le permettent.

Jusqu'à 64 unités intérieures peuvent être connectées jusqu'à une capacité de 200 % des charges des unités intérieures indexées, permettant au système

d'être utilisé efficacement sur les charges de bâtiments très diversifiés : cette grande capacité de connexion le rend très facile à configurer pour les écoles, les hôtels, les hôpitaux et autres grands bâtiments. De plus, la gamme DRV ECOi permet d'utiliser jusqu'à 1000 m de longueur de tuyauterie, ce qui lui confère une souplesse de conception maximale pour les très grands immeubles. Le système ECOi est également facile à contrôler. Il possède plus de 8 types de contrôles, des télécommandes filaires standards aux écrans tactiles ou aux interfaces Web.

**Technologie de contrôle Inverter à courant continu pour un refroidissement et un chauffage rapides, la série ECOi est le fruit de l'innovation constante de Panasonic.**

### Avantages de la série ECOi

#### Simplicité d'installation.

Le R410A présente une pression de fonctionnement plus élevée avec une perte de pression plus faible que les réfrigérants précédents. Cela permet l'utilisation de tubes plus petits et une charge de réfrigérant moindre.

#### Simple à concevoir.

Panasonic reconnaît que la conception, la sélection et la préparation d'un devis DRV professionnel peut être un processus long et coûteux, d'autant que c'est aussi souvent un exercice spéculatif. C'est pourquoi nous avons conçu un logiciel breveté rapide et facile à utiliser qui produit un plan schématique complet de la tuyauterie et des contrôles, ainsi que la liste complète des matériels et des données de performance.

#### Facile à contrôler.

Une grande variété d'options de contrôle est disponible pour assurer que le système ECOi fournit à l'utilisateur le degré de contrôle qu'il désire, depuis les simples contrôleurs locaux jusqu'aux contrôles GTB de pointe.

#### Simple à mettre en service.

Une procédure de configuration simple, incluant l'adressage automatique des unités intérieures raccordées. Le réglage des paramètres de configuration peut être réalisé à partir d'une unité extérieure ou via une télécommande.

#### Facile à positionner.

La conception compacte des unités extérieures ECOi permet aux modèles 4 à 10 CH d'entrer dans un ascenseur standard et facilite leur manipulation et leur positionnement une fois sur le site. Le faible encombrement et l'apparence modulaire des unités garantit la cohérence esthétique de l'installation.

#### Large choix et connectivité.

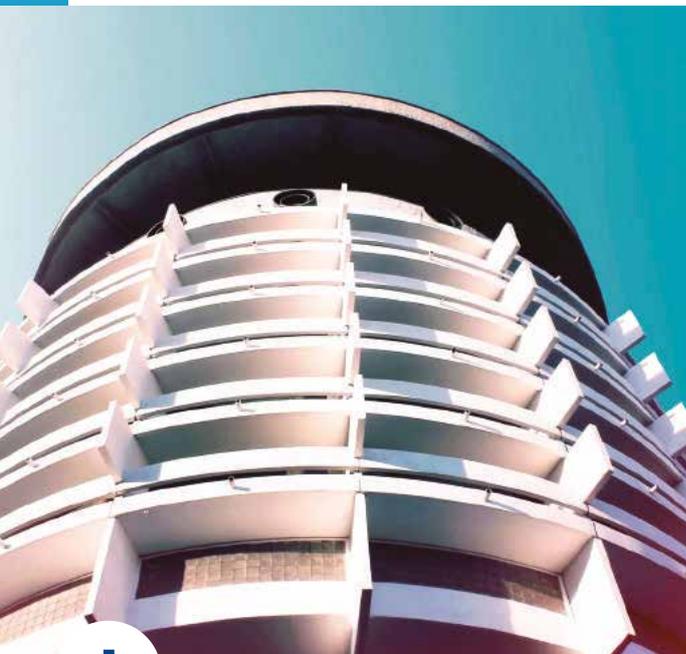
Avec 17 modèles d'unités intérieures disponibles, les systèmes ECOi constituent le choix idéal pour les installations de multiples unités intérieures de petite capacité, avec la possibilité de connecter jusqu'à 40 unités intérieures à un système de 24 CH ou plus pour la série ECOi EX MF3 3 tubes.

#### Facilité d'entretien.

Chaque système permet l'utilisation de routines de contrôle basées sur des pronostics et des diagnostics, du contrôle de la charge de réfrigérant jusqu'aux diagnostics de codes d'erreurs complexes, dans le but de réduire la fréquence des appels de maintenance et les temps d'arrêt de l'unité.

#### Coûts de fonctionnement et de propriété réduits.

Le système ECOi de Panasonic est aussi conçu pour réduire les coûts d'exploitation de chaque installation à l'aide de notre processus de contrôle exceptionnel qui permet de garantir le fonctionnement de la meilleure combinaison de compresseurs à tout moment. Le cycle de dégivrage amélioré offre également une réduction des coûts d'exploitation grâce au dégivrage de chaque serpentin extérieur à tour de rôle lorsque les conditions le permettent.



# MINI DRV MONOVENTILATEUR 4, 5 ET 6 CH ET BI-VENTILATEUR 8 ET 10 CH AU R410

CERTIFIÉ EUROVENT



## PRODUITS

### Confort garanti

- Maintien de puissance à 40°C ext
- Faible niveau sonore (52 dB(A) à 1m)
- 4 niveaux de réglage silencieux

### Fiabilité à toute épreuve

- Nouveau compresseur rotatif inverter
- Echangeur protection Bluefin pour une meilleure tenue dans le temps
- Longueur de tuyauterie jusqu'à 300m sur 8 et 10ch

### Performances optimales

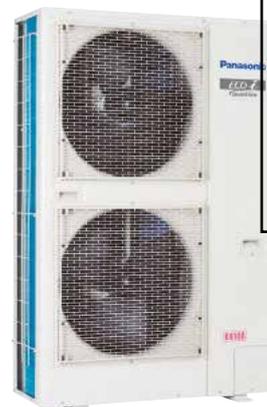
- SEER jusqu'à 7,85 et SCOP jusqu'à 4,87
- COP jusqu'à 5,19 et EER jusqu'à 4,5
- Faible consommation d'énergie (1 A au démarrage)
- Régulation COP élevé

### Descriptif produit

- Ventilateur haut rendement, avec 35 Pa de pression
- Groupe pré chargé pour 50m de tuyauterie
- Jusqu'à 12 unités intérieures connectables sur LE2 monoventilateur, et 15 UI sur 8 et 10 ch
- Fonctions VTE variation T° évaporation et VTC variation T° condensation
- Plage de fonctionnement: -20 à +18°C mode chaud et -10°C à +46°C mode froid



**7,85** | **4,87\***  
SEER | SCOP  
**EFFICACITÉ LA PLUS ÉLEVÉE DU MARCHÉ**



**6,37\***  
SEER  
**4,31**  
SCOP

# MINI ECOi LE, UNE GAMME DESTINÉE AUX APPLICATIONS TERTIAIRES ET RÉSIDENTIELLES

**NOUVEAU  
DESIGN  
COMPACT**



Mini ECOi jouit d'une remarquable performance éco-énergétique et d'une haute pression statique externe (35 Pa).

Les avantages de la gamme Mini ECOi LE mis à profit des bâtiments de taille moyenne.

## 1 Efficacité et contrôle énergétique

Les unités extérieures améliorées offrent des performances élevées associées à des coûts énergétiques réduits.

## 2 Encombrement réduit

Idéal pour les applications commerciales à l'espace limité comme les banques et les petits commerces.

Les unités compactes s'intègrent facilement et discrètement dans la conception des bâtiments.

## 3 Installation flexible

Réduction des délais d'installation grâce aux unités compactes et à une grande longueur de tuyauterie sans charge de réfrigérant supplémentaire. Pression statique externe élevée de 35 Pa et petit châssis qui optimisent les options d'installation.



### Nouveau design compact : gamme LE2 - 4 / 5 / 6 CH

- Économies d'énergie extraordinaires : 7,85 SEER et 4,87 SCOP (4CH)\*
- Longueur de tuyauterie de 50 m sans charge additionnelle de réfrigérant
- Mode de fonctionnement silencieux à 4 niveaux de réglages
- Mode coefficient de performance élevé

### Gamme LE1 - 8 / 10 CH

- Taille 60 % inférieure à l'ECOi ME2 8/10 CH avec flux d'air vertical
- Longueur de tuyauterie flexible (totale : 300 m, éloignement maximal : 150 m)
- Nombre maximum d'UE et unité intérieure la plus éloignée

\* Le calcul des valeurs « η » SEER/SCOP se base respectivement sur la performance et l'efficacité pour le mode chauffage et rafraîchissement sur une saison donnée, conformément à la RÉGLEMENTATION DE LA COMMISSION EUROPÉENNE 2016/2281. SEER, SCOP = (η + Correction) × PEF.

### Caractéristiques clés des séries LE2/LE1 :

- Pression statique externe élevée de 35 Pa
- Gamme complète d'unités intérieures et de contrôleurs ECOi
- Contrôle de la température d'évaporation variable par défaut
- Ratio de capacité intérieure/extérieure maximum connectables jusqu'à 130 %
- Redémarrage automatique à partir des unités extérieures
- Réponse à la demande (arrêt) par pièces en option
- Adapté aux projets de remplacements des groupes au R22

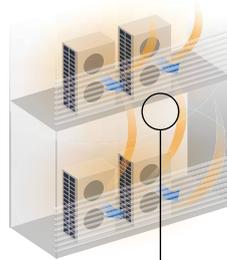
# UNE INSTALLATION FLEXIBLE ET FACILE

## Pression statique externe élevée de 35 Pa

- Nouvelle forme de pale
- Idéal pour les copropriétés haut de gamme

Lorsque l'unité est installée sur un balcon étroit et exposée au soleil, la barrière sur la face avant pourrait empêcher l'évacuation de l'air chaud. La chaleur accumulée dans un espace clos peut causer une surchauffe, ce qui pourrait potentiellement causer des dommages ou réduire la durée de vie du produit. Une pression statique externe élevée envoie l'air loin de l'unité extérieure et à travers la barrière, facilitant ainsi sa circulation et sa distribution. De plus, une pression statique élevée de 35 Pa évacue l'air chaud à une distance suffisante.

### Modèle précédent - basse pression



**Chaleur accumulée.**  
Lorsque la pression est basse, l'air chaud s'accumule dans l'unité et affecte ses performances, ainsi que celles de l'unité au-dessus d'elle.



Ventilateur précédent

### Série LE - haute pression



**Chaleur évacuée.**  
Mais avec une pression élevée de 35 Pa, l'air chaud est rejeté, évitant ainsi une surchauffe à l'intérieur du boîtier de l'unité extérieure.



Nouveau ventilateur de LE2

## Grande longueur de tuyauterie pour une plus grande souplesse de conception

LE1: longueur de tuyauterie totale maximum : 300 m.  
LE2 : longueur de tuyauterie totale maximum : 180 m.

Dénivelé maximum entre l'unité extérieure et l'unité intérieure :

**50 m\***

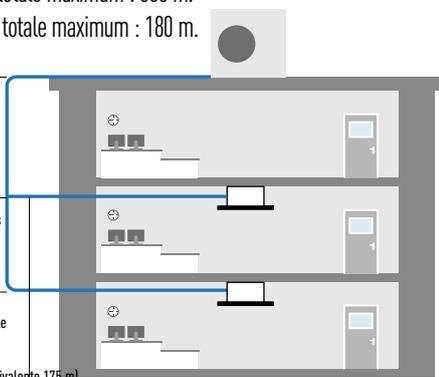
Dénivelé maximum entre les unités intérieures :

**15 m**

Longueur de tuyauterie réelle

**150 m**

(Longueur de tuyauterie équivalente 175 m)



\* 40 m si l'unité extérieure est en dessous de l'unité intérieure.

- Design compact à faible encombrement
- Pression statique externe élevée de 35 Pa
- Grande longueur de tuyauterie pour une installation flexible
- Pas de charge de réfrigérant additionnelle jusqu'à 50 m
- Ratio de 130 % pour les unités de capacité intérieures connectables

## Design compact

### Mini ECOi LE : une gamme unique.

Parfaite pour les installations à l'espace limité et facile à dissimuler dans un bâtiment moderne. Flexibilité et gain de place en comparaison d'un système split.

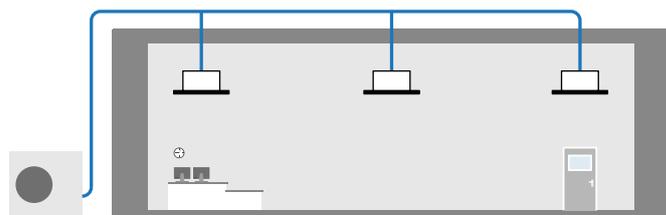
### Hauteur limitée de LE2 de 996 mm.

La nouvelle gamme LE2 est 25 % moins haute qu'un modèle conventionnel.

## Concept Plug & Play

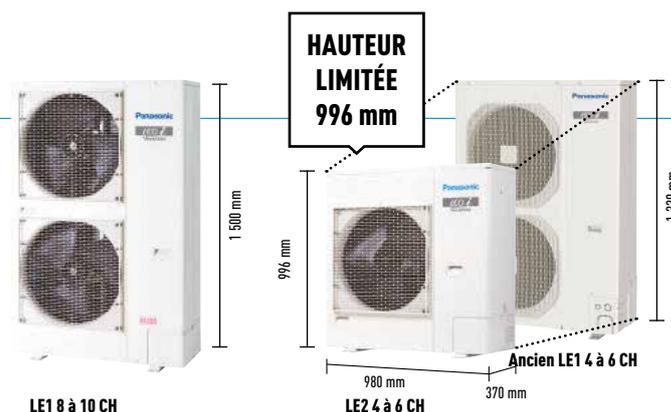
- Longueur de tuyauterie de 50 m sans charge
- Pré-chargé pour une longueur de tuyauterie de 50 m pour la plupart des bâtiments résidentiels et des bâtiments commerciaux de petite taille

**50 m  
SANS  
CHARGE**



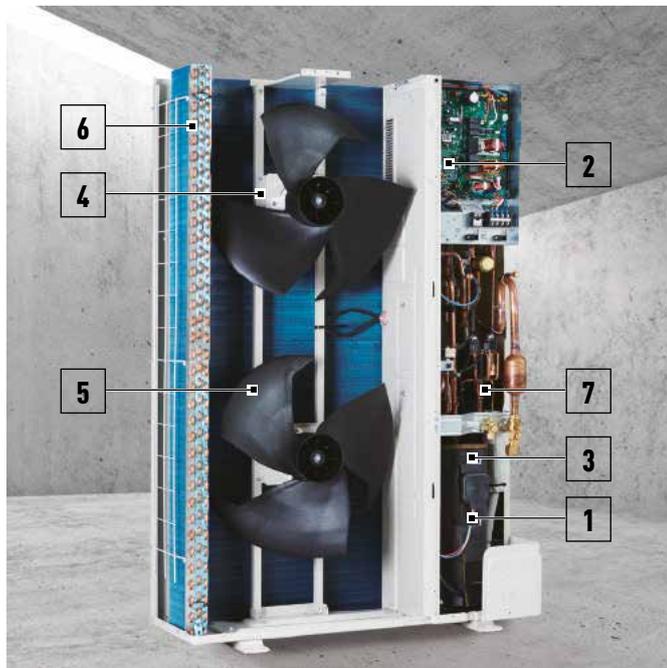
## Jusqu'à 15 unités intérieures par système

Mini ECOi est une extension de la gamme DRV de Panasonic et est compatible avec les mêmes unités intérieures et contrôleurs que le reste de la gamme ECOi.



# CONTRÔLE ET FIABILITÉ ÉNERGÉTIQUES

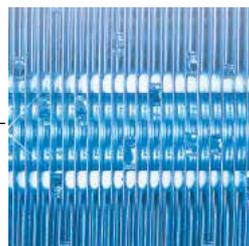
## Design favorisant les économies d'énergie



- 1. Compresseur Inverter de Panasonic.** Un compresseur Inverter de grande capacité a été adopté. Le compresseur Inverter offre des performances supérieures avec une meilleure capacité en charge partielle.
- 2. Carte électronique.** Deux cartes électroniques sont fournies pour faciliter la maintenance.
- 3. Accumulateur.** L'appareil est équipé d'un accumulateur plus grand afin de conserver la fiabilité du compresseur malgré la quantité de réfrigérant accrue, ce qui permet d'étendre la longueur de tuyauterie maximale.
- 4. Moteur du ventilateur à courant continu.** Le moteur à courant continu est contrôlé en fonction de la charge et de la température extérieure pour parvenir à un volume d'air optimal.
- 5. Nouvelle conception du ventilateur.** De toutes nouvelles pales de ventilateur ont été mises au point pour éviter les turbulences de l'air et accroître le rendement. Le ventilateur affichant un diamètre plus grand, le volume d'air a été augmenté et le faible niveau sonore préservé.
- 6. Échangeur de chaleur et tubes en cuivre.** La taille du module hydraulique et le diamètre des tubes de cuivre qu'il intègre ont été revus pour accroître l'efficacité.
- 7. Séparateur d'huile.** Un séparateur centrifuge a été adopté pour améliorer l'efficacité de la séparation d'huile et réduire la perte de pression du réfrigérant.

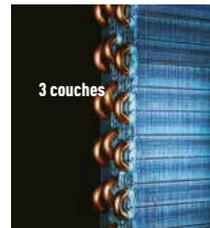
## Condenseur Bluefin : unité extérieure hautement résistante

Le revêtement Bluefin anti-corrosion de l'échangeur de chaleur accroît sa résistance à la corrosion. Tous les modèles sont équipés d'un condenseur Bluefin et subissent un traitement anti-corrosion pour une meilleure résistance à la rouille, afin de garantir une durée de vie optimale.



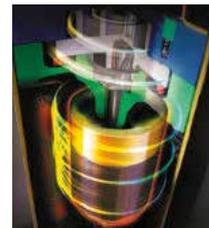
Échangeur de chaleur (condenseur Bluefin)

Le nouveau système Mini ECOi est performant en matière d'économies d'énergie, dispose d'une grande puissance de fonctionnement, et offre un confort jusqu'ici inégalé.



### Échangeur de chaleur puissant.

3 couches dans l'échangeur de chaleur pour toute la série LE. La série LE affiche le même volume d'échange thermique qu'un modèle conventionnel, pour une taille inférieure de 15 %.



### Double compresseur rotatif Panasonic.

Un compresseur Inverter de grande capacité a été adopté. Ce nouveau compresseur comprend une régulation inverter plus large par tranche de 0,1 Hz.

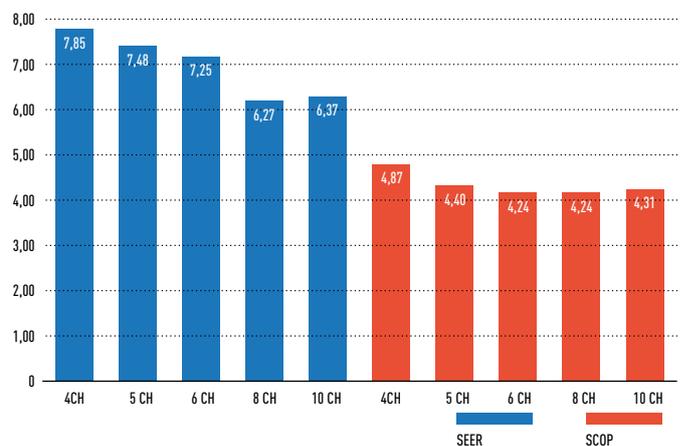


### Nouvelle conception du ventilateur.

Les pales du ventilateur ont été spécialement conçues pour limiter la résistance de l'air et accroître l'efficacité. La taille accrue du ventilateur permet d'augmenter le volume d'air tout en préservant de faibles niveaux sonores.

## Coefficient d'efficacité énergétique saisonnier supérieur (SEER/SCOP respecte la réglementation LOT21\*)

L'efficacité de fonctionnement a été améliorée grâce à l'utilisation du réfrigérant R410A très efficace, d'un compresseur Inverter à courant continu, d'un moteur à courant continu et d'un échangeur thermique.



\* Le calcul des valeurs « η » SEER/SCOP se base respectivement sur la performance et l'efficacité pour le mode chauffage et rafraîchissement sur une saison donnée, conformément à la RÉGLEMENTATION DE LA COMMISSION EUROPÉENNE 2016/2281. SEER, SCOP = (η + Correction) × PEF.

## Confort optimal avec un mode de fonctionnement silencieux

- Le mode silencieux réduit le bruit de fonctionnement de l'unité extérieure de 7 dB(A)
- Disponibilité d'un point de consigne à 4 vitesses
- Le mode silencieux 1 maintient la puissance frigorifique nominale

\* Paramétrage de la minuterie en mode de fonctionnement silencieux disponible dans la télécommande haute technologie.

Options de mode silencieux	Réduction du niveau de pression sonore
Mode silencieux 1	-1,5 dB(A)
Mode silencieux 2	-3dB(A)
Mode silencieux 3	-5dB(A)
Mode silencieux 4	-7dB(A)

## Mini ECOi LE2

### Haut rendement de 4 à 6 CH



Mini ECOi Panasonic, des économies d'énergie extraordinaires avec le système ECOi le plus compact qui soit.

#### Idéal pour les petits tertiaires

Le système Mini ECOi permet une installation simplifiée dans les copropriétés et les bâtiments de taille moyenne à l'espace limité. Grâce au R410A et à la technologie Inverter, Panasonic propose un DRV à un nouveau marché en expansion.

#### Hauteur limitée 996 mm

Non seulement le système est plus efficace, mais l'unité extérieure a été conçue pour être aussi compacte que possible. Elle peut désormais être installée dans des lieux qui étaient considérés comme trop étroits jusqu'alors.

#### Focus technique

- Coefficients SEER et SCOP exceptionnels
- Efficacité supérieure aux unités extérieures à 2 ventilateurs
- Longueur de tuyauterie de 50 m sans charge de réfrigérant additionnelle
- Pression statique élevée 35 Pa
- Mode coefficient de performance élevé, paramétrable avec télécommande de maintenance
- Mode silencieux disponible

CH			4 CH	5 CH	6 CH	4 CH	5 CH	6 CH
Unités extérieures			U-4LE2E5	U-5LE2E5	U-6LE2E5	U-4LE2E8	U-5LE2E8	U-6LE2E8
Alimentation	Tension	V	220/230/240	220/230/240	220/230/240	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Phase		Monophasé	Monophasé	Monophasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé
	Fréquence	Hz	50	50	50	50	50	50
Puissance frigorifique		kW	12,10	14,00	15,50	12,10	14,00	15,50
EER <sup>1)</sup>		W/W	4,50	4,06	3,73	4,50	4,06	3,73
<b>SEER <sup>2)</sup></b>			<b>7,85</b>	<b>7,48</b>	<b>7,25</b>	<b>7,85</b>	<b>7,48</b>	<b>7,25</b>
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement	A		13,30/12,70/12,20	16,30/15,60/17,00	20,30/19,40/18,60	4,39/4,17/4,02	5,58/5,30/5,11	6,71/6,37/6,14
Puissance absorbée (refroidissement)		kW	2,69	3,45	4,15	2,69	3,45	4,15
Puissance calorifique		kW	12,50	16,00	16,5	12,50	16,00	16,50
COP <sup>1)</sup>		W/W	5,19	4,60	4,27	5,19	4,60	4,27
<b>SCOP <sup>2)</sup></b>			<b>4,87</b>	<b>4,40</b>	<b>4,24</b>	<b>4,87</b>	<b>4,40</b>	<b>4,24</b>
Intensité de fonctionnement en mode chauffage	A		12,20/11,60/11,20	17,60/16,80/16,10	19,10/18,20/17,50	3,98/3,78/3,64	5,62/5,34/5,14	6,24/5,93/5,71
Puissance absorbée (chauffage)		kW	2,41	3,48	3,86	2,41	3,48	3,86
Intensité de démarrage	A		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Intensité maximale	A		17,30	24,30	27,40	7,90	10,10	10,70
Puissance absorbée maximale		kW	3,50/3,66/3,82	4,92/5,14/5,37	5,61/5,86/6,12	4,34/5,09/5,28	6,25/6,55/6,82	6,62/6,97/7,23
Nombre maximum d'unités intérieures connectables			7(10) <sup>3)</sup>	8(10) <sup>3)</sup>	9(12) <sup>3)</sup>	7(10) <sup>3)</sup>	8(10) <sup>3)</sup>	9(12) <sup>3)</sup>
Pression statique externe		Pa	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35
Débit d'air		m <sup>3</sup> /min	69	72	74	69	72	74
		dB(A)	52	53	54	52	53	53
Pression sonore	Froid	dB(A)	50,5/49/47/45	51,5/50/48/46	52,5/51/48/46	50,5/49/49/47	48,5/50/48/46	48,5/50/48/46
	Froid (silencieux 1 / 2 / 3 / 4)	dB(A)						
	Chaud	dB(A)	54	56	56	54	56	56
Puissance sonore	Froid / Chaud	dB(A)	69/72	71/75	73/75	69/72	71/75	73/75
Dimension	H x L x P	mm	996 x 980 x 370					
Poids net		kg	106	106	106	106	106	106
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide	Pouces (mm)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)
	Tube de gaz	Pouces (mm)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)
Longueur de tuyauterie maximale (totale)		m	150(180)	150(180)	150(180)	150(180)	150(180)	150(180)
Dénivelé (int./ext.)		m	50 (unité extérieure supérieure) / 40 (unité extérieure inférieure)	50 (unité extérieure supérieure) / 40 (unité extérieure inférieure)	50 (unité extérieure supérieure) / 40 (unité extérieure inférieure)	50 (unité extérieure supérieure) / 40 (unité extérieure inférieure)	50 (unité extérieure supérieure) / 40 (unité extérieure inférieure)	50 (unité extérieure supérieure) / 40 (unité extérieure inférieure)
Réfrigérant (R410A)/CO <sub>2</sub> eq.		kg/T	6,70(14,40)/13,9896	6,70(14,40)/13,9896	6,70(14,40)/13,9896	6,70(14,40)/13,9896	6,70(14,40)/13,9896	6,70(14,40)/13,9896
Rapport de capacité intérieure/extérieure maximum autorisé		%	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130
Plage de fonctionnement	Froid Min/Max	°C	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46
	Chaud Min / Max	°C	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18	-20~+18

1) Le calcul des coefficients EER et COP est conforme à la norme européenne EN14511. 2) Le calcul des valeurs « 1) » SEER/SCOP se base respectivement sur la performance et l'efficacité pour le mode chauffage et rafraîchissement sur une saison donnée, conformément à la RÉGLEMENTATION DE LA COMMISSION EUROPÉENNE 2016/2281. SEER, SCOP = (1) + Correction) × PEF. 3) Si la capacité de connexion de l'unité intérieure est de 1,50 kW, il est possible de connecter un maximum de 12 unités intérieures.



CONTRÔLE INTERNET : en option.

## Mini ECOi LE1

### Haut rendement de 8 à 10 CH



Le système compact Mini DRV est la solution idéale pour un espace extérieur réduit. Panasonic développe la gamme Mini DRV par les unités 8 et 10 CH.

#### Augmentation de la pression statique externe

En cas d'installation de l'unité sur un balcon étroit, la balustrade constitue un obstacle. La haute pression statique externe permet de surmonter cet obstacle et de conserver la capacité opérationnelle.

#### Haute performance de la température ambiante

Plage de fonctionnement en mode refroidissement jusqu'à 46°C. Le modèle 8 CH et le modèle 10 CH peuvent garantir la capacité nominale (100 %) du système respectivement jusqu'à 40°C et 37°C.

#### Focus technique

- Flexibilité de tuyauterie, longueur de tuyauterie maximum 150 mètres
- Haute efficacité
- Jusqu'à 15 unités intérieures par système
- Mode de fonctionnement silencieux (l'un des plus bas du marché)
- Haute performance de la température ambiante
- Pression statique élevée de 35 Pa

CH			8 CH	10 CH
Unités extérieures			U-8LE1E8	U-100LE1E8
Alimentation	Tension	V	380/400/415	380/400/415
	Phase		Triphasé	Triphasé
	Fréquence	Hz	50	50
Puissance frigorifique		kW	22,40	28,00
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,80	3,11
<b>SEER <sup>2)</sup></b>			<b>6,27</b>	<b>6,37</b>
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement	A		9,60/9,15/8,80	14,70/14,00/13,50
Puissance absorbée (refroidissement)	kW		5,89	9,00
Puissance calorifique	kW		25,00	28,00
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,02	3,93
<b>SCOP <sup>2)</sup></b>			<b>4,24</b>	<b>4,31</b>
Intensité de fonctionnement en mode chauffage	A		10,20/9,65/9,30	11,60/11,10/10,70
Puissance absorbée (Chauffage)	kW		6,22	7,13
Intensité de démarrage	A		1,00	1,00
Intensité maximale	A		13,70	19,60
Puissance absorbée maximale	kW		9,16	13,10
Nombre maximum d'unités intérieures connectables			15 <sup>4)</sup>	15 <sup>4)</sup>
Pression statique externe	Pa		0 ~ 35	0 ~ 35
Volume d'air	m <sup>3</sup> /min		150	160
Pression sonore	Froid	dB(A)	60	63
	Froid (silencieux 1 / 2 / 3 / 4)	dB(A)	57/55/53	60/58/56
	Chaud	dB(A)	64	65
Puissance sonore	Froid / Chaud	dB(A)	81/85	84/86
Dimension	H x L x P	mm	1500x980x370	1500x980x370
Poids net		kg	132	133
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide	Pouces (mm)	3/8 (9,52) <sup>5)</sup> / 1/2 (12,70) <sup>4)</sup>	3/8 (9,52) <sup>5)</sup> / 1/2 (12,70) <sup>4)</sup>
	Tube de gaz	Pouces (mm)	3/4 (19,05) <sup>5)</sup> / 7/8 (22,22) <sup>4)</sup>	7/8 (22,22) <sup>5)</sup> / 1 (25,40) <sup>4)</sup>
Longueur de tuyauterie maximale (totale)	m		7,5 - 150 (7,5 - 300)	7,5 - 150 (7,5 - 300)
Dénivelé (int./ext).	m		50 (unité extérieure supérieure) / 40 (unité extérieure inférieure)	50 (unité extérieure supérieure) / 40 (unité extérieure inférieure)
Réfrigérant (R410A)/CO <sub>2</sub> eq.	kg/T		6,30 (24,00) / 13,1544	6,60 (24,00) / 13,7808
Rapport de capacité intérieure/extérieure maximum autorisé	%		50 ~ 130	50 ~ 130
Plage de fonctionnement	Froid Min/Max	°C	-10 ~ +46	-10 ~ +46
	Chaud Min / Max	°C	-20 ~ +18	-20 ~ +18

1) Le calcul des coefficients EER et COP est conforme à la norme européenne EN14511. 2) Le calcul des valeurs « η » SEER/SCOP se base respectivement sur la performance et l'efficacité pour le mode chauffage et rafraîchissement sur une saison donnée, conformément à la RÉGLEMENTATION DE LA COMMISSION EUROPÉENNE 2016/2281. SEER, SCOP = (η + Correction) × PEF. 3) Si la capacité de connexion de l'unité intérieure est de 1,50 kW, il est possible de connecter un maximum de 12 unités intérieures. 4) Si le chauffage est utilisé, il est nécessaire d'augmenter d'une taille par rapport au tuyau de liquide principal, en fonction de la combinaison de l'unité intérieure. 5) En dessous de 90 m pour la dernière unité intérieure. 6) Au-dessus de 90 m pour la dernière unité intérieure. Si la longueur équivalente de tuyauterie la plus longue dépasse 90m, augmenter les tailles des tubes principaux de 1 niveau pour les tubes de gaz et les tubes de liquide.



CONTRÔLE INTERNET : en option.



# DRV ÉLECTRIQUE 2 TUBES ECOi EX 8 À 80 CH CERTIFIÉ EUROVENT



## PRODUITS

### Confort garanti

- Maintien de puissance jusqu'à 43°C
- Faible niveau sonore (54 dB(A) à 1m) et 51 dB(A) en mode silencieux.
- En mode chaud jusqu'à -25°C ext
- Jusqu'à 50 unités intérieures connectables sur un groupe 20ch
- Fonctions VTE variation T° évaporation et VTC variation T° condensation

### Fiabilité à toute épreuve

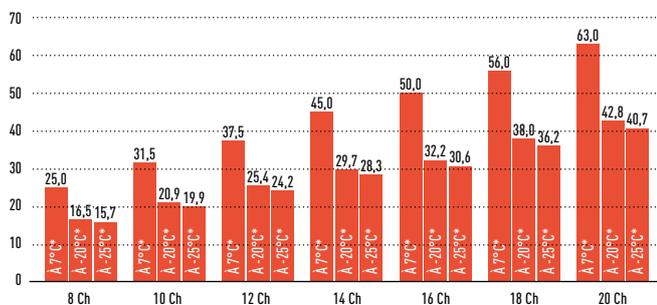
- Compresseur Rotatif Inverter « TWIN ROTARY »
- Fonctionnement été comme hiver
- Echangeur protection Bluefin pour une meilleure tenue dans le temps
- Ventilateur avec 80 Pa de pression disponible, et moteur haut rendement

### Performances optimales

- COP jusqu'à 5,13 et EER jusqu'à 4,70
- SCOP jusqu'à 4,79 et SEER jusqu'à 7,43
- Réduction de la facture d'électricité (1 A au démarrage)

## Puissance extrêmement élevée à -20°C et puissance de chauffage exceptionnelle à -25°C

Puissance calorifique (kW)

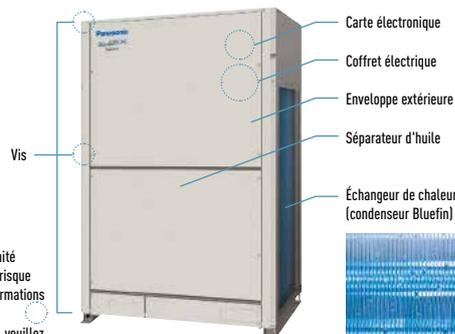


\* Température de l'air extérieur (°C temp. humide).

## Unité extérieure à forte durabilité

Traité pour une bonne résistance à la corrosion et à l'air agressif afin d'assurer des performances durables.

### Pièces spécialement protégées.



Remarque : Le choix de cette unité n'élimine pas complètement le risque de rouille. Pour obtenir des informations complémentaires concernant l'installation et la maintenance, veuillez consulter un revendeur agréé.

# ECOi EX : DES SYSTÈMES QUI CHANGENT LA DONNE



Système DRV offrant des économies d'énergie exceptionnelles et un SEER puissant de 7,56 (modèle 18 CH 2 tubes).



Un système DRV qui change la donne en assurant des économies d'énergie importantes, une grande puissance et un confort inégalé jusque là. Il constitue un véritable tournant dans les solutions de climatisation. Porter la qualité au plus haut : c'est le défi auquel répond Panasonic.

## 1 Hautes performances dans des conditions extrêmes

ECOi EX est extrêmement fiable et bénéficie d'une grande puissance de chauffage et de refroidissement, même lorsque les températures sont extrêmes. Ces unités peuvent fonctionner à 100 % de leur puissance à 43°C, atteignant une puissance de refroidissement élevée jusqu'à 52°C et -25°C en chauffage.

La technologie Bluefin a également été incluse dans ECOi EX pour obtenir un nouvel échangeur de chaleur qui améliore l'efficacité, notamment en cas de forte salinité de l'air. Une carte électronique enduite de silicone protège l'unité contre les éventuels dégâts des facteurs environnementaux tels que l'humidité et la poussière.

## 2 Efficacité et confort exceptionnels

Le nouveau système ECOi EX est conçu pour augmenter le rendement énergétique, en produisant des valeurs SEER élevées et une meilleure efficacité en fonctionnement à charge partielle.

Le système présente des coûts énergétiques réduits grâce à des "compresseurs All-Inverter" et une commande indépendante produisant une grande flexibilité des performances. Le système ECOi EX comporte un échangeur de chaleur élargi, avec triple paroi permettant d'améliorer l'échange thermique et une nouvelle évacuation d'air incurvée à bords évasés pour une meilleure aérodynamique. La récupération d'huile en trois phases permet de réduire la fréquence de la récupération forcée de l'huile, ce qui conduit à une diminution des coûts énergétiques et un confort durable.

## 3 Flexibilité supérieure

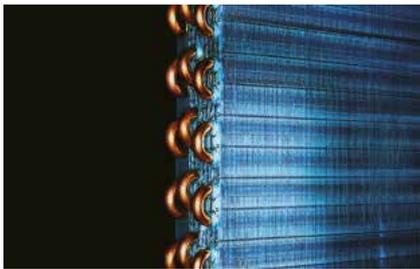
Grâce à 1 000\* mètres de tuyauteries, un écart de hauteur maximum de 30 mètres entre les unités intérieures et une longueur de 200 mètres, les possibilités de conception se sont ouvertes de manière exponentielle, faisant ainsi du nouveau système ECOi EX la solution de climatisation idéale pour les immeubles de grande longueur tels que les gares, les aéroports, les établissements scolaires ou les hôpitaux. Ces avantages sont renforcés par la vaste gamme de modèles d'unités intérieures et de capacités facilitant une adaptation parfaite à tous types de projets. La sélection soignée des commandes et périphériques, telles que le tirage au vide, le kit CTA et/ou le refroidisseur favorise une utilisation optimale du système. Ratio de capacité des unités intérieures/extérieures connectables jusqu'à 200 %\*.

\* Conditions de la série ECOi EX ME2 2 tubes.



# POUR UNE MEILLEURE EFFICACITÉ ET UN MEILLEUR CONFORT

Amélioration notable des principaux composants : économies d'énergie extraordinaires et remodelage pour une évacuation d'air plus régulière et de meilleure qualité.



Surface de l'échangeur de chaleur plus importante, à 3 rangs.

\* Pour les unités 8 et 10 CH, l'échangeur de chaleur est un modèle à 2 rangs.



Plusieurs compresseurs Inverter de grande capacité (plus de 14 CH).



Nouvelle évacuation d'air incurvée à bords évasés pour une meilleure aérodynamique Ventilateur avec pression disponible de 80Pa

## Améliorations du circuit de réfrigérant

### Compresseur.

Les composants remodelés du corps de l'unité apportent une amélioration des performances, particulièrement dans les conditions nominales de refroidissement et les performances AEEER.

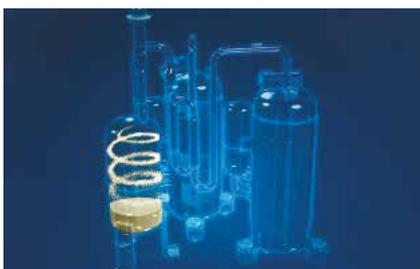


### Accumulateur.

Le nouveau circuit de retour de l'huile neuve avec électrovanne de commande favorise une récupération efficace de l'huile vers le compresseur.

### Séparateur d'huile.

La cuve modifiée favorise la séparation de l'huile avec moins de perte de charge.



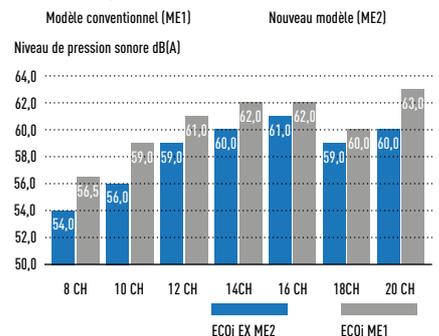
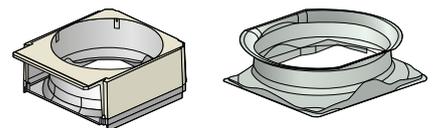
### Bouteille de récupération

Le programme de contrôle amélioré du réfrigérant récupère le gaz réfrigérant restant dans le système et l'amène efficacement dans la bouteille de récupération.



## Débit d'évacuation régulier grâce aux bords évasés

La nouvelle forme incurvée avec parties supérieure et inférieure intégrées assurent la régularité du flux d'évacuation. Ceci donne plus de volume d'air avec le même niveau sonore, moins de puissance d'entrée pour le même volume d'air.



## Échangeur de chaleur combiné à 3 parois

La configuration de la tuyauterie améliore la performance des échanges de chaleur de 5 %. Le nouvel échangeur de chaleur comporte trois parois.

Par rapport aux modèles actuels (dotés de deux surfaces d'échange), l'espace n'est pas divisé, ce qui accroît la surface d'échange.



Modèle conventionnel (ME1)

Nouveau modèle (ME2)

# CONTRÔLE INTELLIGENT DE LA RÉCUPÉRATION D'HUILE

## Système de gestion intelligente de l'huile en 3 phases

Dans un système DRV, où les tuyauteries sont longues et où un grand nombre d'unités intérieures doivent être contrôlées collectivement, la clé du maintien de la fiabilité du système est d'assurer qu'une quantité d'huile est maintenue dans les compresseurs. Pour éviter tout manque d'huile dans le compresseur, un fonctionnement maximum est effectué en mode forcé à intervalles réguliers afin de récupérer l'huile des unités intérieures. Cette méthode, traditionnellement utilisée dans les systèmes DRV standards, provoque une surchauffe ou un refroidissement excessif du système et donc une perte d'énergie.

Dans les systèmes DRV Panasonic, un capteur de détection du niveau d'huile est installé dans chaque compresseur. Dans les installations comprenant de multiples unités extérieures, un manque d'huile dans l'un des compresseurs peut être compensée par une récupération d'huile à partir d'un autre compresseur de la même unité, d'un compresseur d'une unité extérieure voisine ou d'une unité intérieure connectée. Les systèmes DRV Panasonic apportent aux utilisateurs un environnement confortable tout en économisant l'énergie.

## Avantages du contrôle intelligent de la récupération d'huile :

### 1. Plus grande efficacité

### 2. Durabilité

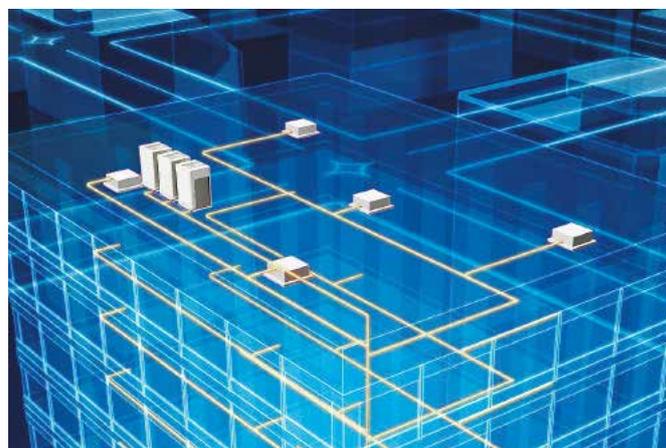
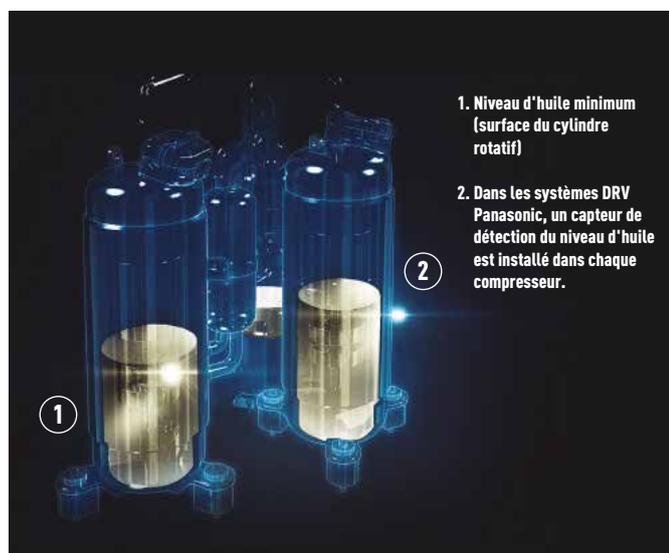
### 3. Confort :

- Fonctionnement en continu
- Faible niveau sonore
- Faible vibration

## Caractéristiques des modèles à récupération d'huile

### Capteurs d'huile installés dans chaque compresseur

Les capteurs d'huile installés dans chaque compresseur Panasonic surveillent avec précision les niveaux d'huile, éliminant toute récupération d'huile inutile.



**Le système Panasonic gère efficacement la récupération d'huile en trois phases :** en minimisant la fréquence de la récupération forcée de l'huile tout en réduisant le coût énergétique et en maintenant le confort.

**PHASE 1 :** Les compresseurs Panasonic sont équipés de capteurs qui contrôlent précisément et en permanence les niveaux d'huile. Si le niveau baisse, l'huile peut être transférée à partir d'autres compresseurs de la même unité extérieure.

**PHASE 2 :** Si les niveaux d'huile de tous les compresseurs de l'unité extérieure baissent, l'huile peut être complétée à partir des unités extérieures voisines.

**PHASE 3 :** La récupération forcée de l'huile n'est mise en œuvre que si les niveaux d'huile s'avèrent insuffisants malgré les mesures ci-dessus. La conception des systèmes Panasonic est radicalement différente des systèmes d'huile traditionnels.

### Un séparateur d'huile extrêmement fonctionnel

Grâce à la grande longueur de tuyauterie séparée, l'efficacité de la récupération d'huile atteint 90%, ce qui réduit la quantité d'huile à évacuer du compresseur.



# DOUBLE COMPRESSEUR ROTATIF INVERTER

## Nouveau double compresseur rotatif Inverter

Deux compresseurs Inverter contrôlés indépendamment permettent d'obtenir une efficacité élevée. Les composants remodelés du corps de l'unité apportent une amélioration des performances, particulièrement dans les conditions nominales de refroidissement et les performance EER.

- Contrôle plus large et flexible du compresseur Inverter
- Meilleure lubrification
- Démarrage en douceur



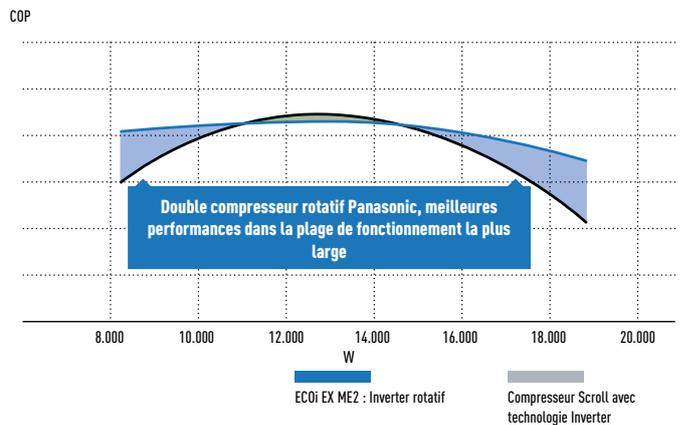
## Économies d'énergie extraordinaires

Conçus pour un fonctionnement réellement performant Les systèmes de climatisation fabriqués par Panasonic n'ont pas seulement des valeurs EER élevées pour le fonctionnement nominal, mais aussi des valeurs EER saisonnier adaptées à l'environnement réel d'utilisation du client. En fonctionnement nominal, par exemple, la température extérieure est constante à 35°C, mais en réalité la température extérieure change constamment. Les performances de climatisation requises changent donc également. C'est pourquoi Panasonic applique le contrôle breveté suivant :

1. La température de consigne est atteinte rapidement ; le temps de fonctionnement à pleine charge est maintenu au minimum.
2. La fréquence de la récupération d'huile forcée est minimisée. Le volume d'huile dans les compresseurs est surveillé de manière précise par les capteurs. Ainsi, la récupération d'huile forcée en fonctionnement à pleine charge n'est effectuée que lorsque cette opération est nécessaire. Étant donné que cela supprime le bruit engendré par la récupération d'huile, le confort s'en trouve renforcé.
3. Panasonic recherche des valeurs EER élevées, bien sûr, ainsi que des valeurs EER élevées en charge partielle, afin de pouvoir réaliser des économies d'énergie avec des charges très variées.

La conception Panasonic contribue à réduire considérablement les coûts énergétiques.

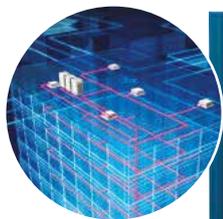
## Efficacité du compresseur - système électrique DRV.



## Nombre de compresseurs Inverter

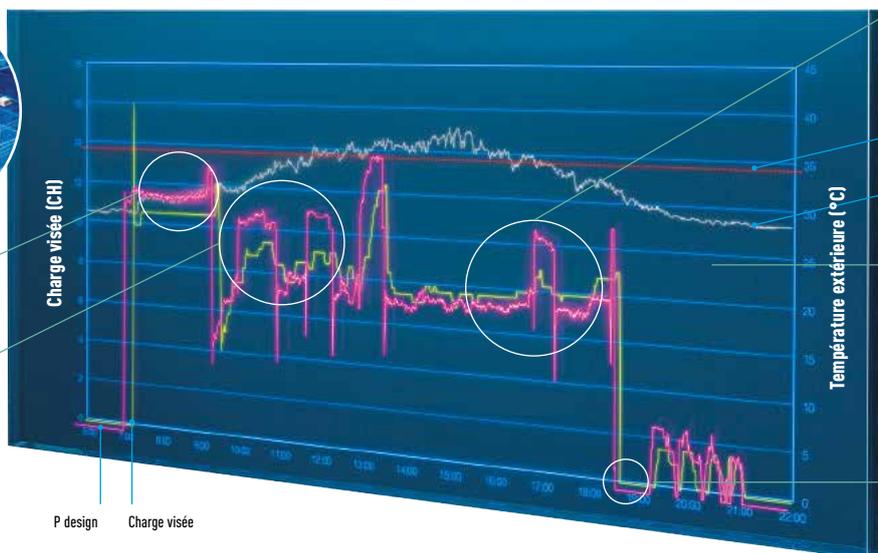
Taille	ECOi EX ME2 2 tubes				ECOi EX MF3 3 tubes							
	Petit		Moyen		Moyen							
CH	8 CH	10 CH	12 CH	14 CH	16 CH	18 CH	20 CH	8 CH	10 CH	12 CH	14 CH	16 CH
Nombre	1 u.		1 u.		2 u.		2 u.		1 u.		2 u.	

## Graphique de données de fonctionnement réel des unités DRV Panasonic



Atteint rapidement la température de consigne et durée de fonctionnement à pleine charge réduite

La charge est augmentée selon les besoins pour une augmentation de température extérieure donnée afin de maintenir la température de consigne



Température de consigne maintenue avec fonctionnement à charge minimale

Conditions extérieures nominales

Température extérieure réelle

Grâce à une gestion supérieure de l'huile, la récupération d'huile est minimisée, ce qui contribue à réduire l'utilisation de l'énergie et les coûts.

En cas de chute de la température extérieure, le fonctionnement est immédiatement arrêté.

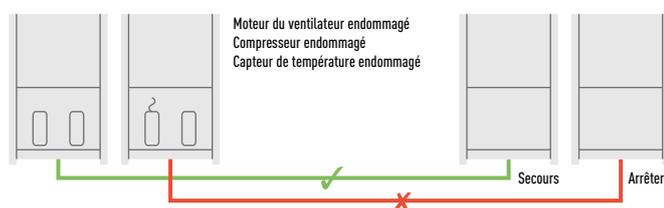
Données de performances réelles d'une unité Panasonic DRV installée en Asie. Conditions simulées. Site : Immeuble Panasonic en Malaisie. Système : Une unité extérieure 16 CH et 4 unités intérieures à cassettes.

# QUALITÉ, FIABILITÉ ET DURABILITÉ SUPÉRIEURES

## Fonctionnement de secours efficace en cas de panne

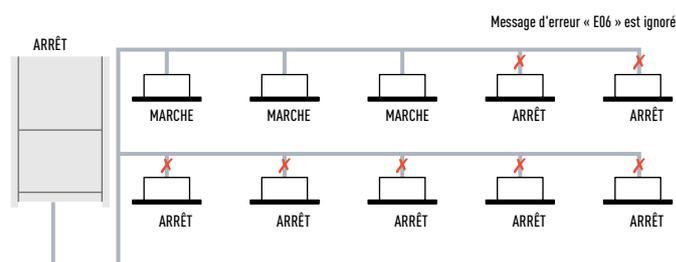
### Opération de secours automatique. Assure les fonctions de chauffage et de refroidissement.

Le système peut continuer à fonctionner même si les compresseurs, le moteur du ventilateur et le capteur de température sont endommagés (même en cas de défaillance d'un compresseur dans une unité individuelle équipée de 2 compresseurs).



### Le système continue de faire fonctionner jusqu'à 25 % des unités intérieures connectées.

Le système ne s'arrête pas, même si 25 % des unités intérieures ne sont plus alimentées lorsqu'elles sont en mode MARCHÉ.

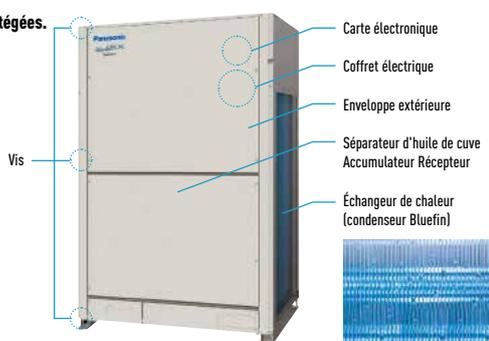


## Unité extérieure à forte durabilité

Traitement anti-corrosion pour une meilleure résistance à la rouille et à l'air salin afin de garantir une durée de vie optimale.

Remarque : Le choix de cette unité n'élimine pas complètement le risque de rouille. Pour obtenir des informations complémentaires concernant l'installation et la maintenance, veuillez consulter un revendeur agréé.

### Pièces spécialement protégées.

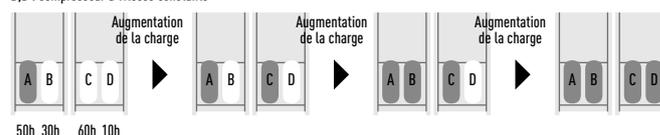


## Extension de la durée de vie du compresseur grâce à un temps de fonctionnement uniforme

La durée de fonctionnement totale des compresseurs est contrôlée par un micro-ordinateur de façon à ce que les temps de fonctionnement de tous les compresseurs dans le même circuit de réfrigérant soient équilibrés. Les compresseurs avec des durées de fonctionnement plus courtes sont utilisés en premier, de façon à assurer une égalité de l'usure normale pour toutes les unités et une durée de fonctionnement plus longue du système.

### Exemple de système.

A,C : compresseur Inverter à courant continu  
B,D : compresseur à vitesse constante



\* Selon le temps de fonctionnement cumulé de chaque compresseur.

\* Le compresseur prioritaire peut être changé.

(par ex.) Cas 1 : A → C → B → D, Cas 2 : C → A → D → B, Cas 3 : C → A → D → B, Cas 4 : C → A → B → D

\* D'autres cas sont également disponibles.

## Possibilité de raccorder un grand nombre d'unités intérieures



# SÉRIE ECOi EX ME2 2 TUBES : CHARGE PARTIELLE ET VALEURS SEER/SCOP EXCEPTIONNELLES

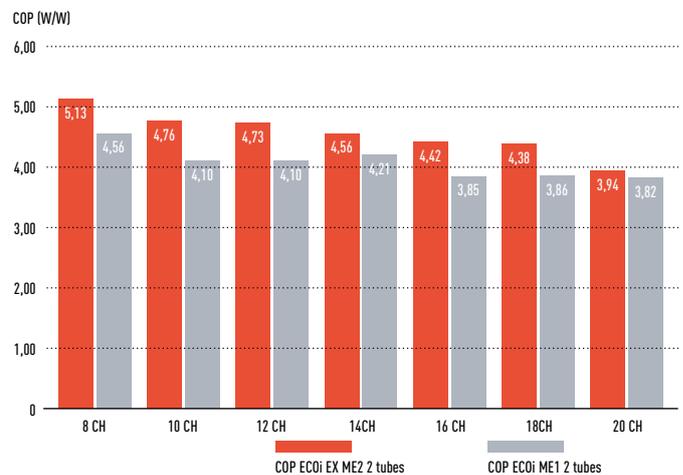
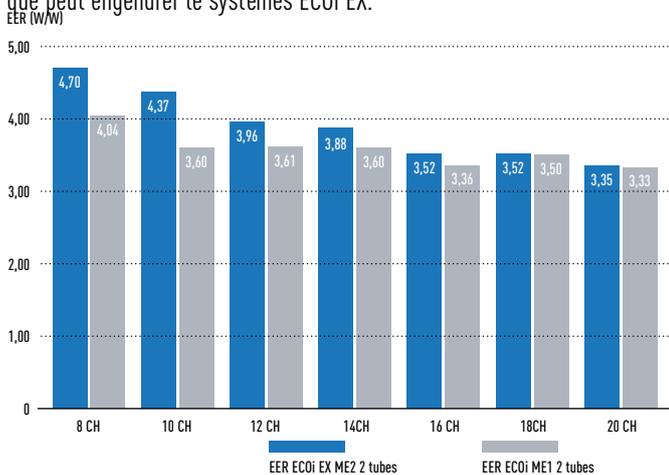
## Efficacité des systèmes DRV

La seule méthode de comparaison jusqu'ici était l'efficacité nominale pour une température ambiante extérieure de 35°C (EER) en refroidissement et 7°C en mode chauffage (COP). Avec la nouvelle norme EN-14825, l'efficacité saisonnière sera indiquée et le résultat sera en valeurs SEER et SCOP. Le nouvel ECOi EX atteint d'excellentes performances sans utiliser de fonctions d'économie supplémentaires.

## Les valeurs EER/COP les plus élevées pour la plupart des capacités

### Comparaison avec un modèle ECOi (ME1) conventionnel

L'ECOi EX constitue une avancée remarquable dans l'efficacité des systèmes DRV. Un simple regard à l'incroyable valeur EER/COP l'indique clairement. En outre, cette valeur EER/COP élevée est obtenue même en cas de fonctionnement à charge partielle. Ceci montre les économies d'énergie extraordinaires que peut engendrer le systèmes ECOi EX.

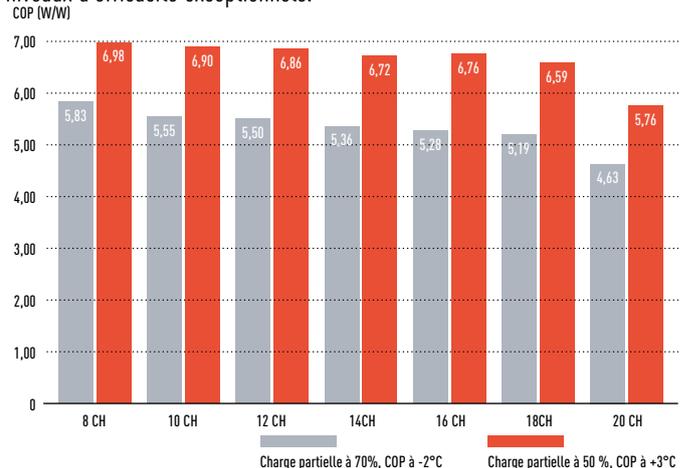
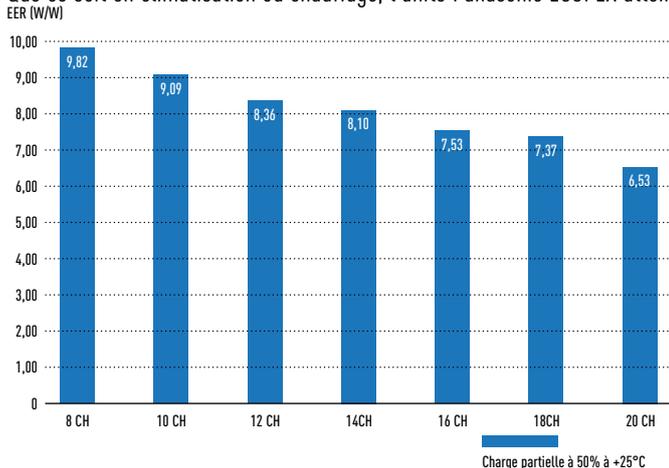


## Charge partielle pour l'efficacité saisonnière et l'efficacité réelle des systèmes

Les unités DRV sont conçues pour s'adapter aux besoins en chauffage et refroidissement. Elles adaptent leurs performances aux variations des conditions climatiques. Quand le compresseur fonctionne à une capacité inférieure à 100%, le système fonctionne en charge partielle. Une plage de fonctionnement plus large du compresseur entraîne de meilleures performances du système à la fois en charge partielle et totale. La charge partielle de l'unité Panasonic ECOi EX est excellente ; elle atteint un minimum de 15% de la capacité du compresseur.

## Une excellente efficacité dans toutes les conditions et en charge partielle

Que ce soit en climatisation ou chauffage, l'unité Panasonic ECOi EX atteint des niveaux d'efficacité exceptionnels.



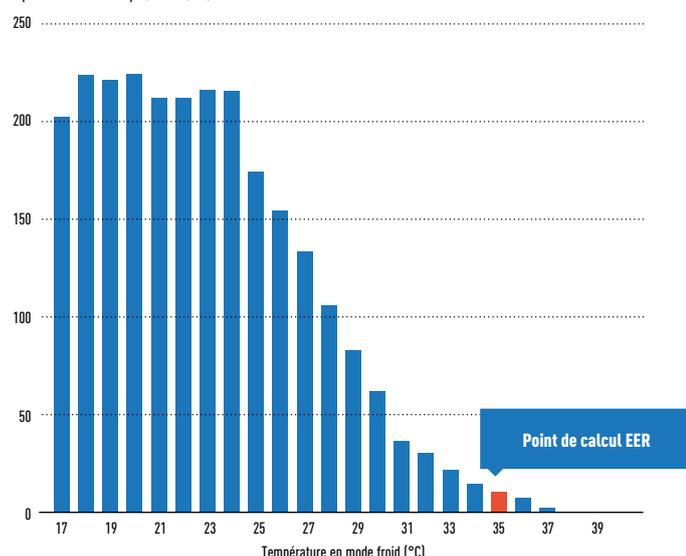
### SEER et SCOP conformes à la norme EN-14825

Une meilleure charge partielle permet d'obtenir une meilleure efficacité dans des conditions de fonctionnement réelles. La nouvelle norme EN-14825 présente le mode de calcul en fonction des heures de fonctionnement sur une année complète dans des conditions différentes. Le nouveau Panasonic ECOi EX est conçu pour économiser l'énergie dans toutes les conditions de charge partielle. Durant la plupart des heures de fonctionnement, le système est en conditions de charge partielle, et 80% des heures de fonctionnement totales se font à moins de 70% de la pleine charge.

Les graphiques ci-dessous illustrent les conditions ambiantes moyennes par l'exemple de Strasbourg.

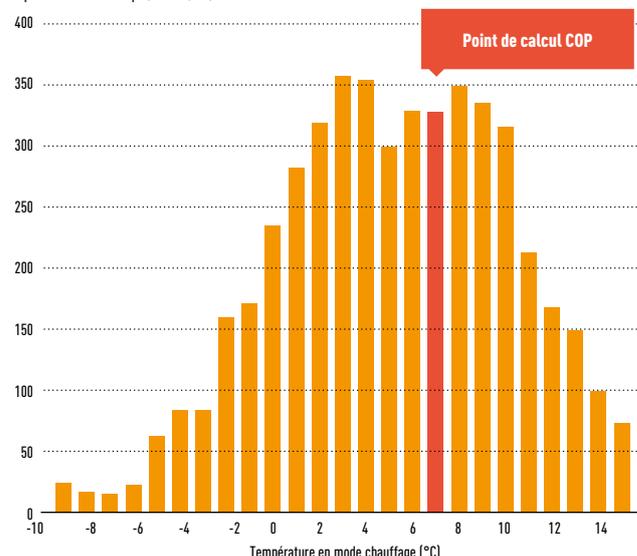
#### Répartition de la température extérieure

Répartition dans le temps (heures / an)



#### Répartition de la température extérieure

Répartition dans le temps (heures / an)



Dans les caractéristiques des valeurs EER et COP, une seule température est utilisée comme base dans chaque cas pour l'évaluation de l'efficacité. Données calculées dans les conditions de la norme EN-14825. Aucune fonction d'économie supplémentaire n'est prise en compte pour ce calcul.

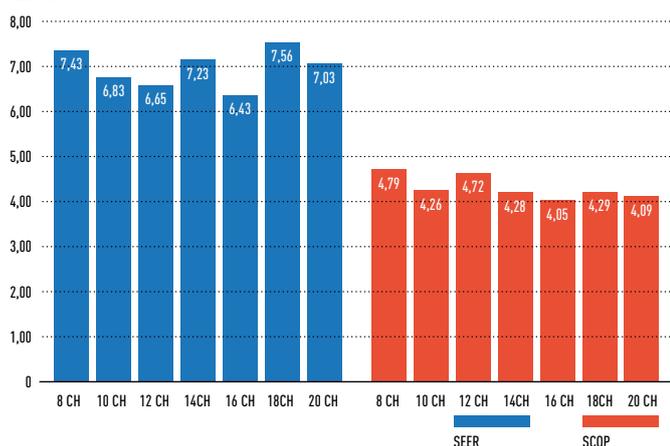
Fréquence de compresseur en fonction de la température ambiante et de la conception du bâtiment.

### Valeurs SEER et SCOP

Les modèles ECOi EX affichent une efficacité supérieure pour le mode chauffage et refroidissement sur une saison donnée, conformément à la norme EN 14825, mais aussi à la RÉGLEMENTATION DE LA COMMISSION EUROPÉENNE 2016/2281. Cette réglementation impose d'utiliser des valeurs «η» dans la documentation technique depuis janvier 2018.

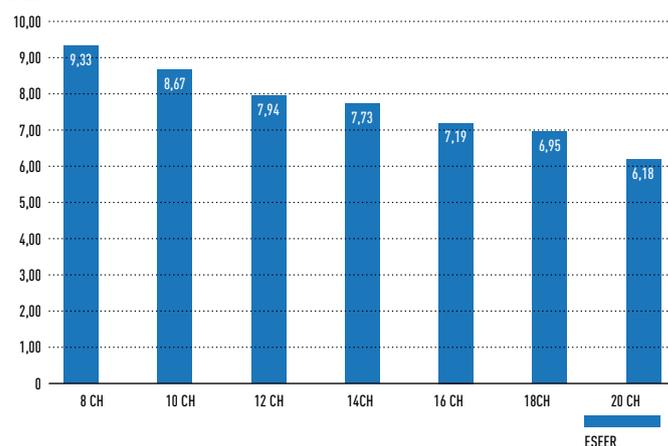
Rendez-vous sur nos sites Internet : [www.aircon.panasonic.eu](http://www.aircon.panasonic.eu) ou [www.ptc.panasonic.eu](http://www.ptc.panasonic.eu).

SEER / SCOP



Cependant, si cela s'avère nécessaire à la mise en service, Panasonic peut augmenter l'efficacité de 20 % supplémentaires en augmentant la plage de température d'évaporation du réfrigérant, pour obtenir une meilleure efficacité énergétique et une consommation d'énergie moindre.

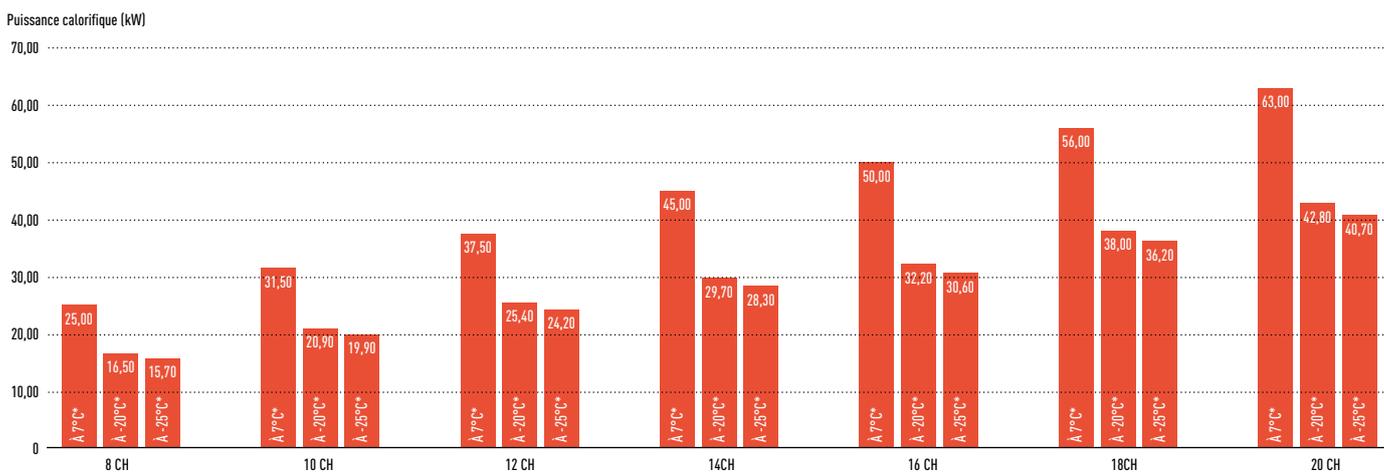
ESEER (W/W)



# SÉRIE ECOi EX ME2 2 TUBES : HAUTES PERFORMANCES DANS DES CONDITIONS EXTRÊMES

Le modèle ECOi EX continue de fonctionner à 100 % de sa capacité lorsque la température extérieure atteint 43°C. Cette capacité de puissance élevée permet un fonctionnement fiable, même dans des conditions de température extrêmement élevées.

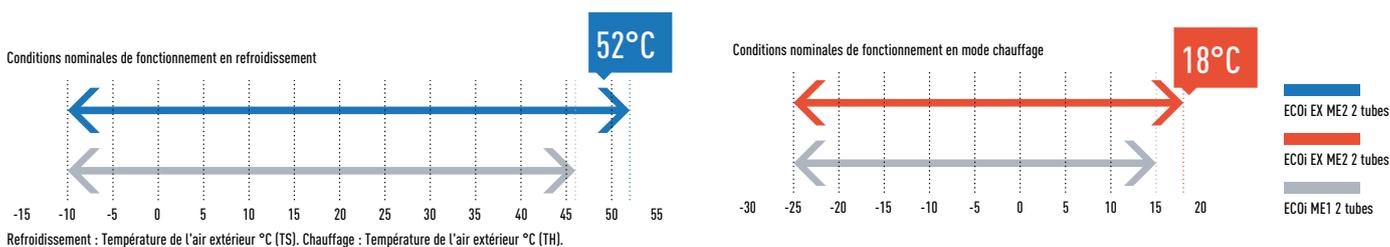
## Capacité extrêmement élevée à -20°C et puissance calorifique exceptionnelle à -25°C



\* Température de l'air extérieur [°C temp. humide].

## Fiabilité et confiance, même avec des température élevées ou particulièrement basses

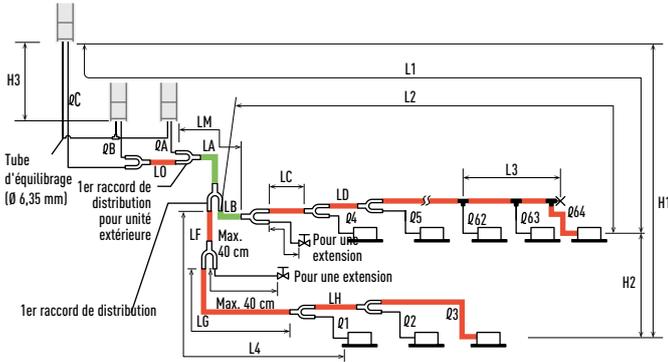
Conçu pour résister à une chaleur extrême, le système ECOi EX ME2 2 tubes garantit une fiabilité sur une large plage de fonctionnement allant jusqu'à 52°C en mode refroidissement et jusqu'à -25°C en mode chauffage.





# ECOi EX ME2 2 TUBES : CONCEPTION DE LA TUYAUTERIE

Sélectionnez les lieux d'installation afin que les longueurs et dimensions des tuyauteries de réfrigérant se situent dans les plages admissibles indiquées dans l'illustration ci-dessous.



**Longueur de tuyauterie principale** (taille maximum du tube)  $LM = LA + LB \dots$

Les tubes de distribution principaux LC-LH sont sélectionnés en fonction de la puissance, après le raccord de distribution.

La taille de la tuyauterie de connexion de l'unité intérieure Q1 - Q64 est déterminée par la taille des tubes de raccordement sur les unités intérieures.



Raccord de distribution (CZ : pièces en option).



Raccord en T (non fourni).



Vanne à bille (non fournie).



Point d'extrémité à sertissage soudé plein.

La tuyauterie principale de connexion de l'unité extérieure (portion LO) est déterminée par la capacité totale des unités extérieures raccordées aux extrémités des tubes. Remarque : Ne pas oublier d'utiliser les raccords de distribution pour R410A (CZ : pièces en option) pour le raccordement des unités extérieures et les ramifications de tuyauterie.

**Raccord de distribution R410A.**  
CZ-P680PH2BM (pour l'unité extérieure)  
CZ-P1350PH2BM (pour l'unité extérieure)  
CZ-P160BK2BM (pour l'unité intérieure)  
CZ-P680BK2BM (pour l'unité intérieure)  
CZ-P1350BK2BM (pour l'unité intérieure)

## Plages applicables aux longueurs de tuyauterie de réfrigérant et aux différences de hauteurs d'installation

Éléments	Repères	Description	Longueur (m)
Longueur de tuyauterie admissible	L1	Longueur de tuyauterie maximale	Longueur réelle $\leq 200^{1)}$ Longueur équivalente $\leq 210^{1)}$
	$\Delta L$ (L2-L4)	Différence entre la longueur maximale et la longueur minimale à partir de la première jonction de distribution	$\leq 50^{2)}$
	LM	Longueur de tuyauterie principale (taille maximum du tube) * Même après le 1er raccord de distribution, LM est autorisée si la longueur maximum de tuyauterie est atteinte.	$\leq 50^{3)}$
	Q1, Q2- Q64	Longueur maximale de chaque tube de distribution	$\leq 50^{4)}$
	$L1 + Q1 + Q2 - Q63 + QA + QB + LF + LG + LH$	Longueur totale maximale de tuyauterie y compris la longueur de chaque tube de distribution (tuyauterie de liquide seulement)	$\leq 1000$
	QA, QB+LO, C+LO	Longueur de tuyauterie maximum depuis le 1er raccord de distribution jusqu'à chaque unité extérieure	$\leq 10$
Dénivelé admissible	H1	Quand l'unité extérieure est installée plus haut que l'unité intérieure	$\leq 50$
	H2	Quand l'unité extérieure est installée plus bas que l'unité intérieure	$\leq 40$
	H3	Différence maximum entre les unités intérieures	$\leq 15$
Longueur admissible de tuyauterie de raccord	H3	Différence maximum entre les unités extérieures	$\leq 4$
	L3	Tuyauterie de raccord en T (fourniture sur site) ; longueur maximum de tuyauterie entre le premier raccord en T et le point d'extrémité à sertissage soudé plein	$\leq 2$

L = Longueur, H = Hauteur

1) Si la longueur de tuyauterie la plus longue (L1) dépasse 90m (longueur équivalente), augmenter les tailles des tubes principaux (LM) de 1 rang pour les tubes de gaz et les tubes de liquide. Utilisez un réducteur non fourni de série. Sélectionnez la taille du tube en fonction du tableau des tailles de tuyauteries principales (Tableau 3) et du tableau des tailles de tubes de réfrigérant (Tableau 8). 2) Lorsque la longueur de tuyauterie dépasse 40 m, augmenter le tubage de liquide ou gaz d'1 unité. Consulter les données techniques pour obtenir plus de détails. 3) Si la longueur du tube principal le plus long (LM) dépasse 50 m, augmenter la taille du tube principal à l'endroit précédant les 50 m de 1 rang pour les tubes de gaz. Utilisez un réducteur non fourni de série. Déterminez la longueur inférieure à la limite de longueur de tuyauterie maximum autorisée. Pour la portion dépassant les 50 m, régler en se basant sur les tailles de tube principal (LA) indiquées dans le tableau 3. 4) Si une longueur de tuyauterie dépasse 30 m, augmenter de 1 rang la taille des tubes de gaz et de liquides. 5) Si la longueur totale de tuyauterie de distribution dépasse 500 m, l'écart de hauteur maximum admissible (H2) entre les unités intérieures est calculée par la formule suivante. Vérifiez que l'écart de hauteur réel des unités intérieures se situe dans les chiffres calculés comme suit. Unité (mètre) :  $15 \times (2 - \text{longueur totale de tuyauterie (m)} \div 500)$

\* La tuyauterie principale de connexion de l'unité extérieure (portion LO) est déterminée par la capacité totale des unités extérieures raccordées aux extrémités des tubes. Si le diamètre de la tuyauterie existante est déjà supérieur à celui d'une tuyauterie standard, il n'est pas nécessaire de l'augmenter encore. \*\* En cas d'utilisation de la tuyauterie existante, et si la charge de réfrigérant sur site dépasse la valeur définie ci-dessous, changez le diamètre de la tuyauterie pour réduire la quantité de réfrigérant. Quantité totale de réfrigérant pour un système avec 1 unité extérieure : 50 kg Quantité totale de réfrigérant pour un système avec 2 unités extérieures : 80 kg. Quantité totale de réfrigérant pour un système avec 4 ou 4 unités extérieures : 105 kg.

## Quantité nécessaire de charge de réfrigérant supplémentaire par unité extérieure.

U-8ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8
5,5 kg	5,5 kg	7,0 kg	7,0 kg	7,0 kg

## Limites du système.

Nombre maximum d'unités extérieures combinées autorisées	4 <sup>1)</sup>
Capacité maximum admissible pour les unités extérieures combinées	224 kW (80 CH)
Nombre maximum d'unités intérieures connectables	64 <sup>2)</sup>
Rapport de capacité intérieure/extérieure maximum autorisé	50-130 % <sup>3)</sup>

1) Il est possible de raccorder jusqu'à 4 unités si le système a été étendu.  
2) Dans le cas d'unités 38 CH ou moins, le nombre est limité par la capacité totale des unités intérieures connectées.  
3) Si les conditions suivantes sont satisfaites, la plage réelle est supérieure à 130 %, atteignant même 200 %.

A) Respecter le nombre limité d'unités intérieures connectables. B) La limite inférieure de la plage de fonctionnement pour les températures extérieures en mode chauffage est limitée à -10°C TH (en standard -25°C TH). C) Le fonctionnement simultané est limité à moins de 130 % des unités intérieures connectables.

## Tuyauterie de réfrigérant (la tuyauterie existante peut être utilisée)

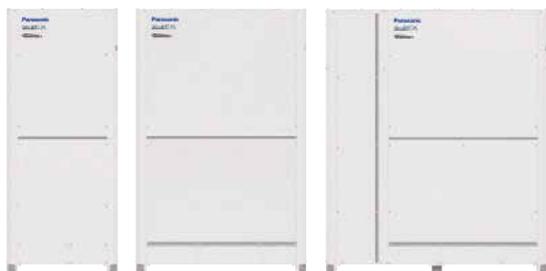
Taille de la tuyauterie (mm)				Tempér matériaux - 1/2 H, H			
Tempér matériaux - O							
Ø 6,35	t 0,8	Ø12,70	t 0,8	Ø19,05	t 1,2	Ø22,22	t 1,0
Ø 9,52	t 0,8	Ø15,88	t 1,0			Ø25,40	t 1,0
						Ø28,58	t 1,0
						Ø31,75	t 1,1
						Ø38,10	au-delà de t 1,35
						Ø41,28	au-delà de t 1,45
						Ø44,45	au-delà de t 1,55
						Ø44,45	au-delà de t 1,55

\* Lorsqu'un cintrage des tubes doit être effectué, le rayon de courbure doit être d'au moins 4 fois le diamètre extérieur. De plus, il convient de prendre toutes les préoccupations nécessaires pour éviter d'écraser ou d'endommager les tubes lors du cintrage.

## Charge de réfrigérant supplémentaire

Taille de la tuyauterie de liquide Pouces (mm)	Quantité de réfrigérant à charger/m (g/m)
1/4 (6,35)	26
3/8 (9,52)	56
1/2 (12,70)	128
5/8 (15,88)	185
3/4 (19,05)	259
7/8 (22,22)	366
1 (25,40)	490

# ECOi EX ME2 2 tubes



Un système DRV qui assure des économies d'énergie importantes, une grande puissance et un confort inégalé jusque là. Il constitue un véritable tournant dans les solutions de climatisation.

Système DRV offrant des économies d'énergie exceptionnelles et un SEER puissant de 7,56 (modèle 18 CH).

### Focus technique

- Nouveau double compresseur rotatif Inverter
- Hautes performances dans des conditions extrêmes
- Efficacité et confort exceptionnels
- Charge partielle et valeurs SEER/SCOP exceptionnelles
- SEER et SCOP conformes à la norme EN-14825
- Contrôle intelligent de la récupération d'huile
- Confort supérieur
- Flexibilité supérieure
- Nouvelle ligne complète Bluefin EX
- Capacité extrêmement élevée à -20°C et puissance calorifique exceptionnelle à -25°C
- Débit d'évacuation régulier grâce aux bords évasés

			8 CH	10 CH	12 CH	14CH	16 CH	18CH	20 CH
Unités extérieures			U-8ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-18ME2E8	U-20ME2E8
Alimentation	Tension	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Phase		Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé
	Fréquence	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Puissance frigorifique		kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,00	56,00
EER <sup>1)</sup>		W/W	4,70	4,37	3,96	3,88	3,52	3,52	3,35
ESEER		W/W	9,33	8,67	7,94	7,73	7,19	6,95	6,18
<b>SEER <sup>2)</sup></b>			<b>7,43</b>	<b>6,83</b>	<b>6,65</b>	<b>7,23</b>	<b>6,43</b>	<b>7,56</b>	<b>7,03</b>
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement	A		7,40/7,14	10,20/9,80	13,00/12,50	16,50/15,90	20,10/19,40	22,00/21,20	25,40/24,50
Puissance absorbée (refroidissement)		kW	4,77	6,41	8,47	10,30	12,80	14,20	16,70
Puissance calorifique		kW	25,00	31,50	37,50	45,00	50,00	56,00	63,00
COP <sup>1)</sup>		W/W	5,13	4,76	4,73	4,56	4,42	4,38	3,94
<b>SCOP <sup>2)</sup></b>			<b>4,79</b>	<b>4,26</b>	<b>4,72</b>	<b>4,28</b>	<b>4,05</b>	<b>4,29</b>	<b>4,09</b>
Intensité de fonctionnement en mode chauffage	A		7,56/7,29	10,50/11,10	12,30/11,80	15,80/15,20	17,90/17,30	20,10/19,40	24,60/23,70
Puissance absorbée (Chauffage)		kW	4,87	6,62	7,92	9,86	11,30	12,80	16,00
Intensité de démarrage	A		1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Pression statique externe (Max)		Pa	80	80	80	80	80	80	80
Volume d'air		m <sup>3</sup> /min	224	224	232	232	232	405	405
Pression sonore	Mode normal	dB(A)	54	56	59	60	61	59	60
	Mode silencieux	dB(A)	51	53	56	57	58	56	57
Puissance sonore	Mode normal	dB(A)	75	77	80	81	82	80	81
Dimension	H x L x P	mm	1842x770 x1000	1842x770 x1000	1842x1180 x1000	1842x1180 x1000	1842x1180 x1000	1842x1540 x1000	1842x1540 x1000
	Poids net	kg	210	210	270	315	315	375	375
Connexions de la tuyauterie <sup>3)</sup>	Tube de liquide	Pouces (mm)	3/8(9,52)/ 1/2(12,70)	3/8(9,52)/ 1/2(12,70)	1/2(12,70)/ 5/8(15,88)	1/2(12,70)/ 5/8(15,88)	1/2(12,70)/ 5/8(15,88)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)
	Tube de gaz	Pouces (mm)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	7/8(22,22)/ 1(25,40)	1(25,40)/ 1-1/8(28,58)	1(25,40)/ 1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)
	Tube d'équilibrage	Pouces (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Réfrigérant (R410A)/CO <sub>2</sub> eq.		kg/T	5,60/11,6928	5,60/11,6928	8,30/17,3304	8,30/17,3304	8,30/17,3304	9,50/19,836	9,50/19,836
Rapport de capacité intérieure/extérieure maximum autorisé % <sup>4)</sup>			50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)
Plage de fonctionnement	Froid Min/Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Chaud Min / Max	°C	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18

1) Le calcul des coefficients EER et COP est conforme à la norme européenne EN14511. 2) Le calcul des valeurs «  $\eta$  » SEER/SCOP se base respectivement sur la performance et l'efficacité pour le mode chauffage et rafraîchissement sur une saison donnée, conformément à la RÉGLEMENTATION DE LA COMMISSION EUROPÉENNE 2016/2281. SEER, SCOP = ( $\eta$  + Correction) × PEF. 3) Diamètre de tube inférieur à 90 m pour dernière unité intérieure / supérieur à 90m pour dernière unité intérieure (si la dernière longueur équivalente de tuyauterie dépasse 90 m, augmenter la taille des tubes principaux d'une unité pour les tubes de gaz et les tubes de liquides). 4) Si les conditions suivantes sont satisfaites, la plage réelle est supérieure à 130 %, atteignant même 200 % : A. Respecter le nombre limité d'unités intérieures connectables. B. La limite inférieure de la plage de fonctionnement pour les températures extérieures en mode chauffage est limitée à -10°C TH (en standard -25°C TH). C. Le fonctionnement simultané est limité à moins de 130% des unités intérieures connectables.



## ECOi EX ME2 2 tubes :

### combinaison haut rendement de 18 à 64 CH

			18 CH	20 CH	22 CH	24 CH	26 CH	28 CH
Nom du modèle			U-8ME2E8 U-10ME2E8	U-10ME2E8 U-10ME2E8	U-10ME2E8 U-12ME2E8	U-12ME2E8 U-12ME2E8	U-10ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8
Alimentation	Tension	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Phase		Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé
	Fréquence	Hz	50	50	50	50	50	50
Puissance frigorifique		kW	50,00	56,00	61,50	68,00	73,00	78,50
EER <sup>1)</sup>		W/W	4,55	4,38	4,13	3,93	3,80	3,69
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement		A	17,30/16,60	20,30/19,60	23,10/22,30	26,60/25,60	30,10/29,00	33,10/31,90
Puissance absorbée (refroidissement)		kW	11,00	12,80	14,90	17,30	19,20	21,30
Puissance calorifique		kW	56,00	63,00	69,00	76,50	81,50	87,50
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,96	4,77	4,76	4,69	4,55	4,56
Intensité de fonctionnement en mode chauffage		A	17,70/17,10	20,90/20,20	22,70/21,90	25,30/24,40	28,40/27,40	30,10/29,00
Puissance absorbée (chauffage)		kW	11,30	13,20	14,50	16,30	17,90	19,20
Intensité de démarrage		A	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00
Pression statique externe (Max)		Pa	80	80	80	80	80	80
Volume d'air		m <sup>3</sup> /min	448	448	456	464	456	464
Pression sonore	Mode normal / silencieux	dB(A)	58,50/55,50	59,00/56,00	61,00/58,00	62,00/59,00	62,50/59,50	63,50/60,50
	Mode normal	dB(A)	79,50	80,00	82,00	83,00	83,50	84,50
Dimensions / Poids net	H x L x P	mm / kg	1842 x 1600 x 1000/420	1842 x 1600 x 1000/420	1842 x 2010 x 1000/480	1842 x 2420 x 1000/540	1842 x 2010 x 1000/535	1842 x 2420 x 1000/585
	Tube de liquide	Pouces (mm)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)	5/8(15,88)/ 3/4(19,05)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)
Connexions de la tuyauterie <sup>2)</sup>	Tube de gaz	Pouces (mm)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/ 1-1/4(31,75)	1-1/4(31,75)/ 1-1/2(38,10)	1-1/4(31,75)/ 1-1/2(38,10)
	Tube d'équilibrage	Pouces (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Réfrigérant (R410A)/CO <sub>2</sub> eq.		kg/T	11,20/23,3856	11,20/23,3856	13,90/29,0232	16,60/34,6608	13,90/29,0232	16,60/34,6608
Rapport de capacité intérieure/extérieure maximum autorisé % <sup>3)</sup>			50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)
Plage de fonctionnement	Refroidissement / Chauffage	°C	-10 ~ +52/-25 ~ +18	-10 ~ +52/-25 ~ +18	-10 ~ +52/-25 ~ +18	-10 ~ +52/-25 ~ +18	-10 ~ +52/-25 ~ +18	-10 ~ +52/-25 ~ +18
	Min / Max							

			30 CH	32 CH	34 CH	36 CH	38 CH	40 CH
Nom du modèle			U-14ME2E8 U-16ME2E8	U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-10ME2E8 U-12ME2E8 U-12ME2E8	U-12ME2E8 U-12ME2E8 U-12ME2E8	U-10ME2E8 U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-12ME2E8 U-16ME2E8
Alimentation	Tension	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Phase		Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé
	Fréquence	Hz	50	50	50	50	50	50
Puissance frigorifique		kW	85,00	90,00	96,00	101,00	107,00	113,00
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,68	3,52	4,05	3,95	3,84	3,75
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement		A	36,60/35,30	40,20/38,70	36,80/35,50	39,30/37,90	43,80/42,20	46,70/45,00
Puissance absorbée (refroidissement)		kW	23,10	25,60	23,70	25,60	27,90	30,10
Puissance calorifique		kW	95,00	100,00	108,00	113,00	119,00	127,00
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,48	4,42	4,72	4,73	4,61	4,57
Intensité de fonctionnement en mode chauffage		A	33,60/32,40	35,80/34,60	35,90/34,60	37,10/35,80	40,50/39,00	43,60/42,00
Puissance absorbée (chauffage)		kW	21,20	22,60	22,90	23,90	25,80	27,80
Intensité de démarrage		A	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00
Pression statique externe (Max)		Pa	80	80	80	80	80	80
Volume d'air		m <sup>3</sup> /min	464	464	688	696	688	696
Pression sonore	Mode normal / silencieux	dB(A)	63,50/60,50	64,00/61,00	63,00/60,00	64,00/61,00	64,00/61,00	64,50/61,50
	Mode normal	dB(A)	84,50	85,00	84,00	85,00	85,00	85,50
Dimensions / Poids net	H x L x P	mm / kg	1842 x 2420 x 1000/630	1842 x 2420 x 1000/630	1842 x 3250 x 1000/750	1842 x 3660 x 1000/810	1842 x 3250 x 1000/795	1842 x 3660 x 1000/855
	Tube de liquide	Pouces (mm)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)	3/4(19,05)/ 7/8(22,22)
Connexions de la tuyauterie <sup>2)</sup>	Tube de gaz	Pouces (mm)	1-1/4(31,75)/ 1-1/2(38,10)	1-1/4(31,75)/ 1-1/2(38,10)	1-1/4(31,75)/ 1-1/2(38,10)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/ 1-5/8(41,28)
	Tube d'équilibrage	Pouces (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Réfrigérant (R410A)/CO <sub>2</sub> eq.		kg/T	16,60/34,6608	16,60/34,6608	22,20/46,3536	24,90/51,9912	22,20/46,3536	24,90/46,3536
Rapport de capacité intérieure/extérieure maximum autorisé % <sup>3)</sup>			50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)
Plage de fonctionnement	Refroidissement / Chauffage	°C	-10 ~ +52/-25 ~ +18	-10 ~ +52/-25 ~ +18	-10 ~ +52/-25 ~ +18	-10 ~ +52/-25 ~ +18	-10 ~ +52/-25 ~ +18	-10 ~ +52/-25 ~ +18
	Min / Max							

Les données sont fournies pour référence. 1) Le calcul des coefficients EER et COP est conforme à la norme européenne EN14511. 2) Diamètre de tube inférieur à 90 m pour dernière unité intérieure / supérieur à 90m pour dernière unité intérieure (si la dernière longueur équivalente de tuyauterie dépasse 90 m, augmenter la taille des tubes principaux d'une unité pour les tubes de gaz et les tubes de liquides). 3) Si les conditions suivantes sont satisfaites, la plage réelle est supérieure à 130 %, atteignant même 200 % : A. Respecter le nombre limité d'unités intérieures connectables. B. La limite inférieure de la plage de fonctionnement pour les températures extérieures en mode chauffage est limitée à -10°C TH (en standard -25°C TH). C. Le fonctionnement simultané est limité à moins de 130% des unités intérieures connectables.



			42 CH	44 CH	46 CH	48 CH	50 CH	52 CH
<b>Nom du modèle</b>			<b>U-10ME2E8</b>	<b>U-12ME2E8</b>	<b>U-14ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-10ME2E8</b>	<b>U-12ME2E8</b>
			<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-12ME2E8</b>	<b>U-12ME2E8</b>
			<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>
Alimentation	Tension	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Phase		Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé
	Fréquence	Hz	50	50	50	50	50	50
Puissance frigorifique		kW	118,00	124,00	130,00	135,00	140,00	145,00
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,69	3,62	3,62	3,52	3,87	3,82
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement		A	50,20/48,40	53,20/51,30	56,90/54,90	60,20/58,10	56,20/54,20	59,00/56,80
Puissance absorbée (refroidissement)		kW	32,00	34,30	35,90	38,40	36,20	38,00
Puissance calorifique		kW	132,00	138,00	145,00	150,00	155,00	160,00
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,49	4,50	4,46	4,42	4,65	4,66
Intensité de fonctionnement en mode chauffage		A	46,60/44,90	48,20/46,40	51,50/49,70	53,80/51,80	52,20/50,40	53,80/51,90
Puissance absorbée (chauffage)		kW	29,40	30,70	32,50	33,90	33,30	34,30
Intensité de démarrage		A	5,00	5,00	6,00	6,00	5,00	5,00
Pression statique externe (Max)		Pa	80	80	80	80	80	80
Volume d'air		m³/min	688	696	696	696	920	928
Pression sonore	Mode normal / silencieux	dB(A)	65,00/62,00	65,50/62,50	65,50/62,50	66,00/63,00	65,50/62,50	66,00/63,00
Puissance sonore	Mode normal	dB(A)	86,00	86,50	86,50	87,00	86,50	87,00
Dimensions / Poids net	H x L x P	mm / kg	1842 x 3250 x 1000/840	1842 x 3660 x 1000/900	1842 x 3660 x 1000/945	1842 x 3660 x 1000/945	1842 x 4490 x 1000/1065	1842 x 4900 x 1000/1125
	Tube de liquide	Pouces (mm)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)
Connexions de la tuyauterie <sup>2)</sup>	Tube de gaz	Pouces (mm)	1-1/2(38,10)/1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/1-5/8(41,28)
	Tube d'équilibrage	Pouces (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Réfrigérant (R410A)/CO <sub>2</sub> eq.		kg/T	22,20/51,9912	24,90/51,9912	24,90/51,9912	24,90/51,9912	30,50/63,6840	33,20/69,3216
Rapport de capacité intérieure/extérieure maximum autorisé % <sup>3)</sup>			50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)
Plage de fonctionnement	Refroidissement / Chauffage Min / Max	°C	-10~+52/-25~+18	-10~+52/-25~+18	-10~+52/-25~+18	-10~+52/-25~+18	-10~+52/-25~+18	-10~+52/-25~+18

			54 CH	56 CH	58 CH	60 CH	62 CH	64 CH
<b>Nom du modèle</b>			<b>U-10ME2E8</b>	<b>U-12ME2E8</b>	<b>U-10ME2E8</b>	<b>U-12ME2E8</b>	<b>U-14ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>
			<b>U-12ME2E8</b>	<b>U-12ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>
			<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>
			<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>
Alimentation	Tension	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Phase		Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé
	Fréquence	Hz	50	50	50	50	50	50
Puissance frigorifique		kW	151,00	156,00	162,00	168,00	174,00	180,00
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,75	3,71	3,65	3,60	3,60	3,52
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement		A	63,20/60,90	65,30/63,00	69,70/67,10	73,30/70,60	75,80/73,00	80,30/77,40
Puissance absorbée (refroidissement)		kW	40,30	42,10	44,40	46,70	48,30	51,20
Puissance calorifique		kW	169,00	175,00	182,00	189,00	195,00	201,00
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,56	4,56	4,47	4,47	4,45	4,42
Intensité de fonctionnement en mode chauffage		A	58,80/56,70	60,20/58,10	64,60/62,20	67,10/64,70	69,50/67,00	72,20/69,60
Puissance absorbée (chauffage)		kW	37,10	38,40	40,70	42,30	43,80	45,50
Intensité de démarrage		A	6,00	6,00	7,00	7,00	8,00	8,00
Pression statique externe (Max)		Pa	80	80	80	80	80	80
Volume d'air		m³/min	920	928	920	928	928	928
Pression sonore	Mode normal / silencieux	dB(A)	66,00/63,00	66,50/63,50	66,50/63,50	67,00/64,00	67,00/64,00	67,00/64,00
Puissance sonore	Mode normal	dB(A)	87,00	87,50	87,50	88,00	88,00	88,00
Dimensions / Poids net	H x L x P	mm / kg	1842 x 4490 x 1000/1110	1842 x 4900 x 1000/1170	1842 x 4490 x 1000/1155	1842 x 4900 x 1000/1215	1842 x 4900 x 1000/1260	1842 x 4900 x 1000/1260
	Tube de liquide	Pouces (mm)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)
Connexions de la tuyauterie <sup>2)</sup>	Tube de gaz	Pouces (mm)	1-1/2(38,10)/1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/1-5/8(41,28)	1-5/8(41,28)/1-3/4(44,45)	1-5/8(41,28)/1-3/4(44,45)
	Tube d'équilibrage	Pouces (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Réfrigérant (R410A)/CO <sub>2</sub> eq.		kg/T	30,50/63,6840	33,20/69,3216	30,50/63,6840	33,20/69,3216	33,20/69,3216	33,20/69,3216
Rapport de capacité intérieure/extérieure maximum autorisé % <sup>3)</sup>			50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)
Plage de fonctionnement	Refroidissement / Chauffage Min / Max	°C	-10~+52/-25~+18	-10~+52/-25~+18	-10~+52/-25~+18	-10~+52/-25~+18	-10~+52/-25~+18	-10~+52/-25~+18

Les données sont fournies pour référence. 1) Le calcul des coefficients EER et COP est conforme à la norme européenne EN14511. 2) Diamètre de tube inférieur à 90 m pour dernière unité intérieure / supérieur à 90m pour dernière unité intérieure (si la dernière longueur équivalente de tuyauterie dépasse 90 m, augmenter la taille des tubes principaux d'une unité pour les tubes de gaz et les tubes de liquides). 3) Si les conditions suivantes sont satisfaites, la plage réelle est supérieure à 130 %, atteignant même 200 % : A. Respecter le nombre limité d'unités intérieures connectables. B. La limite inférieure de la plage de fonctionnement pour les températures extérieures en mode chauffage est limitée à -10°C TH (en standard -25°C TH). C. Le fonctionnement simultané est limité à moins de 130% des unités intérieures connectables.

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

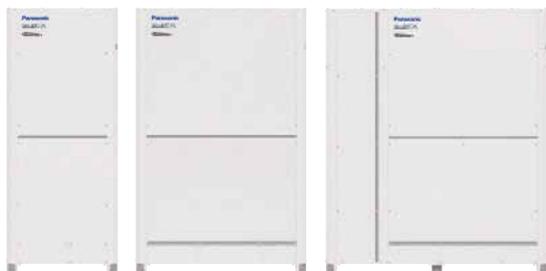
Spécifications sujettes à modifications sans préavis. Pour des informations détaillées concernant l'ErP, veuillez consulter nos sites Internet : www.aircon.panasonic.eu ou www.ptc.panasonic.eu

## ECOi EX ME2 2 tubes à faible encombrement : combinaison haut rendement de 22 à 80 CH

			22 CH	24 CH	26 CH	28 CH	30 CH	32 CH	34 CH
Nom du modèle			U-10ME2E8 U-12ME2E8	U-12ME2E8 U-12ME2E8	U-10ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-14ME2E8 U-16ME2E8	U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-14ME2E8 U-20ME2E8
Alimentation	Tension	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Phase		Triphasé						
	Fréquence	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Puissance frigorifique		kW	61,50	68,00	73,00	78,50	85,00	90,00	96,00
EER <sup>1)</sup>		W/W	4,13	3,93	3,80	3,69	3,68	3,52	3,56
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement		A	23,10/22,30	26,60/25,60	30,10/29,00	33,10/31,90	36,60/35,30	40,20/38,70	41,90/40,40
Puissance absorbée (refroidissement)		kW	14,90	17,30	19,20	21,30	23,10	25,60	27,00
Puissance calorifique		kW	69,00	76,50	81,50	87,50	95,00	100,00	108,00
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,76	4,69	4,55	4,56	4,48	4,42	4,17
Intensité de fonctionnement en mode chauffage		A	22,70/21,90	25,30/24,40	28,40/27,40	30,10/29,00	33,60/32,40	35,80/34,60	40,60/39,20
Puissance absorbée (chauffage)		kW	14,50	16,30	17,90	19,20	21,20	22,60	25,90
Intensité de démarrage		A	2,00	2,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00
Pression statique externe (Max)		Pa	80	80	80	80	80	80	80
Volume d'air		m <sup>3</sup> /min	456	464	456	464	464	464	637
Pression sonore	Mode normal / silencieux	dB(A)	61,00/58,00	62,00/59,00	62,50/59,50	63,50/60,50	63,50/60,50	64,00/61,00	63,00/60,00
Puissance sonore	Mode normal	dB(A)	82,00	83,00	83,50	84,50	84,50	85,00	84,00
Dimensions / Poids net	H x L x P	mm / kg	1842 x 2010 x 1000/480	1842 x 2420 x 1000/540	1842 x 2010 x 1000/525	1842 x 2420 x 1000/585	1842 x 2420 x 1000/630	1842 x 2420 x 1000/630	1842 x 2780 x 1000/690
Connexions de la tuyauterie <sup>2)</sup>	Tube de liquide	Pouces (mm)	5/8 (15,88)/ 3/4 (19,05)	5/8 (15,88)/ 3/4 (19,05)	3/4 (19,05)/ 7/8 (22,22)				
	Tube de gaz	Pouces (mm)	1-1/8 (28,58)/ 1-1/4 (31,75)	1-1/8 (28,58)/ 1-1/4 (31,75)	1-1/4 (31,75)/ 1-1/2 (38,10)				
	Tube d'équilibrage	Pouces (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Réfrigérant (R410A)/CO <sub>2</sub> eq.		kg/T	13,90/23,1664	16,60/34,6608	13,90/29,0232	16,60/34,6608	16,60/34,6608	16,60/34,6608	17,80/37,1664
Rapport de capacité intérieure/extérieure maximum autorisé % <sup>3)</sup>			50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)
Plage de fonctionnement	Froid Min/Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Chaud Min / Max	°C	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18

			36 CH	38 CH	40 CH	42 CH	44 CH	46 CH	48 CH
Nom du modèle			U-16ME2E8 U-20ME2E8	U-18ME2E8 U-20ME2E8	U-20ME2E8 U-20ME2E8	U-10ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-14ME2E8 U-16ME2E8	U-16ME2E8 U-16ME2E8
Alimentation	Tension	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Phase		Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé
	Fréquence	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Puissance frigorifique		kW	101,00	107,00	113,00	118,00	124,00	130,00	135,00
EER <sup>1)</sup>		W/W	3,42	3,42	3,34	3,69	3,62	3,62	3,52
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement		A	45,30/43,70	48,10/46,30	51,40/49,50	50,20/48,40	53,20/51,30	56,90/54,90	60,20/58,10
Puissance absorbée (refroidissement)		kW	25,9	31,3	33,8	32,0	34,3	35,9	38,4
Puissance calorifique		kW	113,00	119,00	127,00	132,00	138,00	145,00	150,00
COP <sup>1)</sup>		W/W	4,14	4,13	3,92	4,49	4,50	4,46	4,42
Intensité de fonctionnement en mode chauffage		A	42,40/40,80	44,70/43,10	49,80/48,00	46,60/44,90	48,20/46,40	51,50/49,70	53,80/51,80
Puissance absorbée (chauffage)		kW	27,30	28,80	32,40	29,40	30,70	32,50	33,90
Intensité de démarrage		A	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	6,00	6,00
Pression statique externe (Max)		Pa	80	80	80	80	80	80	80
Volume d'air		m <sup>3</sup> /min	637	810	810	688	696	696	696
Pression sonore	Mode normal / silencieux	dB(A)	63,50/60,50	62,50/59,50	63,00/60,00	65,00/62,00	65,50/62,50	65,50/62,50	66,00/63,00
Puissance sonore	Mode normal	dB(A)	84,50	83,50	84,00	86,00	86,50	86,50	87,00
Dimensions / Poids net	H x L x P	mm / kg	1842 x 2780 x 1000/690	1842 x 3140 x 1000/750	1842 x 3140 x 1000/750	1842 x 3250 x 1000/840	1842 x 3660 x 1000/900	1842 x 3660 x 1000/945	1842 x 3660 x 1000/945
Connexions de la tuyauterie <sup>2)</sup>	Tube de liquide	Pouces (mm)	3/4 (19,05)/ 7/8 (22,22)	3/4 (19,05)/ 7/8 (22,22)	3/4 (19,05)/ 7/8 (22,22)	3/4 (19,05)/ 7/8 (22,22)	3/4 (19,05)/ 7/8 (22,22)	3/4 (19,05)/ 7/8 (22,22)	3/4 (19,05)/ 7/8 (22,22)
	Tube de gaz	Pouces (mm)	1-1/2 (38,10)/ 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10)/ 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10)/ 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10)/ 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10)/ 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10)/ 1-5/8 (41,28)	1-1/2 (38,10)/ 1-5/8 (41,28)
	Tube d'équilibrage	Pouces (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Réfrigérant (R410A)/CO <sub>2</sub> eq.		kg/T	17,80/37,1664	19,00/39,672	19,00/39,672	22,20/46,3536	24,90/51,9912	24,90/51,9912	24,90/51,9912
Rapport de capacité intérieure/extérieure maximum autorisé % <sup>3)</sup>			50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)	50 ~ 130 (200)
Plage de fonctionnement	Froid Min/Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Chaud Min / Max	°C	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18

1) Le calcul des coefficients EER et COP est conforme à la norme européenne EN14511. 2) Diamètre de tube inférieur à 90 m pour dernière unité intérieure / supérieur à 90m pour dernière unité intérieure (si la dernière longueur équivalente de tuyauterie dépasse 90 m, augmenter la taille des tubes principaux d'une unité pour les tubes de gaz et les tubes de liquides). 3) Si les conditions suivantes sont satisfaites, la plage réelle est supérieure à 130 %, atteignant même 200 % : A. Respecter le nombre limité d'unités intérieures connectables. B. La limite inférieure de la plage de fonctionnement pour les températures extérieures en mode chauffage est limitée à -10°C TH (en standard -25°C TH). C. Le fonctionnement simultané est limité à moins de 130% des unités intérieures connectables.



			50 CH	52 CH	54 CH	56 CH	58 CH	60 CH	62 CH	64 CH
<b>Nom du modèle</b>			<b>U-14ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-14ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-18ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-14ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>
			<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>
			<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>
Alimentation	Tension	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Phase		Triphasé							
	Fréquence	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Puissance frigorifique	kW		140,00	145,00	151,00	156,00	162,00	168,00	174,00	180,00
EER <sup>1)</sup>	W/W		3,55	3,46	3,49	3,41	3,40	3,35	3,60	3,52
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement	A		61,10/58,90	65,00/62,70	66,50/64,10	70,30/67,80	73,10/70,40	76,10/73,40	75,80/73,00	80,30/77,40
Puissance absorbée (refroidissement)	kW		39,40	41,90	43,30	45,80	47,60	50,10	48,30	51,20
Puissance calorifique	kW		155,00	160,00	169,00	175,00	182,00	189,00	195,00	201,00
COP <sup>1)</sup>	W/W		4,29	4,27	4,11	4,08	4,06	3,94	4,45	4,42
Intensité de fonctionnement en mode chauffage	A		56,60/54,60	58,80/56,70	63,80/61,50	66,60/64,20	69,50/67,00	73,70/71,00	69,50/67,00	72,20/69,60
Puissance absorbée (chauffage)	kW		36,10	37,50	41,10	42,90	44,80	48,00	43,80	45,50
Intensité de démarrage	A		6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	8,00	8,00
Pression statique externe (Max)	Pa		80	80	80	80	80	80	80	80
Volume d'air	m <sup>3</sup> /min		869	869	1042	1042	1215	1215	928	928
Pression sonore Mode normal / silencieux	dB(A)		65,50/62,50	65,50/62,50	65,00/62,00	65,50/62,50	64,50/61,50	65,00/62,00	67,00/64,00	67,00/64,00
Puissance sonore Mode normal	dB(A)		86,50	86,50	86,00	86,50	85,50	86,00	88,00	88,00
Dimensions / Poids net	H x L x P	mm / kg	1842x4020 x1000/1005	1842x4020 x1000/1005	1842x4380 x1000/1065	1842x4380 x1000/1065	1842x4740 x1000/1125	1842x4740 x1000/1125	1842x4900 x1000/1260	1842x4900 x1000/1260
	Tube de liquide	Pouces (mm)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)
Connexions de la tuyauterie <sup>2)</sup>	Tube de gaz	Pouces (mm)	1-1/2(38,10)/1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/1-5/8(41,28)	1-1/2(38,10)/1-5/8(41,28)	1-5/8(41,28)/1-3/4(44,45)	1-5/8(41,28)/1-3/4(44,45)
	Tube d'équilibrage	Pouces (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Réfrigérant (R410A)/CO <sub>2</sub> eq.	kg/T		26,10/54,4968	26,10/54,4968	27,30/57,0024	27,30/57,0024	28,50/59,508	28,50/59,508	33,20/69,3216	33,20/69,3216
Rapport de capacité intérieure/extérieure maximum autorisé % <sup>3)</sup>			50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)
Plage de fonctionnement	Froid Min/Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Chaud Min / Max	°C	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18

			66 CH	68 CH	70 CH	72 CH	74 CH	76 CH	78 CH	80 CH
<b>Nom du modèle</b>			<b>U-10ME2E8</b>	<b>U-12ME2E8</b>	<b>U-10ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-18ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>
			<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-16ME2E8</b>	<b>U-18ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>
			<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>
			<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>
Alimentation	Tension	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Phase		Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé
	Fréquence	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Puissance frigorifique	kW		185,00	190,00	196,00	202,00	208,00	213,00	219,00	224,00
EER <sup>1)</sup>	W/W		3,52	3,49	3,47	3,42	3,42	3,39	3,38	3,35
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement	A		80,80/77,80	83,70/80,70	86,80/83,60	90,60/87,30	93,40/90,00	96,60/93,10	98,30/94,70	101,50/97,80
Puissance absorbée (refroidissement)	kW		52,60	54,50	56,50	59,00	60,80	62,90	64,70	66,80
Puissance calorifique	kW		207,00	213,00	219,00	226,00	233,00	239,00	245,00	252,00
COP <sup>1)</sup>	W/W		4,16	4,18	4,05	4,14	4,12	4,03	4,03	3,94
Intensité de fonctionnement en mode chauffage	A		77,10/74,30	79,20/76,30	83,10/80,10	84,70/81,70	87,70/84,50	92,00/88,70	93,40/90,00	98,30/94,70
Puissance absorbée (chauffage)	kW		49,70	51,00	54,10	54,60	56,50	59,30	60,80	64,00
Intensité de démarrage	A		7,00	7,00	7,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Pression statique externe (Max)	Pa		80	80	80	80	80	80	80	80
Volume d'air	m <sup>3</sup> /min		1266	1274	1439	1274	1447	1447	1620	1620
Pression sonore Mode normal / silencieux	dB(A)		66,00/63,00	66,50/63,50	65,50/62,50	66,50/63,50	66,50/63,50	66,50/63,50	66,00/63,00	66,00/63,00
Puissance sonore Mode normal	dB(A)		87,00	87,50	86,50	87,50	87,50	87,50	87,00	87,00
Dimensions / Poids net	H x L x P	mm / kg	1842x5210 x1000/1275	1842x5620 x1000/1335	1842x5570 x1000/1335	1842x5620 x1000/1380	1842x5980 x1000/1440	1842x5980 x1000/1440	1842x6340 x1000/1500	1842x6340 x1000/1500
	Tube de liquide	Pouces (mm)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	7/8(22,22)/1(25,04)	7/8(22,22)/1(25,04)	7/8(22,22)/1(25,04)	7/8(22,22)/1(25,04)	7/8(22,22)/1(25,04)	7/8(22,22)/1(25,04)	7/8(22,22)/1(25,04)
Connexions de la tuyauterie <sup>2)</sup>	Tube de gaz	Pouces (mm)	1-5/8(41,28)/1-3/4(44,45)	1-5/8(41,28)/1-3/4(44,45)	1-5/8(41,28)/1-3/4(44,45)	1-3/4(44,45)/2(50,80)	1-3/4(44,45)/2(50,80)	1-3/4(44,45)/2(50,80)	1-3/4(44,45)/2(50,80)	1-3/4(44,45)/2(50,80)
	Tube d'équilibrage	Pouces (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Réfrigérant (R410A)/CO <sub>2</sub> eq.	kg/T		32,90/68,6952	35,60/74,3328	34,10/19,836	35,80/68,6952	36,80/19,836	36,80/76,8384	38,00/79,344	38,00/79,344
Rapport de capacité intérieure/extérieure maximum autorisé % <sup>3)</sup>			50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)	50 ~ 130(200)
Plage de fonctionnement	Froid Min/Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Chaud Min / Max	°C	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18	-25 ~ +18

1) Le calcul des coefficients EER et COP est conforme à la norme européenne EN14511. 2) Diamètre de tube inférieur à 90 m pour dernière unité intérieure / supérieur à 90m pour dernière unité intérieure (si la dernière longueur équivalente de tuyauterie dépasse 90 m, augmenter la taille des tubes principaux d'une unité pour les tubes de gaz et les tubes de liquides). 3) Si les conditions suivantes sont satisfaites, la plage réelle est supérieure à 130 %, atteignant même 200 % : A. Respecter le nombre limité d'unités intérieures connectables. B. La limite inférieure de la plage de fonctionnement pour les températures extérieures en mode chauffage est limitée à -10°C TH (en standard -25°C TH). C. Le fonctionnement simultané est limité à moins de 13 unités intérieures.

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)

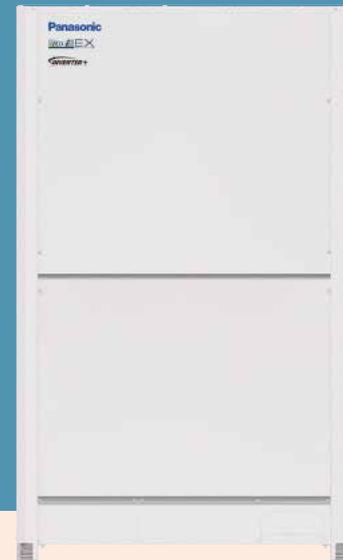
Spécifications sujettes à modifications sans préavis. Pour des informations détaillées concernant l'EPR, veuillez consulter nos sites Internet : www.aircon.panasonic.eu ou www.ptc.panasonic.eu

**Panasonic** Heating & Cooling Refrigeration **FRIGIO** es. 43

GAMMES DRV

ECO1 2T

# DRV ÉLECTRIQUE 3 TUBES ECOi 8 À 48 CH CERTIFIÉ EUROVENT



## + PRODUITS

### Confort garanti

- Fonctionnement jusqu'à 52°C ext
- Faible niveau sonore (54 dB(A) à 1m) et 49 dB(A) en mode silencieux.
- Chauffage jusqu'à -20°C ext

### Fiabilité à toute épreuve

- Compresseur Rotatif Inverter
- Fonctionnement été comme hiver
- Echangeur protection Bluefin pour une meilleure tenue dans le temps
- Moteur haut rendement

### Performances optimales

- COP jusqu'à 5,25 et EER jusqu'à 5,11
- SCOP jusqu'à 4,85 et SEER jusqu'à 7,05

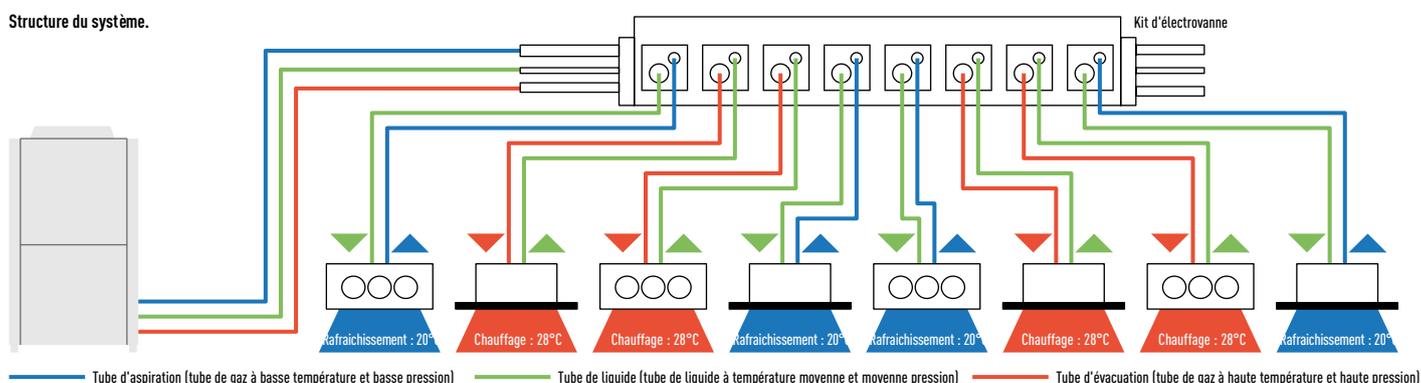
### Descriptif produit

- Ventilateur avec 80 Pa de pression disponible
- Jusqu'à 26 unités intérieures connectables sur un groupe
- Fonctions VTE variation T° évaporation et VTC variation T° condensation

### Processus de dégivrage efficace

Panasonic utilise la deuxième unité pour dégivrer la première. Le système est ainsi plus efficace pendant le dégivrage et le confort est préservé. Pour un module simple: dégivrage en deux temps pour maintenir le confort dans les locaux: dégivrage de la partie inférieure de l'échangeur extérieur, puis de la partie supérieure.

Structure du système.



— Tube d'aspiration (tube de gaz à basse température et basse pression) — Tube de liquide (tube de liquide à température moyenne et moyenne pression) — Tube d'évacuation (tube de gaz à haute température et haute pression)

# ECOi EX MF3 3 TUBES

## Système DRV avec chauffage et rafraîchissement simultanés

La gamme ECOi EX MF3 3 tubes de Panasonic constitue la solution idéale pour les clients les plus exigeants.

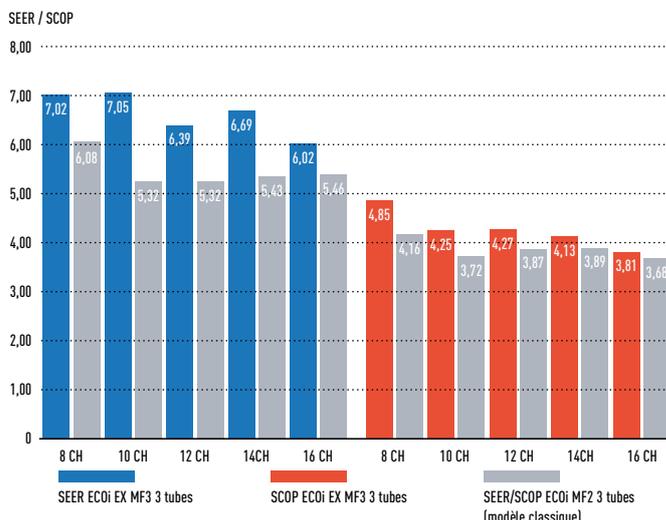
### La technologie ECOi EX garantit une meilleure efficacité énergétique.

- Un meilleur coefficient SEER/SCOP à pleine capacité de 8 à 16 CH
- SEER/SCOP respecte la réglementation LOT21 dès janvier 2018
- Le coefficient EER/COP bénéficie de la certification Eurovent

### Souplesse de la conception.

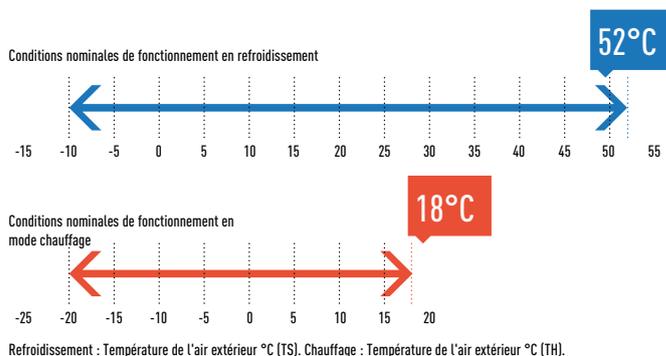
- Haute fiabilité même dans avec des températures difficiles
- Jusqu'à 52 unités intérieures par système
- Boîtier de récupération de la chaleur fin d'une hauteur de 200 mm seulement
- Longueur de tuyauterie maximale entre les unités intérieures et extérieures : 200 m

### Économies d'énergie saisonnières excellentes.



## Conditions nominales de fonctionnement étendues

Conditions nominales de fonctionnement étendues : la plage de fonctionnement en mode froid a été étendue à -10°C ~ 52°C grâce à l'adoption d'un nouveau ventilateur extérieur de type Inverter.  
 Conditions nominales de fonctionnement en mode chauffage : La fonction de chauffage reste stable, même lorsque la température extérieure chute à -20°C. La plage de fonctionnement en mode chauffage a été étendue à -20°C grâce à l'utilisation d'un compresseur avec un récipient haute pression.



## Large plage de réglage de la température

La température de chauffage peut être réglée de 16 à 30°C au moyen de la télécommande filaire.

## Augmentation du nombre maximum d'unités intérieures par système

Une capacité de 48 CH maximum avec 52 unités intérieures peut être configurée selon les besoins de l'utilisateur. Ratio de capacité des unités intérieures/extérieures connectables jusqu'à 150 %.

Système (CH)	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48
Unités intérieures connectables* : 150 %	19	24	29	34	39	43	48	52					52								

\*Selon les types d'unités intérieures. Veuillez vérifier dans les guides d'entretien.

## Commande de suppression de puissance pour économiser l'énergie (contrôle de la demande)<sup>1</sup>

La série ECOi Ex MF3 3 tubes est dotée d'une fonction de contrôle de la demande intégré utilisant la technologie Inverter. Grâce à cette fonction, la consommation d'énergie peut être réglée selon trois étapes et le fonctionnement<sup>2</sup> est optimisé en fonction du réglage et de la consommation d'énergie. Cette fonction est utile pour réduire la consommation électrique annuelle et réaliser des économies tout en préservant le confort.

1 Une unité E/S extérieure Seri-Para est nécessaire pour l'entrée de la demande.

2 Le réglage est possible à 0 % ou dans la plage de 40 à 100 % (par incréments de 5 %). Au moment de l'expédition, le réglage a été effectué pour les trois niveaux de 0 %, 70 %, et 100 %.

Système DRV avec chauffage et refroidissement simultanés, la gamme ECOi EX MF3 3 tubes constitue la solution idéale pour les clients les plus exigeants.



### Kit boîtier de contrôle 3 tubes fin/type connexion multiple

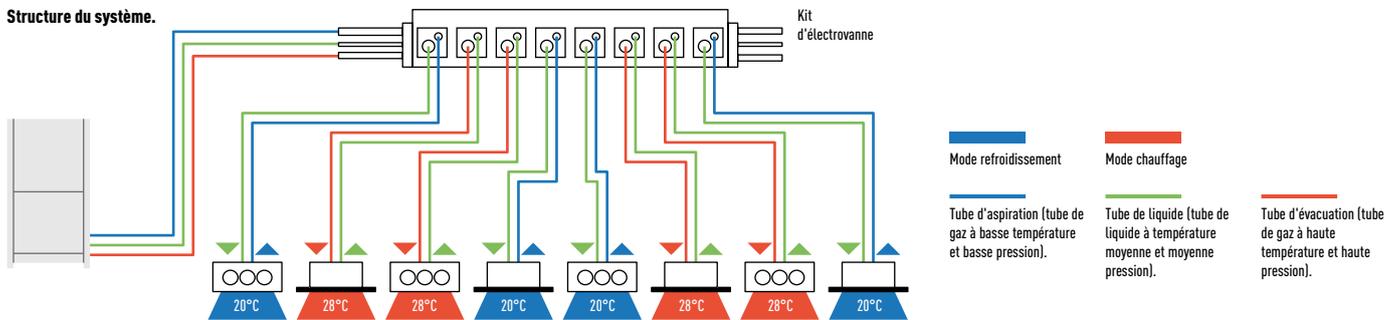
**Boîtier de récupération de la chaleur permettant de connecter de multiples unités intérieures avec un seul boîtier : jusqu'à 4, 6 ou 8 unités intérieures ou groupes d'unités.**

La hauteur est seulement de 200 mm. Il s'agit d'une solution particulièrement avantageuse pour les hôtels où l'espace disponible pour connecter plusieurs boîtiers est limité.

### Contrôle individuel de plusieurs unités intérieures au moyen de kits électrovannes.

- Toute conception et disposition peut être utilisée dans un système unique.
- Le fonctionnement en mode froid est possible jusqu'à une température extérieure de -10°C.

Structure du système.



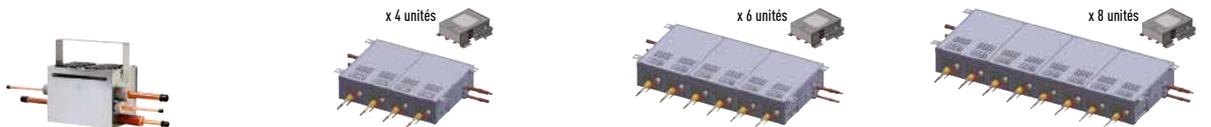
Mode refroidissement

Mode chauffage

Tube d'aspiration (tube de gaz à basse température et basse pression).

Tube de liquide (tube de liquide à température moyenne et moyenne pression).

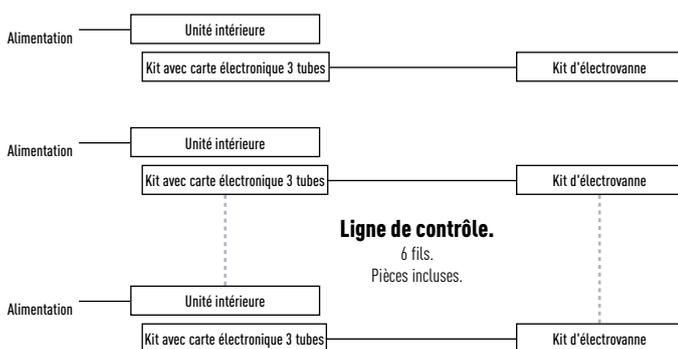
Tube d'évacuation (tube de gaz à haute température et haute pression).



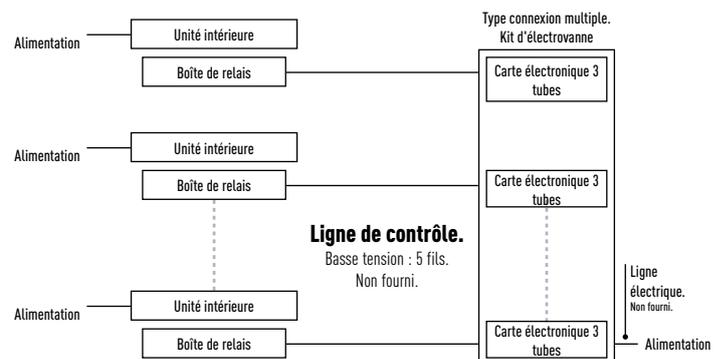
	1 port :	4 ports :	6 ports :	8 ports :
Type 56	CZ-P56HR3	CZ-P456HR3	CZ-P656HR3	CZ-P856HR3
Type 160	CZ-P160HR3	CZ-P4160HR3	—	—

### Fonctionnement du kit d'électrovanne/câblage

#### Modèle actuel/type de connexion individuelle



#### Nouveau modèle/type de connexion multiple



**Kit avec carte électronique 3 tubes.**  
Vendu séparément.

**Pièces incluses dans le kit HR3.**

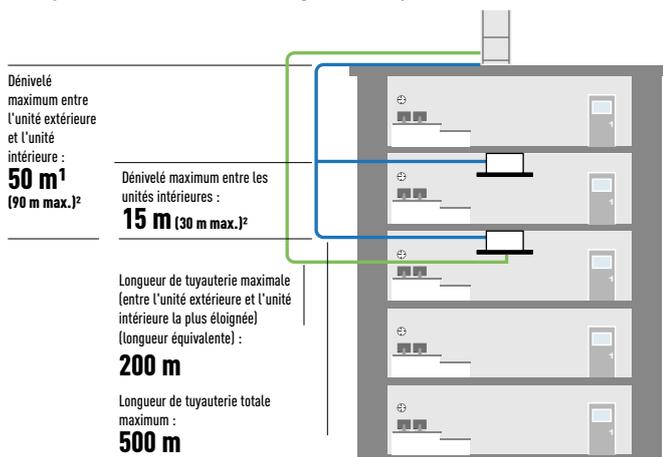
**Boîte de relais du signal**  
Accessoire inclus.

**Pièces incluses dans le kit HR3**

# ECOi EX MF3 3 TUBES : FLEXIBILITÉ SUPÉRIEURE

## Longueurs de tuyauterie accrues pour une plus grande souplesse de conception

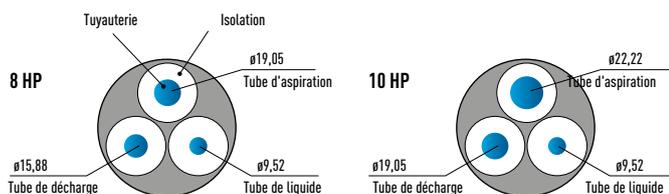
Adaptable à différents types et à différentes tailles de bâtiments. Longueur de tuyauterie réelle : 200 m. Longueur de tuyauterie totale max. : 500 m.



1. 40 m si l'unité extérieure est en dessous de l'unité intérieure.  
2. Il est nécessaire de modifier la configuration. Veuillez contacter un revendeur Panasonic agréé dans les conditions suivantes : 50 < écart de hauteur entre l'unité extérieure et l'unité intérieure ≤ 90 ou 15 < écart de hauteur entre les unités intérieures ≤ 30.

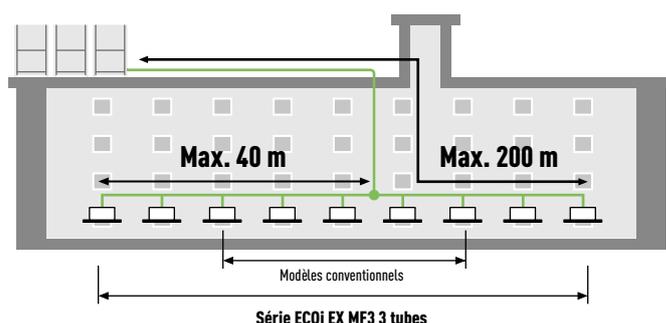
## Excellente réduction des coûts et taille de tuyauterie diminuée

Grâce à l'utilisation du R410A et à la réduction des pertes de pression, il est possible de réduire la taille des tubes d'évacuation, d'aspiration et de liquide. Cela permet de limiter l'encombrement des tuyauteries, de faciliter l'installation sur le site et de réduire les coûts des matériaux utilisés.



## Tuyauterie jusqu'à 40 m après la première ramification

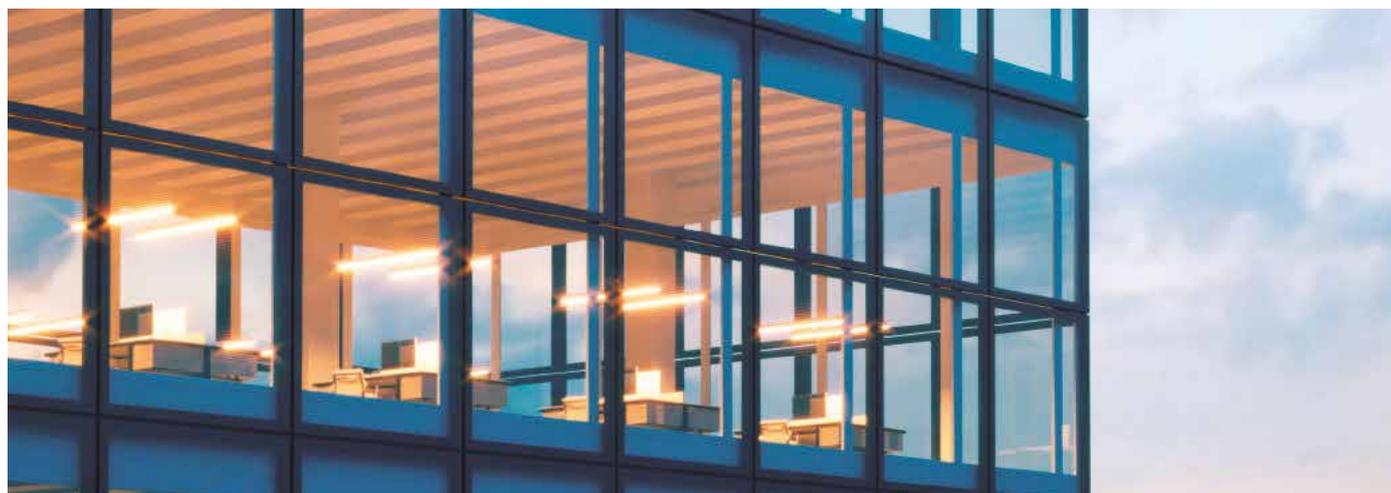
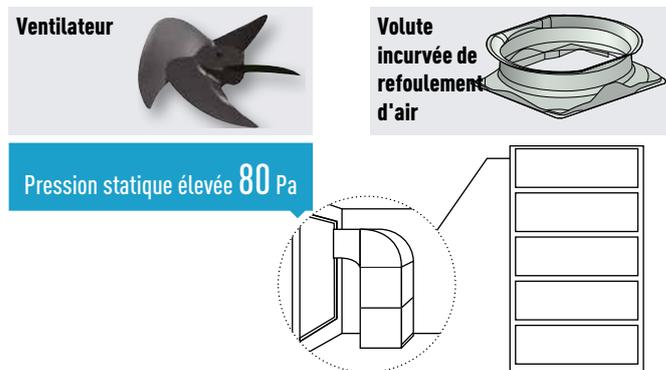
Jusqu'à 52 unités peuvent être connectées à un système. La longueur flexible des tuyauteries facilite la conception des systèmes dans des lieux tels que les gares, les aéroports, les établissements scolaires ou les hôpitaux.



## Haute pression statique externe sur les ventilateurs

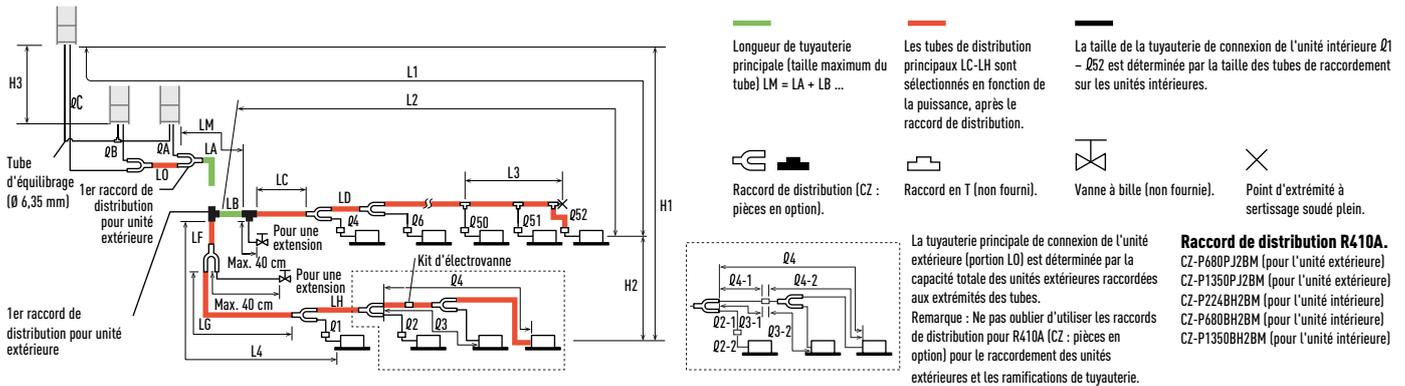
Avec un remodelage du ventilateur, du capot du ventilateur, du moteur et du boîtier, les nouveaux modèles peuvent être installés de manière personnalisée sur le site afin de produire une pression statique externe allant jusqu'à 80 Pa.

La gaine d'évacuation d'air évite les manques de circulation de l'air et permettent d'installer les unités extérieures à chaque étage d'un bâtiment.



# ECOi EX MF3 3 TUBES : CONCEPTION DE LA TUYAUTERIE

Sélectionnez le site d'installation afin que la longueur et les dimensions des tuyauteries de réfrigérant se situent dans la plage admissible indiquée dans l'illustration ci-dessous.



## Plages applicables aux longueurs de tuyauterie de réfrigérant et aux différences de hauteurs d'installation

Éléments	Repères	Description	Longueur (m)
Longueur de tuyauterie admissible	L1	Longueur de tuyauterie maximale	Longueur réelle ≤200 <sup>1)</sup> Longueur équivalente ≤210 <sup>1)</sup>
	Δ L (L2-L4)	Différence entre la longueur maximale et la longueur minimale à partir de la première jonction de distribution	≤50 <sup>2)</sup>
	LM	Longueur de tuyauterie principale (taille maximum du tube) * Même après le 1er raccord de distribution, LM est autorisée si la longueur maximum de tuyauterie est atteinte.	— <sup>3)</sup>
	Q1, Q2- Q52	Longueur maximale de chaque tube de distribution	≤50 <sup>4)</sup>
	L1+ Q1+ Q2- Q51+ QA+QB+LF+LG+LH	Longueur totale maximale de tuyauterie y compris la longueur de chaque tube de distribution (tuyauterie de liquide seulement)	≤ 500
	QA, QB+LO, C+LO	Longueur de tuyauterie maximum depuis le 1er raccord de distribution jusqu'à chaque unité extérieure	≤10
Dénivelé admissible	H1	Quand l'unité extérieure est installée plus haut que l'unité intérieure	≤ 30
	H2	Quand l'unité extérieure est installée plus bas que l'unité intérieure	≤50
	H3	Différence maximum entre les unités intérieures	≤40 ≤15 <sup>5)</sup>
Longueur admissible de tuyauterie de raccord	L3	Tuyauterie de raccord en T (fourniture sur site) ; longueur maximum de tuyauterie entre le premier raccord en T et le point d'extrémité à sertissage soudé plein	≤4 ≤2

L = Longueur, H = Hauteur

1) Si la longueur de tuyauterie la plus longue (L1) dépasse 90 m (longueur équivalente), augmenter les tailles des tuyaux principaux (LM) de 1 rang pour les tubes d'aspiration, d'évacuation et de liquides. Utilisez un réducteur non fourni de série. Sélectionnez la taille du tuyau en fonction du tableau des tailles de tuyauteries principales (Tableau 3) et du tableau des tailles de tubes de réfrigérant (Tableau 8). 2) Si la longueur du tube principal le plus long (LM) dépasse 50 m, augmenter la taille du tuyau principal à l'endroit précédant les 50 m de 1 rang pour les tubes d'aspiration et d'évacuation. Utilisez un réducteur non fourni de série. Déterminez la longueur inférieure à la limite de longueur de tuyauterie maximum autorisée. Pour la portion dépassant les 50 m, régler en se basant sur les tailles de tube principal (LA) indiquées au tableau 3. 3) Si la longueur de la tuyauterie désignée par «L» (L2-L4) dépasse 40 m, augmenter la taille de la tuyauterie après le premier raccord de distribution de 1 rang pour les tubes de liquides, d'aspiration et d'évacuation. Consulter les données techniques pour obtenir plus de détails. 4) Si une longueur de tuyauterie dépasse 30 m, augmenter de 1 rang la taille des tubes d'aspiration, d'évacuation et de liquides.

\* La tuyauterie principale de connexion de l'unité extérieure (portion LO) est déterminée par la capacité totale des unités extérieures raccordées aux extrémités des tuyaux.

## Limites du système.

Nombre maximum d'unités extérieures combinées autorisées	3
Capacité maximum admissible pour les unités extérieures combinées	135 kW (48 CH)
Nombre maximum d'unités intérieures connectables	52
Rapport de capacité intérieure/extérieure maximum autorisé	50-150 %

1) Dans le cas d'unités de 24 CH (de type 68 kW) ou moins, le nombre est limité par la capacité totale des unités intérieures connectées.

2) Il est possible de raccorder jusqu'à 3 unités si le système a été étendu.

3) Il est fortement recommandé de choisir l'unité de sorte que la charge puisse atteindre entre 50 et 130 %.

## Charge de réfrigérant supplémentaire.

Taille de la tuyauterie de liquide Pouces (mm)	Quantité de réfrigérant à charger/m (g/m)
1/4 (6,35)	26
3/8 (9,52)	56
1/2 (12,70)	128
5/8 (15,88)	185
3/4 (19,05)	259
7/8 (22,22)	366

## Quantité nécessaire de charge de réfrigérant supplémentaire par mètre, en fonction de la taille du tube d'évacuation.

Taille du tube de décharge	Pouces (mm)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)	1 (25,40)	1-1/8 (28,58)	1-1/4 (31,75)	1-1/2 (38,10)
Quantité supplémentaire	g/m	12	21	31	41	55	71	89	126

## Tuyauterie de réfrigérant.

### Taille de la tuyauterie Pouces (mm)

Tempér matériaux - 0		Tempér matériaux - 1/2 H, H	
1/4 (6,35)	t 0,8	7/8 (22,22)	t 1,0
3/8 (9,52)	t 0,8	1 (25,40)	t 1,0
1/2 (12,70)	t 0,8	1-1/8 (28,58)	t 1,0
5/8 (15,88)	t 1,0	1-1/4 (31,75)	t 1,1
3/4 (19,05)	t 1,2	1-1/2 (38,10)	t 1,15
		1-1/5 41,28	t 1,20

\* Lorsqu'un cintrage des tubes doit être effectué, le rayon de courbure doit être d'au moins 4 fois le diamètre extérieur. De plus, il convient de prendre toutes les préoccupations nécessaires pour éviter d'écraser ou d'endommager les tubes lors du cintrage.

## ECOi EX MF3 3 tubes



**4,85  
SCOP**

### Fonctionnement simultané en mode chauffage et refroidissement avec récupération de chaleur

ECOi EX MF3 3 tubes est l'un des systèmes DRV les plus perfectionnés.

Non seulement un rendement et une performance élevés pour le chauffage et le refroidissement simultanés, mais aussi une installation et une maintenance sophistiquées.

- SCOP de 4,77 parmi les meilleurs de l'industrie (coefficient d'efficacité de chauffage saisonnier pour une unité extérieure de 18 CH conforme à la réglementation LOT21).
- Fonctionnement simultané du mode refroidissement ou chauffage de 39 unités intérieures maximum.
- Boîtiers de récupération de la chaleur fins d'une hauteur de 200 mm seulement parfaitement adaptés à la hauteur sous plafond limitée dans les hôtels

- Fonction d'opération de rotation et fonction de sauvegarde d'urgence fournies

### Focus technique

- SEER/SCOP élevé à pleine capacité de charge (conforme à la réglementation LOT21)
- EER (coefficient d'efficacité énergétique) / COP (coefficient de performance) : Certification Eurovent
- Standardisation des unités extérieures en une taille de châssis compacte
- Le compresseur Twin Rotary à technologie vitesse variable
- Jusqu'à 52 unités intérieures par système
- Haute pression statique externe de 80 Pa avec un ventilateur, un capot du ventilateur, un moteur et un boîtier repensés
- Unité extérieure silencieuse : 54 dB(A) minimum pour 8 CH
- Unité extérieure avec condenseur Bluefin

		8 CH	10 CH	12 CH	14 CH	16 CH
Unités extérieures		U-8MF3E8	U-10MF3E8	U-12MF3E8	U-14MF3E8	U-16MF3E8
Alimentation	Tension	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Phase		Triphasé	Triphasé	Triphasé	Triphasé
	Fréquence	Hz	50	50	50	50
Puissance frigorifique	kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00
EER <sup>1)</sup>	W/W	5,11	4,72	3,91	3,70	3,49
<b>SEER <sup>2)</sup></b>		<b>7,02</b>	<b>7,05</b>	<b>6,39</b>	<b>6,69</b>	<b>6,02</b>
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement	A	7,16/6,80/6,55	9,90/9,41/9,07	3,19/13,20/12,70	18,20/17,30/16,70	21,30/20,20/19,50
Puissance absorbée (refroidissement)	kW	4,38	5,93	8,57	10,80	12,90
Puissance calorifique	kW	25,00	31,50	37,50	45,00	50,00
COP <sup>1)</sup>	W/W	5,25	5,17	4,51	4,21	4,17
<b>SCOP <sup>2)</sup></b>		<b>4,85</b>	<b>4,25</b>	<b>4,27</b>	<b>4,13</b>	<b>3,81</b>
Intensité de fonctionnement en mode chauffage	A	7,78/7,39/7,12	10,20/9,66/9,31	13,40/12,80/12,30	18,10/17,20/16,50	20,00/19,00/18,30
Puissance absorbée (chauffage)	kW	4,76	6,09	8,32	10,70	12,00
Intensité de démarrage	A	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00
Pression statique externe (Max)	Pa	80	80	80	80	80
Débit d'air	m/min	210	220	232	232	232
Pression sonore	Mode normal	dB(A)	54,00	57,00	60,00	61,00
	Mode silencieux 1 / 2	dB(A)	51,00/49,00	54,00/52,00	57,00/55,00	58,00/56,00
Puissance sonore	Mode normal	dB(A)	76,00	78,00	81,00	82,00
Dimension	H x L x P	mm	1842x1180x1000	1842x1180x1000	1842x1180x1000	1842x1180x1000
Poids net	kg	261	262	286	334	334
Connexions des tubes <sup>3)</sup>	Tube de liquide	Pouces (mm)	3/8(9,52)/1/2(12,70)	3/8(9,52)/1/2(12,70)	1/2(12,70)/5/8(15,88)	1/2(12,70)/5/8(15,88)
	Tube de décharge	Pouces (mm)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	7/8(22,22)/1(25,40)
	Tube d'aspiration	Pouces (mm)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	7/8(22,22)/1(25,40)	1(25,40)/1-1/8(28,58)	1(25,40)/1-1/8(28,58)
	Tube d'équilibrage	Pouces (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Réfrigérant (R410A)/CO <sub>2</sub> eq.	kg / eq. TCO <sub>2</sub>	6,80/14,1984	6,80/14,1984	8,30/17,3304	8,30/17,3304	8,30/17,3304
Rapport de capacité intérieure/extérieure maximum autorisé %		50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150
Plage de fonctionnement	Froid Min/Max	°C	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52	-10 ~ +52
	Chaud Min / Max	°C	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18	-20 ~ +18
	Simultané	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24

#### Kit d'électrovanne

KIT-P56HR3	<b>KIT-P56HR3</b>	Kit d'électrovanne de contrôle pour modèles 3 tubes (jusqu'à 5,60 kW)
	<b>CZ-P56HR3</b>	Kit d'électrovanne (jusqu'à 5,60 kW)
	<b>CZ-CAPE2</b>	Carte électronique de contrôle pour modèles 3 tubes
KIT-P160HR3	<b>KIT-P160HR3</b>	Kit d'électrovanne de contrôle pour modèles 3 tubes (de 5,60 kW à 16,00 kW)
	<b>CZ-P160HR3</b>	Kit d'électrovanne (jusqu'à 16,00 kW)
	<b>CZ-CAPE2</b>	Carte électronique de contrôle pour modèles 3 tubes

#### CZ-CAPEK2

Carte électronique de contrôle pour modèles 3 tubes, unités murales

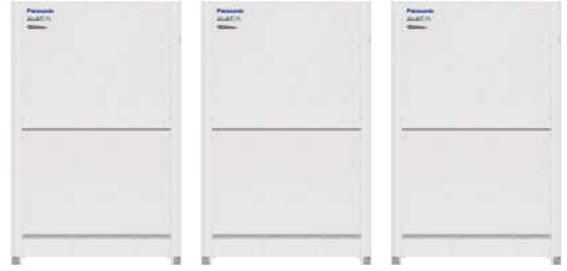
#### Kit de boîtier de contrôle pour modèles 3 tubes

<b>CZ-P456HR3</b>	Boîtier 3 tubes 4 ports (jusqu'à 5,60 kW)
<b>CZ-P656HR3</b>	Boîtier 3 tubes 6 ports (jusqu'à 5,60 kW)
<b>CZ-P856HR3</b>	Boîtier 3 tubes 8 ports (jusqu'à 5,60 kW)
<b>CZ-P4160HR3</b>	Boîtier 3 tubes 4 ports (jusqu'à 16,00 kW)

1) Le calcul des coefficients EER et COP est conforme à la norme européenne EN14511. 2) Le calcul des valeurs «  $\eta$  » SEER/SCOP se base respectivement sur la performance et l'efficacité pour le mode chauffage et rafraîchissement sur une saison donnée, conformément à la RÉGLEMENTATION DE LA COMMISSION EUROPÉENNE 2016/2281. SEER, SCOP = ( $\eta_1$  + Correction) \* PEF. 3) Diamètre de tube inférieur à 90 m pour dernière unité intérieure / supérieur à 90 m pour dernière unité intérieure (si la dernière longueur équivalente de tuyauterie dépasse 90 m, augmenter la taille des tubes principaux d'une unité pour les tubes de gaz et les tubes de liquides).

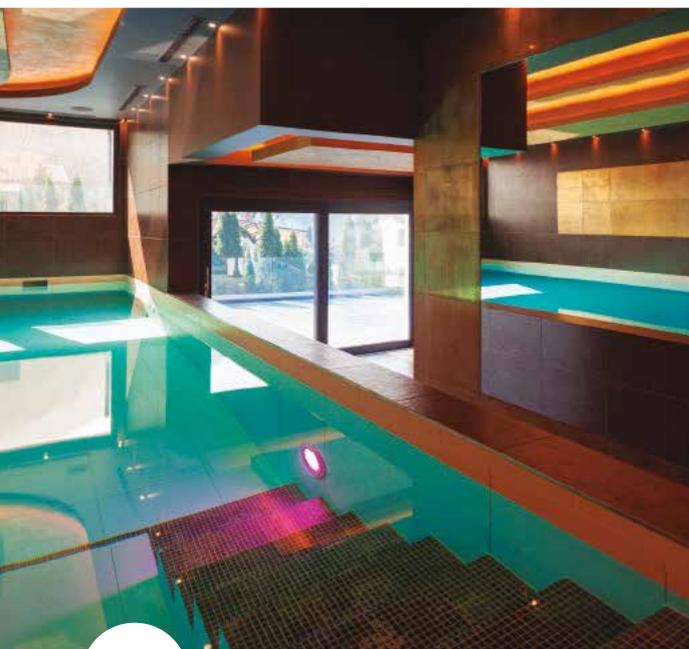


## ECOi MF3 3 tubes combinaison de 18 à 48 CH



		18 CH	20 CH	22 CH	24 CH	26 CH	28 CH	30 CH	32 CH
Nom du modèle		U-8MF3E8 U-10MF3E8	U-8MF3E8 U-12MF3E8	U-10MF3E8 U-12MF3E8	U-12MF3E8 U-12MF3E8	U-10MF3E8 U-16MF3E8	U-12MF3E8 U-16MF3E8	U-14MF3E8 U-16MF3E8	U-16MF3E8
Alimentation	Tension	V 380/400/415							
	Phase	Triphasé							
	Fréquence	Hz 50							
Puissance frigorifique	kW	50,00	56,00	61,50	68,00	73,00	78,50	85,00	90,00
EER <sup>1)</sup>	W/W	4,90	4,31	4,24	3,89	3,88	3,65	3,59	3,49
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement		A 16,80/16,00/15,40 21,00/20,00/19,20 23,70/22,50/21,70 28,30/26,90/25,90 31,00/29,50/28,40 35,10/33,40/32,20 39,60/37,60/36,20 42,60/40,50/39,00							
Puissance absorbée (refroidissement)	kW	10,20	13,00	14,50	17,50	18,80	21,50	23,70	25,8
Puissance calorifique	kW	56,00	63,00	69,00	76,50	81,50	87,50	95,00	100,00
COP <sup>1)</sup>	W/W	5,23	4,77	4,79	4,47	4,50	4,31	4,19	4,17
Intensité de fonctionnement en mode chauffage		A 17,70/16,80/16,20 21,30/20,30/19,50 23,50/22,30/21,50 27,60/26,30/25,30 30,20/28,70/27,70 33,50/31,80/30,70 37,90/36,00/34,70 40,10/38,10/36,70							
Puissance absorbée (chauffage)	kW	10,70	13,20	14,40	17,10	18,10	20,30	22,70	24,00
Intensité de démarrage		2,00							
Pression statique externe (Max)		80							
Volume d'air	m <sup>3</sup> /min	430 442 452 464 452 464 464 464							
Pression sonore	Mode normal	dB(A) 59,00 61,00 62,00 63,00 63,50 64,50 64,50 65,00							
	Mode silencieux 1 / 2	dB(A) 56,00/54,00 58,00/56,00 59,00/57,00 60,00/58,00 60,50/58,50 61,50/59,50 61,50/59,50 62,00/60,00							
Puissance sonore	Mode normal	dB(A) 81,50 84,00 84,50 86,00 84,50 86,00 86,00 86,00							
Dimension	H x L x P	mm 1842 x 2360							
		(+60) x 1000							
Poids net		kg 523 547 548 574 596 620 668 668							
	Tube de liquide	Pouces (mm) 5/8 (15,88) / 3/4 (19,05) 5/8 (15,88) / 3/4 (19,05) 5/8 (15,88) / 3/4 (19,05) 5/8 (15,88) / 3/4 (19,05) 3/4 (19,05) / 7/8 (22,22) 3/4 (19,05) / 7/8 (22,22) 3/4 (19,05) / 7/8 (22,22) 3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)							
	Tube de décharge	Pouces (mm) 7/8 (22,22) / 1 (25,40) 7/8 (22,22) / 1 (25,40) 1-1/8 (28,58) / 1 (25,40) 1-1/8 (28,58) / 1 (25,40) 1-1/8 (28,58) / 1 (25,40) 1-1/4 (31,75) / 1 (25,40) 1-1/4 (31,75) / 1 (25,40) 1-1/4 (31,75) / 1 (25,40)							
	Tube d'aspiration	Pouces (mm) 1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75) 1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75) 1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75) 1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75) 1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10) 1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10) 1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10) 1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10)							
Tube d'équilibrage	Pouces (mm) 1/4 (6,35) 1/4 (6,35) 1/4 (6,35) 1/4 (6,35) 1/4 (6,35) 1/4 (6,35) 1/4 (6,35) 1/4 (6,35)								
Réfrigérant (R410A)/CO <sub>2</sub> eq.	kg/T	13,60/28,3968 15,10/31,5288 15,10/31,5288 16,60/34,6608 15,10/31,5288 16,60/34,6608 16,60/34,6608 16,60/34,6608							
Rapport de capacité intérieure/extérieure maximum autorisé %		50 - 150 50 - 150 50 - 150 50 - 150 50 - 150 50 - 150 50 - 150 50 - 150							
Plage de fonctionnement	Froid Min/Max	°C -10 ~ +52 -10 ~ +52 -10 ~ +52 -10 ~ +52 -10 ~ +52 -10 ~ +52 -10 ~ +52 -10 ~ +52							
	Chaud Min / Max	°C -20 ~ +18 -20 ~ +18 -20 ~ +18 -20 ~ +18 -20 ~ +18 -20 ~ +18 -20 ~ +18 -20 ~ +18							
	Simultané	°C -10 ~ +24 -10 ~ +24 -10 ~ +24 -10 ~ +24 -10 ~ +24 -10 ~ +24 -10 ~ +24 -10 ~ +24							

		34 CH	36 CH	38 CH	40 CH	42 CH	44 CH	46 CH	48 CH
Nom du modèle		U-8MF3E8 U-10MF3E8 U-16MF3E8	U-8MF3E8 U-12MF3E8 U-16MF3E8	U-10MF3E8 U-12MF3E8 U-16MF3E8	U-8MF3E8 U-16MF3E8 U-16MF3E8	U-10MF3E8 U-16MF3E8 U-16MF3E8	U-12MF3E8 U-16MF3E8 U-16MF3E8	U-14MF3E8 U-16MF3E8 U-16MF3E8	U-16MF3E8
Alimentation	Tension	V 380/400/415							
	Phase	Triphasé							
	Fréquence	Hz 50							
Puissance frigorifique	kW	96,00	101,00	107,00	113,00	118,00	124,00	130,00	135,00
EER <sup>1)</sup>	W/W	4,10	3,90	3,88	3,72	3,72	3,58	3,55	3,49
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement		A 38,60/36,70/35,40 42,30/40,20/38,70 45,60/43,30/41,70 50,20/47,70/46,00 52,40/49,70/47,90 56,50/53,70/51,80 61,10/58,10/56,00 63,90/60,70/58,50							
Puissance absorbée (refroidissement)	kW	23,40	25,90	27,60	30,40	31,70	34,60	36,60	38,70
Puissance calorifique	kW	108,00	113,00	119,00	127,00	132,00	138,00	145,00	150,00
COP <sup>1)</sup>	W/W	4,64	4,48	4,51	4,31	4,36	4,25	4,18	4,17
Intensité de fonctionnement en mode chauffage		A 38,90/37,00/35,60 41,60/39,50/38,10 43,60/41,40/39,90 49,30/46,80/45,10 50,60/48,10/46,30 53,70/51,00/49,10 57,90/55,00/53,00 60,10/57,10/55,00							
Puissance absorbée (chauffage)	kW	23,30	25,20	26,40	29,50	30,30	32,50	34,70	36,00
Intensité de démarrage		4,00							
Pression statique externe (Max)		80							
Volume d'air	m <sup>3</sup> /min	662 674 684 674 684 696 696 696							
Pression sonore	Mode normal	dB(A) 64,00 64,50 65,00 65,50 66,00 66,50 66,50 66,50 67,00							
	Mode silencieux 1 / 2	dB(A) 61,00/59,00 61,50/59,50 62,00/60,00 62,50/60,50 63,00/61,00 63,50/61,50 63,50/61,50 64,00/62,00							
Puissance sonore	Mode normal	dB(A) 84,50 85,50 85,50 85,50 86,00 86,50 86,50 87,00 87,00							
Dimension	H x L x P	mm 1842 x 3540							
		(+120) x 1000							
Poids net		kg 857 881 882 929 930 954 1002 1002							
	Tube de liquide	Pouces (mm) 3/4 (19,05) / 7/8 (22,22) 3/4 (19,05) / 7/8 (22,22) 3/4 (19,05) / 7/8 (22,22) 3/4 (19,05) / 7/8 (22,22) 3/4 (19,05) / 7/8 (22,22) 3/4 (19,05) / 7/8 (22,22) 3/4 (19,05) / 7/8 (22,22) 3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)							
	Tube de décharge	Pouces (mm) 1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75) 1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75) 1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10) 1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10) 1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10) 1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10) 1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10) 1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10)							
	Tube d'aspiration	Pouces (mm) 1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10) 1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28) 1-1/2 (38,10) / 1-1/2 (38,10) 1-1/2 (38,10) / 1-1/2 (38,10) 1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28) 1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28) 1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28) 1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28)							
Tube d'équilibrage	Pouces (mm) 1/4 (6,35) 1/4 (6,35) 1/4 (6,35) 1/4 (6,35) 1/4 (6,35) 1/4 (6,35) 1/4 (6,35) 1/4 (6,35)								
Réfrigérant (R410A)/CO <sub>2</sub> eq.	kg/T	21,90/45,72719 23,40/48,85919 23,40/48,85919 23,40/48,85919 23,40/48,85919 24,90/46,3536 24,90/51,9912 24,90/51,9912							
Rapport de capacité intérieure/extérieure maximum autorisé %		50 - 150 50 - 150 50 - 150 50 - 150 50 - 150 50 - 150 50 - 150 50 - 150							
Plage de fonctionnement	Froid Min/Max	°C -10 ~ +52 -10 ~ +52 -10 ~ +52 -10 ~ +52 -10 ~ +52 -10 ~ +52 -10 ~ +52 -10 ~ +52							
	Chaud Min / Max	°C -20 ~ +18 -20 ~ +18 -20 ~ +18 -20 ~ +18 -20 ~ +18 -20 ~ +18 -20 ~ +18 -20 ~ +18							
	Simultané	°C -10 ~ +24 -10 ~ +24 -10 ~ +24 -10 ~ +24 -10 ~ +24 -10 ~ +24 -10 ~ +24 -10 ~ +24							



# DRV MOTEUR GAZ 2 TUBES ET 3 TUBES ECO G 16 À 60 CH CERTIFIÉ EUROVENT / NFPA



GAMMES DRV

## + PRODUITS

### Confort garanti

- Fonctionnement jusqu'à 43°C ext
- Production d'ECS gratuite, grâce à la récupération de chaleur du moteur
- Pas de cycle de dégivrage
- Maintien de puissance calorifique garantie jusqu'à -20°C ext

### Fiabilité à toute épreuve

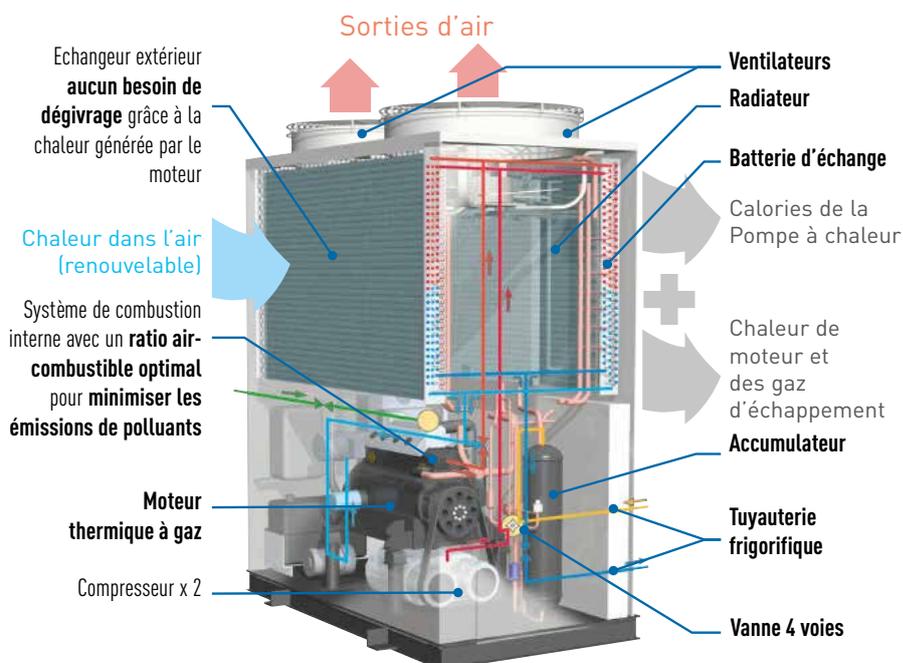
- Compresseur rotatif au R410A entraîné par moteur thermique haut rendement
- Fonctionnement été comme hiver
- Echangeur protection Bluefin pour une meilleure tenue dans le temps.

### Performances optimales

- Efficacité saisonnière jusqu'à 240%
- Modulation de puissance: 50 à 130%
- Fonctionnement en mode chaud jusqu'à -21°C ext.

### Descriptif produit

- Ventilateur monophasé, à 3 pales
- Jusqu'à 26 unités intérieures connectables sur un groupe
- Fonctions production d'ECS prioritaire et automatique pump down
- Moteur thermique fonctionnant au gaz naturel ou propane
- Compatible module hydraulique
- Compatible Kit CTA



DRV GAZ

# ECO G, LE SYSTÈME DRV AU MOTEUR ALIMENTÉ AU GAZ



Sophistiqués, les systèmes DRV au moteur alimenté au gaz offrent une efficacité et des performances accrues sur l'ensemble de la gamme. Les améliorations incluent des performances accrues à charge partielle, une consommation de gaz réduite grâce à un moteur à cycle Miller et une consommation électrique plus faible en utilisant des moteurs de ventilateur à courant continu.

### 1 Alimentation électrique limitée

La consommation électrique d'ECO G est seulement de 9% de celle d'ECOi car un moteur à gaz est utilisé comme source d'énergie du compresseur.

### 2 Forte production d'eau chaude sanitaire pour la cogénération chauffage-refroidissement

L'eau chaude sanitaire est produite efficacement à l'aide de la chaleur d'échappement du moteur pendant le chauffage et le refroidissement.

### 3 Conception ouverte et flexible

Le système ECO G est conçu pour connecter plusieurs unités intérieures et contrôleurs disponibles pour le système ECOi. Avec la nouvelle gamme GE3, un système de récupération de fluide a également été mis en place pour répondre aux besoins du tertiaire.



#### Gamme ECO G GE3 2 tubes

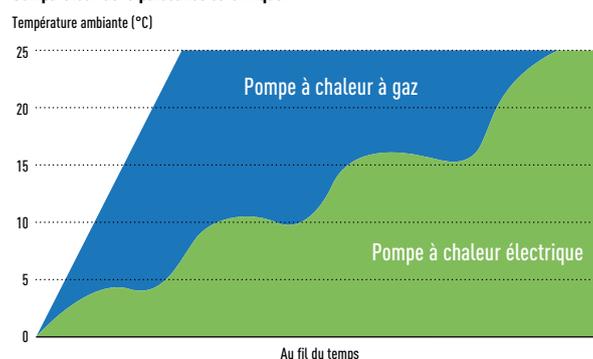
Conçu pour offrir un rendement énergétique supérieur. Le coefficient SEER a été augmenté de 120 % maximum.

### 4 Démarrage rapide en mode chauffage à température ambiante basse

La chaleur résiduelle du moteur à gaz est utilisée pour augmenter rapidement la température, afin de préserver le confort de vos espaces.

Fonctionnement en mode chauffage à une température ambiante minimale de -21°C.

#### Comparaison de la puissance calorifique.



#### NOUVELLE gamme ECO G GF3 3 tubes

Il est possible de produire efficacement de l'eau chaude sanitaire grâce à l'utilisation de la chaleur résiduelle générée par le système d'air conditionné.

#### Unités intérieures connectables GE3/GF3

Type	Référence du modèle	ECO G GE3 2 tubes	NOUVELLE gamme ECO G GF3 3 tubes
Unités intérieures AZA standard	—	Oui <sup>1</sup>	Oui <sup>1</sup>
Module hydraulique	PAW-250/500W(P)5G	Oui <sup>2</sup>	Non
Gainable haute pression statique	S-ME2E5	Oui	Non
Caisson de ventilation avec échangeur de récupération de chaleur à détente directe	PAW-ZDX3N	Oui	Oui
Rideau d'air à détente directe	PAW-EAIRC-HS/LS	Oui	Oui <sup>3</sup>
Kit de raccordement CTA	PAW-MAH2/M/L	Oui	Oui <sup>3</sup>

1) Excepté pour une capacité de 1,50 kW. 2) Connexion 1:1 autorisée et mixte. Si mixte, ne pas faire fonctionner simultanément WHE + DX, mais à utiliser uniquement séparément. 3) Seulement les capacités inférieures à 16 kW.

# ECO G, LE SYSTÈME DRV AU MOTEUR ALIMENTÉ AU GAZ

**200 000**  
unités extérieures  
GHP sont vendues  
dans le monde  
entier

ECO G répond à des exigences spéciales de votre application et apporte une solution écologique par le biais de la technologie professionnelle Panasonic.

Qualité garantie par un long passé de développement depuis 1985.

Notre gamme de DRV ECO G de systèmes tertiaires est leader du marché en termes de développement de systèmes efficaces et flexibles.

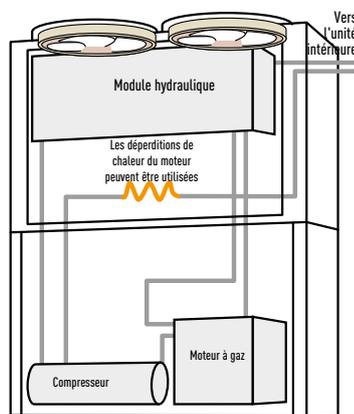


**1985**  
Lance le premier climatiseur DRV type pompe à chaleur alimenté en gaz naturel (GHP).

## Qu'est-ce qu'une GHP (pompe à chaleur à gaz) ?

Tout comme le système DRV, la pompe à chaleur à gaz Panasonic est un système à détente directe avec compresseur. Le moteur à gaz est utilisé comme source d'énergie du compresseur au lieu d'un moteur électrique. Ce compresseur à moteur à gaz a deux avantages :

1. Récupération de chaleur disponible à partir du moteur à gaz
2. Grâce à l'utilisation d'un moteur à gaz, la consommation électrique d'un moteur électrique est inutile. La pompe à chaleur à gaz est un choix naturel pour les projets tertiaires, en particulier pour les projets auxquels s'appliquent des restrictions de puissance électrique.



\* Concernant un modèle 25 CH.

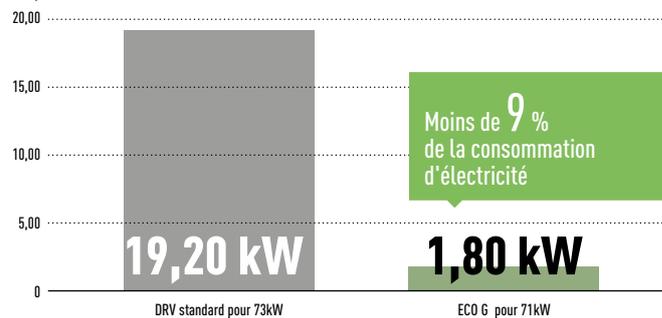
## Problèmes d'alimentation électrique ?

Si votre réseau d'alimentation électrique est trop faible, notre GHP peut être la solution idéale.

- Fonctionne avec du gaz naturel ou propane et ne nécessite qu'une alimentation électrique monophasée pour le ventilateur
- Permet de conserver l'alimentation électrique de l'immeuble pour d'autres besoins électriques essentiels
- Évite les investissements nécessaires au changement du transformateur d'alimentation pour alimenter les systèmes d'air conditionné
- Réduit les charges électriques du bâtiment, notamment pendant les périodes de pointe
- L'alimentation électrique est libérée pour d'autres besoins, tels que serveurs informatiques, réfrigération commerciale, fabrication, éclairage, etc.

### Zone d'électricité limitée.

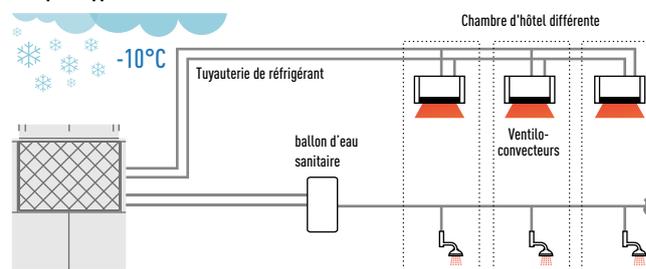
Comparaison de la consommation d'électricité sur une unité extérieure de 71 kW.



## Forte production d'eau chaude sanitaire pour chauffage et refroidissement

La chaleur rejetée par le moteur est disponible pour une utilisation avec un système d'eau chaude sanitaire et peut fournir jusqu'à 46 kW d'eau chaude à 65°C. L'eau chaude à 65°C est également disponible en mode chauffage sans résistances électriques supplémentaires.

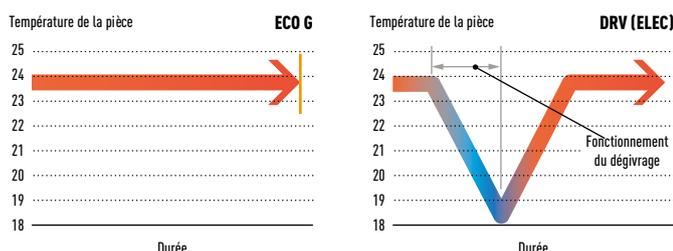
### Exemple d'application : Hôtel



Aucune résistance électrique supplémentaire requise. \* Ce dispositif est également valable avec le module hydraulique.

## Démarrage rapide et grande puissance calorifique à température ambiante basse

Les déperditions de chaleur du moteur à gaz sont utilisées pour augmenter la température rapidement qu'avec le système DRV. Ceci permet d'augmenter la puissance calorifique quand la température est extrêmement basse.



## Les plus basses émissions d'oxyde d'azote.

Les systèmes DRV ECO G ont les émissions d'oxyde d'azote les plus faibles. Pionnier en matière d'innovation, le modèle ECO G de Panasonic intègre un nouveau système de combustion interne à mélange pauvre qui utilise un contrôle du ratio air-combustible pour réduire les émissions d'oxyde d'azote à un niveau constamment bas.

## Option refroidisseur d'eau.

Notre système ECO G est également disponible avec un refroidisseur d'eau en option, combinable de manière autonome avec des unités extérieures ou intégré à un système d'unités intérieures avec refroidisseur DX. Le système peut être exploité via un système de BMS, ou par le biais du panneau de commande fourni par Panasonic, pour gérer des températures de consigne d'eau glacée comprises entre -15°C et +15°C et d'eau chaude allant de 35°C à +55°C.

## Application

Application	Condition	ECO G
Hôtel	Forte demande d'eau chaude sanitaire	✓
Hôtel	Chauffage d'une piscine	✓ La récupération d'énergie du système ECO G peut satisfaire différentes exigences
Bureaux	Un démarrage rapide est nécessaire	✓ La vitesse de mise en route est plus rapide qu'un système DRV
Établissement vinicole	1) Demande de sortie d'eau à une température précise 2) Besoin de grandes quantités d'électricité de manière irrégulière (pas tous les mois)	✓ 1) Une application refroidisseur avec module hydraulique (ECO G + échangeur de chaleur) peut prendre en charge ce processus spécial ✓ 2) Il est possible d'économiser les coûts d'exploitation, étant donnée que le prix fixe du gaz par mois est inférieur à celui de l'électricité.
Tout bâtiment	Dans une ville, soumise à des restrictions d'électricité	✓ - Pas besoin de transformateur supplémentaire ✓ - Possibilité de faire des économies et gagner de la place
	À des températures extrêmement basses	✓ La puissance calorifique est maintenue jusqu'à -20°C sans dégivrage

## Études de projets



### Savills HQ Dublin & Google Block R. Irlande.

Unités ECO G 3 voies.avec charge de 243 kW. Le projet a eu tant de succès qu'il a récemment reçu un Panasonic PRO Award pour la Meilleure Contribution à des projets efficaces en Europe.



### Complexe Sunprime Atlantic View, propriété de Thomas Cook.

Un centre de villégiature aux Canaries. Espagne. 229 chambres plus spa complet et piscine.



### Centre d'appels Capita Royaume-Uni

11 unités ECO G 3 voies. Plus de 150 unités intérieures dans les salles de réunions et plateaux. Contrôleur à écran tactile intelligent, CZ-256ESMC2.



### Établissement viticole Genevilliers, France.

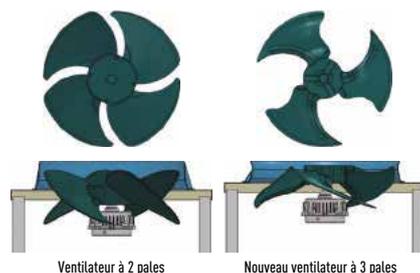
L'une des meilleures solutions utilisait notre unité ECO G pour la production de vin.

# ECO G 3

## Amélioration du flux d'air

### Nouveau ventilateur 3 pales.

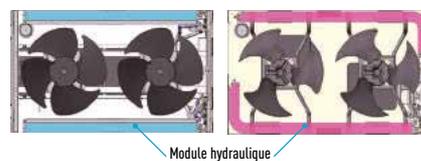
La forme d'hélice avec 3 pales est plus efficace. Économie de 30 % de la consommation électrique du ventilateur par rapport à un ventilateur traditionnel.



### Nouvel échangeur de chaleur type "L"

La surface de l'échangeur de chaleur est augmentée de 25% par rapport à un modèle traditionnel afin d'optimiser le rendement.

Surface de l'échangeur de chaleur augmentée de **25%**

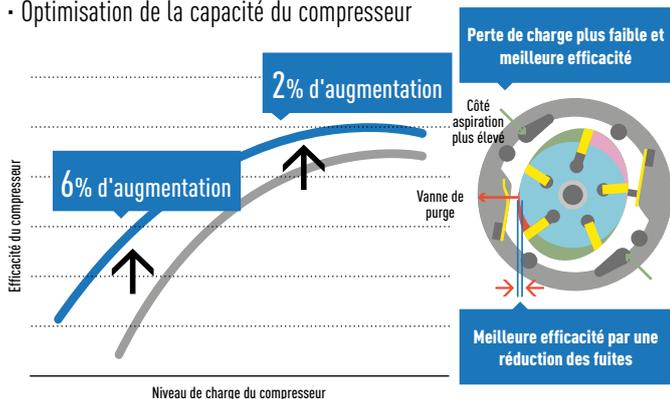


## Meilleur contrôle de charge partielle

Réduction de cycle marche/arrêt. L'efficacité de fonctionnement annuelle s'est encore améliorée grâce à l'amélioration de l'efficacité en charge partielle.

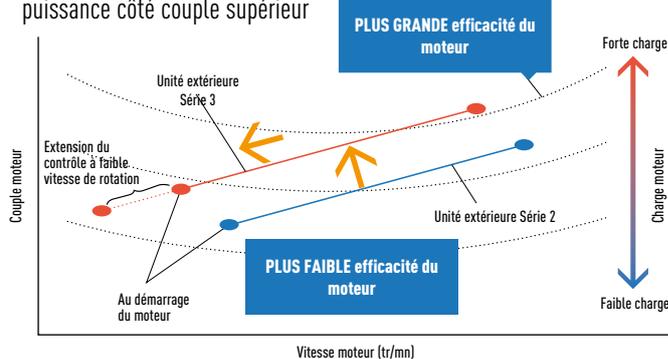
## Compresseur.

- Les fuites internes se sont réduites grâce à la diminution des espacements, l'efficacité du compresseur à faible charge et en cas de rotation faible s'est considérablement améliorée. De plus, l'efficacité à grande vitesse et charge élevée est également améliorée par la réduction des pertes de pression d'aspiration dues à l'élargissement du côté aspiration.
- Optimisation de la capacité du compresseur



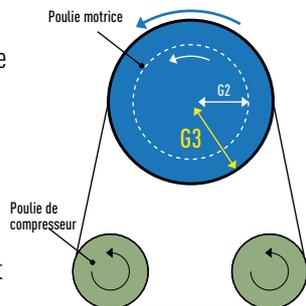
## Moteur.

- La zone de fonctionnement en continu a été développée pour une charge partielle inférieure en développant la zone de fonctionnement à faible vitesse
- L'efficacité du moteur s'est améliorée par le déplacement des points de puissance côté couple supérieur



## Poulie motrice.

- Le plus grand diamètre de poulie motrice contribue à l'optimisation du ratio de vitesse de rotation du compresseur par rapport à la vitesse du moteur. Ce plus grand diamètre de poulie motrice donne de meilleures performances à charge partielle et réduit le fonctionnement en marche/arrêt.



## Gamme de W-Multi GE3 2 tubes

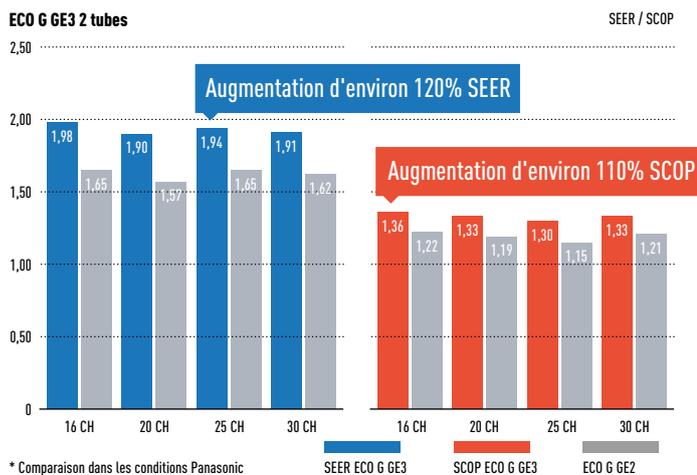
- Pour installation neuve ou rénovation
- Disponible pour module hydraulique
- Combinaison 60 CH maximum

## Présentation de la nouvelle gamme ECO G 3. Économies d'énergies optimisées par les technologies fiables Panasonic.

### Le meilleur coefficient de performance saisonnier dans toutes les plages de capacité

#### Rendement énergétique élevé du système W-Multi.

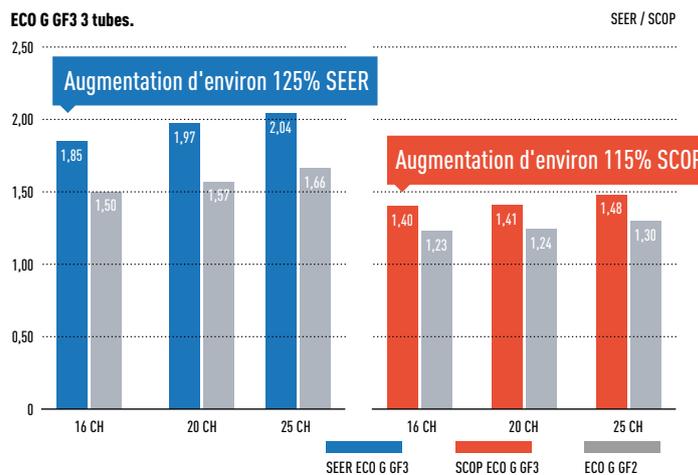
ECO G 3 présente une très nette amélioration de l'efficacité saisonnière grâce au nouveau design de l'échangeur de chaleur, à l'efficacité du flux d'air et au contrôle de charge partielle.



\* Comparaison dans les conditions Panasonic conformes à la norme EN14825.

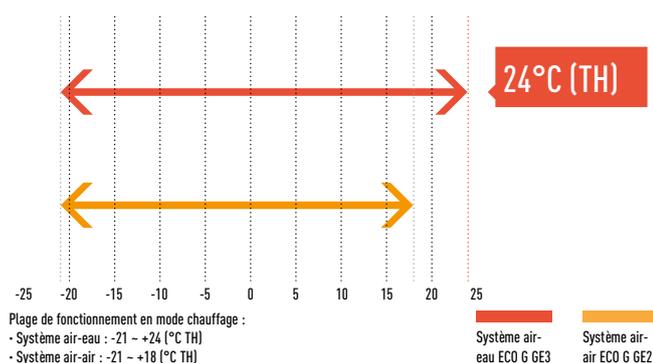
#### Comparaison avec un modèle ECO G 2 conventionnel.

Tous les modèles ont été nouvellement développés et ont une amélioration maximum de 25 % de SEER, 15 % de SCOP par rapport au modèle traditionnel.



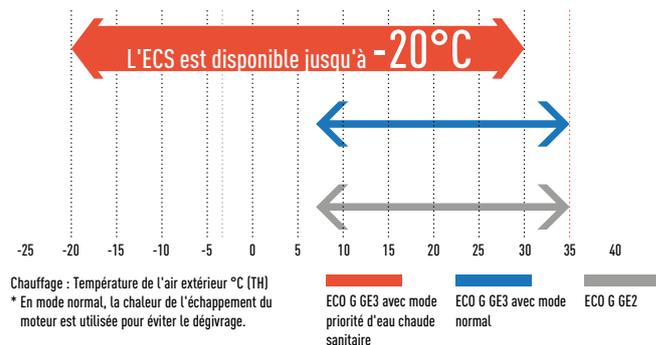
#### Conditions nominales de fonctionnement en mode chauffage (GE3)

La plage de fonctionnement en mode chauffage a été étendue jusqu'à 24°C (TH) pour un système air-eau afin de répondre à la demande d'une piscine.



#### Réglage du mode de priorité à l'eau chaude sanitaire en mode chauffage (GE3)

La plage de température ambiante pour la production d'eau chaude peut être étendue par réglage en fonction des besoins en eau chaude. L'eau chaude à 65°C est disponible en mode chauffage sans résistances électriques supplémentaires.



#### Aucun besoin de dégivrage (GE3/GF3)

Le mode dégivrage ne peut pas être sélectionné pour obtenir une plus grande puissance avec une température ambiante basse.

#### Design flexible avec une large gamme d'unités intérieures

La série avancée GE3 peut connecter jusqu'à 64 unités intérieures.

	16 CH	20 CH	25 CH	30 CH	32 CH	36 CH	40 CH	45 CH	50 CH	55 CH	60 CH
ECO G GE3 2 tubes	26	33	41	50	52	59	64	64	64	64	64
ECO G GF3 3 tubes	24	24	24	—	—	—	—	—	—	—	—

## ECO G GE3 2 tubes



La nouvelle gamme GE3 a un haut niveau d'efficacité saisonnière dans cette catégorie. De plus, ce produit s'adapte à des besoins spéciaux pour les applications tertiaires grâce au réglage de priorité à l'eau chaude sanitaire et aux fonctions de récupération automatique de fluide frigorigène.

## Focus technique

- Rendement énergétique saisonnier supérieur, 240,1 % maximum
- Réglage de priorité d'eau chaude sanitaire
- Plage de fonctionnement en mode chauffage jusqu'à -21°C et jusqu'à +24°C pour un système air-eau
- Aucun cycle de dégivrage
- Ratio de capacité 50 ~ 130 %<sup>1</sup>
- Contrôle de la demande de 0 à 10 V par une connexion avec des contrôleurs tierce partie (CZ-CAPBC2 requis)
- Option Détente directe ou module hydraulique avec échangeur de chaleur en intérieur
- Longueur de tuyauterie totale maximum : 780 m

			16 CH	20 CH	25 CH	30 CH
Modèle			U-16GE3E5	U-20GE3E5	U-25GE3E5	U-30GE3E5
Alimentation	Tension	V	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240
	Phase		Monophasé	Monophasé	Monophasé	Monophasé
	Fréquence	Hz	50	50	50	50
Puissance frigorifique		kW	45,00	56,00	71,00	85,00
Charge de réfrigération Pdesign		kW	45,00	56,00	71,00	85,00
<b>nsc (LOT21)<sup>1</sup></b>		<b>%</b>	<b>220,60</b>	<b>219,30</b>	<b>240,10</b>	<b>229,30</b>
Puissance absorbée (refroidissement)		kW	1,17	1,12	1,80	1,80
Eau chaude en mode refroidissement (à la sortie 65°C)		kW	23,60	29,10	36,40	46,00
COP max. avec récupération de chaleur pour ECS		W/W	1,55	1,55	1,49	1,47
Consommation de gaz en mode refroidissement		kW	41,10	52,10	67,20	84,10
Puissance calorifique	Standard	kW	50,00	63,00	80,00	95,00
	Basse température <sup>2</sup>	kW	53,00	67,00	78,00	90,00
Charge de réfrigération Pdesign		kW	37,00	53,00	60,00	65,00
<b>nsh (LOT21)<sup>1</sup></b>		<b>%</b>	<b>150,60</b>	<b>143,70</b>	<b>146,90</b>	<b>151,30</b>
Puissance absorbée (Chauffage)		kW	0,56	1,05	0,91	1,75
Consommation de gaz en mode chauffage	Standard	kW	38,00	51,10	68,60	75,30
	Basse température <sup>2</sup>	kW	45,40	62,70	60,70	73,90
Ampérage démarreur		A	30	30	30	30
Pression statique externe		Pa	10	10	10	10
Volume d'air		m <sup>3</sup> /min	370	420	460	460
Puissance sonore	Mode normal / silencieux	dB(A)	80 / 77	80 / 77	84 / 81	84 / 81
Dimension	H x L x P	mm	2255 x 1650 x 1000	2255 x 1650 x 1000	2255 x 2026 x 1000	2255 x 2026 x 1000
Poids net		kg	765	765	870	880
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide	Pouces (mm)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)
	Tube de gaz	Pouces (mm)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1-1/4 (31,75)
	Gaz combustible	Pouces (mm)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)
	Tube d'évacuation	mm	25	25	25	25
	Alimentation en eau chaude entrée / sortie		Rp3/4 (écrou, filetage)	Rp3/4 (écrou, filetage)	Rp3/4 (écrou, filetage)	Rp3/4 (écrou, filetage)
Dénivelé (int./ext).			50	50	50	50
Réfrigérant (R410A)/CO <sub>2</sub> eq.		kg/T	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00
Nombre maximum d'unités intérieures connectables			26	33	41	50
Plage de fonctionnement	Refroidissement Min/Max	°C (TS)	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Chaud Min / Max	°C (TH)	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18

1) Le calcul des valeurs « η » SEER/SCOP se base respectivement sur la performance et l'efficacité pour le mode chauffage et rafraîchissement sur une saison donnée, conformément à la RÉGLEMENTATION DE LA COMMISSION EUROPÉENNE 2016/2281.

Ajout de la fonction de retrait, le règlement européen sur la sécurité est appliqué. Châssis 25 CH élargi du fait de l'amélioration des spécifications. Pré-couche anti-corrosion Fonctionnement automatique de la station de récupération de fluide.

## Combinaison ECO G GE3 2 tubes



La nouvelle gamme GE3 a un haut niveau d'efficacité saisonnière dans cette catégorie. De plus, ce produit s'adapte à des besoins spéciaux pour les applications tertiaires grâce au réglage de priorité à l'eau chaude sanitaire et aux fonctions de récupération automatique de fluide frigorigène.

### Focus technique

- Combinaison 60 CH maximum
- Rendement énergétique saisonnier supérieur, 240,1 % maximum
- Réglage de priorité d'eau chaude sanitaire
- Plage de fonctionnement en mode chauffage jusqu'à -21°C et jusqu'à +24°C pour un système air-eau
- Aucun cycle de dégivrage
- Contrôle de la demande de 0 à 10 V par une connexion avec des contrôleurs tierce partie (CZ-CAPBC2 requis)
- Option Détente directe ou module hydraulique
- Longueur de tuyauterie totale maximum : 780 m

			32 CH	36 CH	40 CH	45 CH	50 CH	55 CH	60 CH
Modèle			U-16GE3E5 U-16GE3E5	U-16GE3E5 U-20GE3E5	U-20GE3E5 U-20GE3E5	U-20GE3E5 U-25GE3E5	U-25GE3E5 U-25GE3E5	U-25GE3E5 U-30GE3E5	U-30GE3E5 U-30GE3E5
Alimentation	Tension	V	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240	220/230/240
	Phase		Monophasé						
	Fréquence	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Puissance frigorifique		kW	90,00	101,00	112,00	127,00	142,00	156,00	170,00
Puissance absorbée (refroidissement)		kW	2,34	2,29	2,24	2,92	3,60	3,60	3,60
Eau chaude en mode refroidissement (T° sortie 65°C)		kW	47,20	52,70	58,20	65,50	72,80	82,40	92,00
COP max. avec récupération de chaleur pour ECS		W/W	1,55	1,55	1,55	1,52	1,49	1,48	1,47
Consommation de gaz en mode refroidissement		kW	82,20	93,20	104,20	119,30	134,40	151,30	168,20
Puissance calorifique	Standard	kW	100,00	113,00	126,00	143,00	160,00	175,00	190,00
	Basse température <sup>2</sup>	kW	106,00	120,00	134,00	145,00	156,00	168,00	180,00
Puissance absorbée (Chauffage)		kW	1,12	1,61	2,10	1,96	1,82	2,66	3,50
Consommation de gaz en mode chauffage	Standard	kW	76,00	89,10	102,20	119,70	137,20	143,90	150,60
	Basse température <sup>2</sup>	kW	90,80	108,10	125,40	123,40	121,40	134,60	147,80
Ampérage démarreur		A	30	30	30	30	30	30	30
Pression statique externe		Pa	10	10	10	10	10	10	10
Volume d'air		m³/min	370/370	370/420	420/420	420/460	460/460	460/460	460/460
Puissance sonore	Mode normal / silencieux	dB(A)	83/80	83/80	83/80	86/83	87/84	87/84	87/84
	Hauteur	mm	2255	2255	2255	2255	2255	2255	2255
Dimension	Largeur	mm	1650+100 +1650	1650+100 +1650	1650+100 +1650	1650+100 +2026	2026+100 +2026	2026+100 +2026	2026+100 +2026
	Profondeur	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	Poids net	kg	1530(765+765)	1530(765+765)	1530(765+765)	1635(765+870)	1740(870+870)	1750(870+880)	1760(880+880)
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide	Pouces (mm)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)	7/8 (22,22)
	Tube de gaz	Pouces (mm)	1-1/4 (31,75)	1-1/4 (31,75)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)
	Gaz combustible	Pouces (mm)	19,05 (R3/4)						
	Orifice de vidange d'échappement	mm	25	25	25	25	25	25	25
	Alimentation en eau chaude entrée / sortie		Rp3/4 (écrou, filetage)						
Dénivelé (int./extl.)			50	50	50	50	50	50	50
Réfrigérant (R410A)/CO <sub>2</sub> eq.		kg/T	2x 11,50/24,00						
Nombre maximum d'unités intérieures connectables			52	59	64	64	64	64	64
Plage de fonctionnement	Froid Min/Max	°C	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Chaud Min / Max	°C	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18

Les données sont fournies pour référence. Ajout de la fonction de retrait, le règlement européen sur la sécurité est appliqué. Châssis 25 CH élargi du fait de l'amélioration des spécifications. Pré-couche anti-corrosion Fonctionnement automatique de la station de récupération de fluide.

GAZ

ECO G



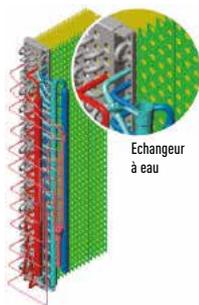
# ECO G GF3 3 TUBES



## Problèmes d'alimentation électrique ?

Si votre réseau d'alimentation électrique est trop faible, notre GHP peut être la solution idéale :

- Fonctionne avec du gaz naturel ou propane et ne nécessite qu'une alimentation électrique monophasée
- Permet de conserver l'alimentation électrique de l'immeuble pour d'autres besoins électriques essentiels
- Évite les investissements nécessaires au changement du transformateur d'alimentation pour alimenter les systèmes d'air conditionné
- Réduit les charges électriques du bâtiment, notamment pendant les périodes de pointe
- L'alimentation électrique est libérée pour d'autres besoins, tels que serveurs informatiques, réfrigération commerciale, fabrication, éclairage, etc.



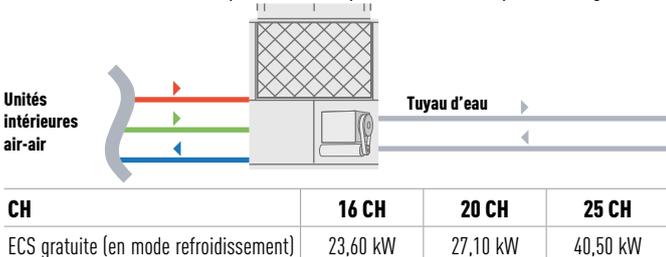
## Échangeur extérieur ECO G.

- Échangeur extérieur DX et échangeur d'eau chaude intégrée.
- Aucun besoin de dégivrage
- Réagit plus rapidement à la demande de chauffage

## Production ECS en mode chauffage et refroidissement

ECS gratuite disponible tout au long de l'année, à toutes les saisons. Il est possible de produire efficacement de l'eau chaude grâce à l'utilisation de la chaleur résiduelle du moteur.

Cette solution est idéale pour des complexes hôteliers qui ont de grands besoins en eau chaude.

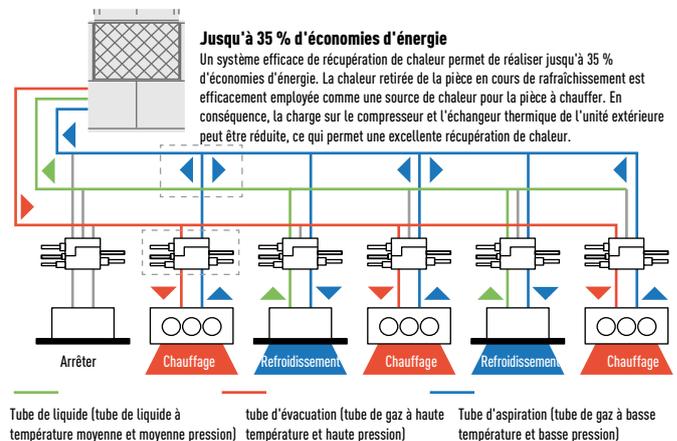


## Excellente performance et eau chaude sanitaire gratuite

Le système Multi 3 tubes de Panasonic est capable de fonctionner en modes froid et chaud simultanés et permet le fonctionnement individuel de chaque unité intérieure avec une seule unité extérieure. Ainsi, il est possible d'offrir l'air conditionné dans l'ensemble du bâtiment, avec des températures différentes pour les différents espaces. L'eau chaude sanitaire est produite gratuitement en mode froid, sans qu'il y ait besoin d'avoir recours à une chaudière ou un chauffage électrique supplémentaire.

### Exemple de système.

Intervalles de maintenance améliorés. L'unité ne nécessite un entretien que toutes les 10 000 heures. C'est la meilleure performance du marché.



## Kit d'électrovanne.

À installer dans toutes les « zones » pour permettre le chauffage et le refroidissement simultanés. Jusqu'à 24 unités intérieures peuvent fonctionner en modes chaud/froid simultanément. L'opération de récupération d'huile permet un contrôle de la climatisation de confort plus stable.

### Kit d'électrovanne de contrôle pour modèles 3 tubes



**CZ-P56HR3**  
Jusqu'à 5,60 kW

**CZ-P160HR3**  
Jusqu'à 16,00 kW

**KIT-P56HR3**  
(CZ-P56HR3+CZ-CAPE2)

**KIT-P160HR3**  
(CZ-P160HR3+CZ-CAPE2)

### Carte électronique de contrôle pour modèles 3 tubes



**CZ-CAPE2\***  
Carte électronique de contrôle pour modèles 3 tubes

\* Pour les unités murales. Combinaison avec le modèle CZ-P56HR3 ou CZ-P160HR3 requise.

**SORTIE D'EAU CHAUDE GRATUITE À 65°C**



## ECO G GF3 3 tubes



### ECS disponible à toutes les saisons

L'eau chaude sanitaire peut être produite efficacement à partir de la chaleur résiduelle du moteur en mode chauffage et refroidissement, tout au long de l'année.

### Rendement énergétique saisonnier exceptionnel : 204,9 % maximum

- Ratio de capacité 50 ~ 130 %
- Aucun cycle de dégivrage
- Longueur de tuyauterie totale maximum : 780 m

### Installation flexible

- Puissance calorifique totale jusqu'à -21°C (TH)
- Production ECS toute l'année
- Jusqu'à 24 unités intérieures par système

			16 CH	20 CH	25 CH
Modèle			U-16GF3E5	U-20GF3E5	U-25GF3E5
Alimentation	Tension	V	220/230/240	220/230/240	220/230/240
	Phase		Monophasé	Monophasé	Monophasé
	Fréquence	Hz	50	50	50
Puissance frigorifique		kW	45,00	56,00	71,00
Charge de réfrigération Pdesign		kW	45,00	56,00	71,00
<b>nsc (LOT21)<sup>1</sup></b>		<b>%</b>	<b>185,20</b>	<b>198,80</b>	<b>204,90</b>
Puissance absorbée (refroidissement)		kW	1,17	1,40	1,80
Eau chaude en mode refroidissement (à la sortie 65°C)		kW	23,60	27,10	40,50
Consommation de gaz en mode refroidissement		kW	45,80	54,80	73,70
Puissance calorifique	Standard	kW	50,00	63,00	80,00
	Basse température <sup>2</sup>	kW	53,00	67,00	78,00
Charge de réfrigération Pdesign		kW	38,00	52,00	60,00
<b>nsh (LOT21)<sup>1</sup></b>		<b>%</b>	<b>139,20</b>	<b>140,20</b>	<b>150,90</b>
Puissance absorbée (chauffage)		kW	0,56	1,05	0,91
Consommation de gaz en mode chauffage	Standard	kW	42,20	51,10	68,60
Ampérage démarreur		A	30	30	30
Volume d'air		m <sup>3</sup> /min	370	400	460
Puissance sonore	Mode normal / silencieux	dB(A)	80/77	81/78	84/81
Dimension	H x L x P	mm	2255 x 1650 x 1000	2255 x 1650 x 1000	2255 x 2026 x 1000
Poids net		kg	775	775	880
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide	Pouces (mm)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)
	Tube de gaz	Pouces (mm)	1 1/8 (28,58)	1 1/8 (28,58)	1 1/8 (28,58)
	Évacuation	Pouces (mm)	7/8 (22,22)	1 (25,40)	1 (25,40)
	Gaz combustible	Pouces (mm)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)	19,05 (R3/4)
	Orifice de vidange d'échappement	mm	25	25	25
	Alimentation en eau chaude entrée / sortie	Rp3/4 (écrou, filetage)	Rp3/4 (écrou, filetage)	Rp3/4 (écrou, filetage)	
Dénivelé (int./extl.)		m	50	50	50
Réfrigérant (R410A)/CO <sub>2</sub> eq.		kg/T	11,50/24,00	11,50/24,00	11,50/24,00
Nombre maximum d'unités intérieures connectables			24	24	24
Plage de fonctionnement	Froid Min/Max	°C	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Chaud Min / Max	°C	-21 ~ +18	-21 ~ +18	-21 ~ +18

#### Kit d'électrovanne

KIT-P56HR3	KIT-P56HR3	Kit d'électrovanne de contrôle pour modèles 3 tubes (jusqu'à 5,60 kW)
	CZ-P56HR2	Kit d'électrovanne (jusqu'à 5,60 kW)
	CZ-CAPE2	Carte électronique de contrôle pour modèles 3 tubes
KIT-P160HR3	KIT-P160HR3	Kit d'électrovanne de contrôle pour modèles 3 tubes (de 5,60 kW à 16,00 kW)
	CZ-P160HR3	Kit d'électrovanne (jusqu'à 16,00 kW)
	CZ-CAPE2	Carte électronique de contrôle pour modèles 3 tubes

**CZ-CAPEK2** Carte électronique de contrôle pour modèles 3 tubes, unités murales

#### Kit de boîtier de contrôle pour modèles 3 tubes

<b>CZ-P456HR3</b>	Boîtier 3 tubes 4 ports (jusqu'à 5,60 kW)
<b>CZ-P656HR3</b>	Boîtier 3 tubes 6 ports (jusqu'à 5,60 kW)
<b>CZ-P856HR3</b>	Boîtier 3 tubes 8 ports (jusqu'à 5,60 kW)
<b>CZ-P4160HR3</b>	Boîtier 3 tubes 4 ports (jusqu'à 16,00 kW)

<sup>1</sup>) Le calcul des valeurs « η » SEER/SCOP se base respectivement sur la performance et l'efficacité pour le mode chauffage et rafraîchissement sur une saison donnée, conformément à la RÉGLEMENTATION DE LA COMMISSION EUROPÉENNE 2016/2281. Ajout de la fonction de retrait, le règlement européen sur la sécurité est appliqué. Châssis 25 CH élargi du fait de l'amélioration des spécifications. Pré-couche anti-corrosion Fonctionnement automatique de la station de récupération de fluide.

GAZ

ECO G



# SYSTÈME HYBRIDE GHP/DRV ÉLECTRIQUE DE PANASONIC : LA PREMIÈRE TECHNOLOGIE INTELLIGENTE

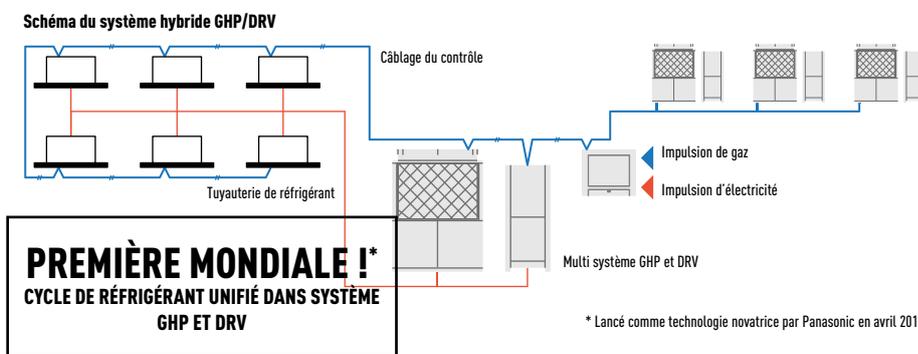
GHP + DRV  
**HYBRIDE**  
SYSTÈME DRV



Ce nouveau système tire parti du gaz et de l'électricité pour des économies d'énergie jamais égalées.



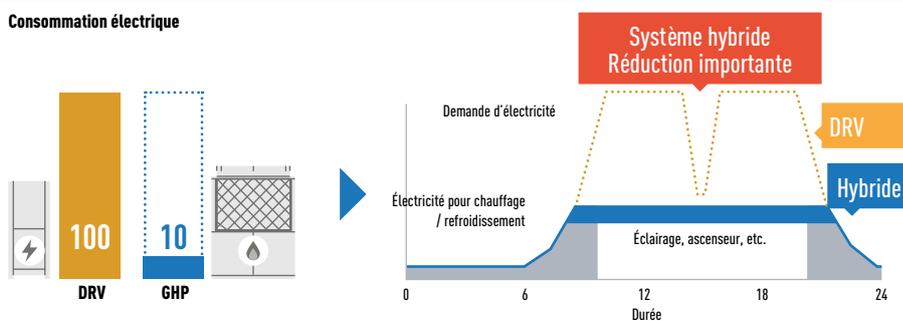
- Unité maître GHP**
- Calcul de la charge du système GHP et DRV
  - Fonctionnement conforme au réglage de la limite supérieure.
  - Contrôle de la capacité individuelle
  - Contrôle des dispositifs
  - Commande spéciale (dégivrage, récupération d'huile, adaptation vanne 4 voies/traitement défectueux)
- Unité esclave DRV électrique**
- Contrôleur intelligent**
- Surveillance de la demande
  - Calcul de la charge totale/par unité intérieure
  - Réglage de la limite supérieure de l'indicateur du coefficient d'exploitation :
  - Prix unitaire de l'énergie
  - Demande d'électricité
  - Charge de réfrigération



### 1 Réduction du pic de la consommation électrique

Le pic de demande d'électricité est considérablement réduit grâce au système GHP qui consomme moins de 10 % de l'électricité d'un système DRV électrique.

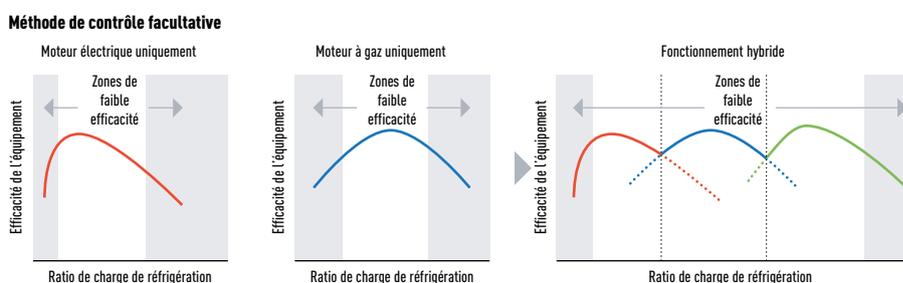
\* Image d'un projet hôtelier.



### 2 Performance optimale pour maximiser les économies d'énergie

Alternance entre le système GHP et DRV en fonction de l'utilisation, la demande d'énergie et la charge partielle.

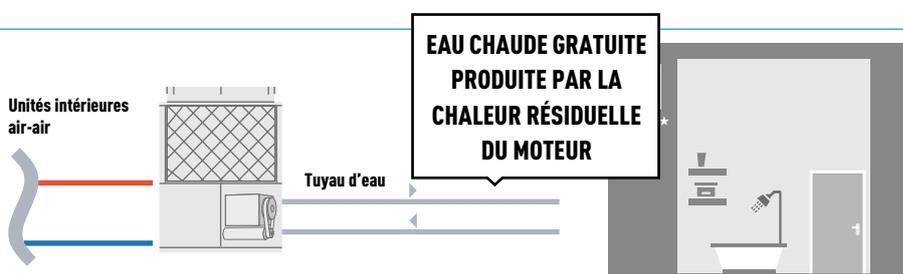
\* Spécifications provisoires.



### 3 Production d'eau chaude gratuite par le système GHP

Il est possible de produire efficacement de l'eau chaude en utilisant la chaleur résiduelle du moteur.

\* Spécifications provisoires.



# SYSTÈME HYBRIDE GHP/DRV ÉLECTRIQUE

**Il est temps de faire des économies d'énergie en tirant profit des avantages en matière de gaz et d'électricité que présente la technologie fiable ECO G/ECOi de Panasonic**

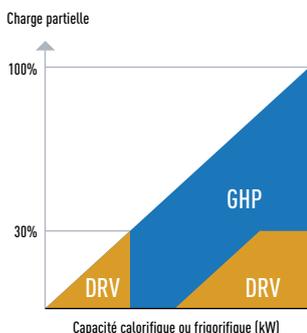
Ce nouveau système hybride peut offrir une logique de fonctionnement intelligente pour accroître les économies d'énergie et le rendement en tirant le meilleur parti des solutions ECO G et ECOi. Imaginez une voiture hybride dans un système de chauffage et de refroidissement.



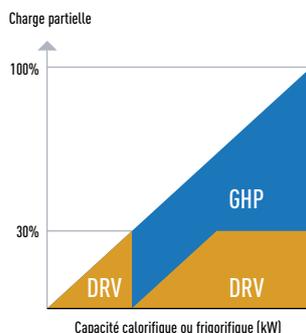
## Comment exploiter intelligemment un système GHP et DRV en fonction de vos besoins ?

Le contrôleur intelligent est doté de 4 modes différents prédéfinis. Alternez entre le système GHP et DRV, ou faites fonctionner les deux unités ensemble pour maximiser l'effet afin de satisfaire un autre besoin tel que les économies d'énergie et le rendement.

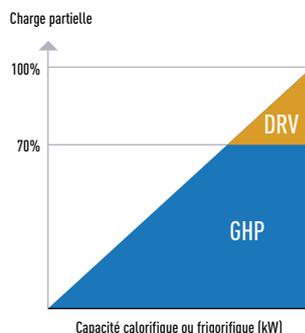
### Mode Économie



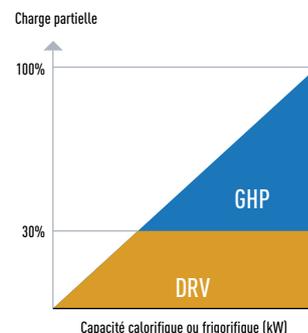
### Mode Efficacité



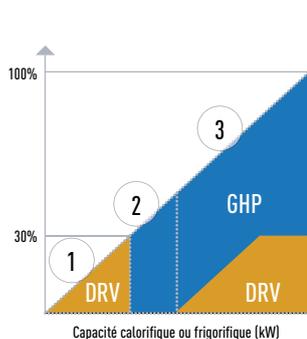
### Mode prioritaire GHP



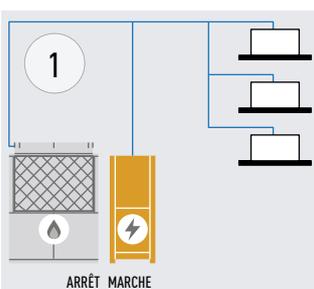
### Mode prioritaire DRV électrique



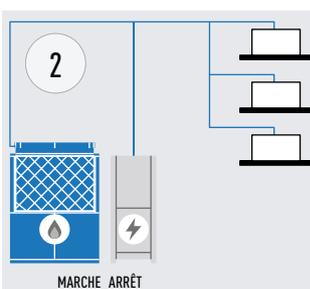
## Exemple de gestion optimisée : mode Économie



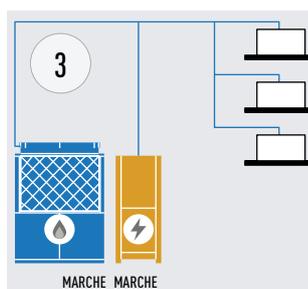
### DRV uniquement



### GHP uniquement



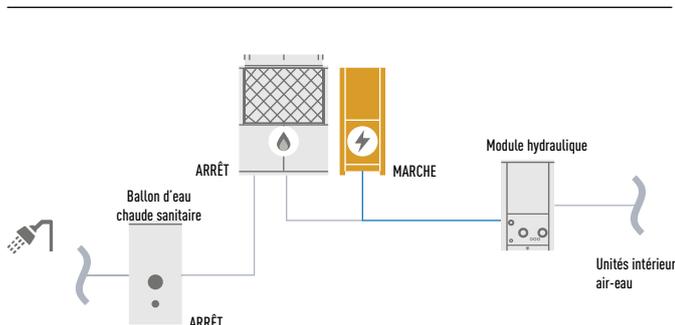
### Fonctionnement équilibré



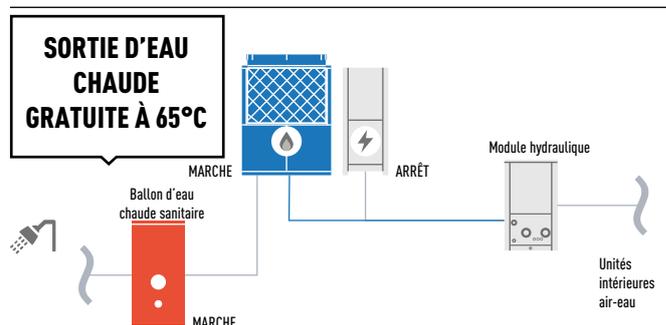
## Mode de priorité ECS dans système hybride et module hydraulique

Lorsqu'il y a une demande de l'eau chaude sanitaire pendant le fonctionnement du DRV électrique en mode de refroidissement, il est automatiquement désactivé, alors que le système GHP est activé pour produire de l'ECS gratuitement.

### Mode haut rendement



### Mode de priorité ECS



## Système hybride GHP/DRV 2 tubes



- Durée de vie étendue grâce à une gestion intelligente du système ; l'objectif étant de faire fonctionner le système DRV et GHP à vitesses optimales.
- Faibles dépenses énergétiques.
- Faibles émissions.

### Focus technique

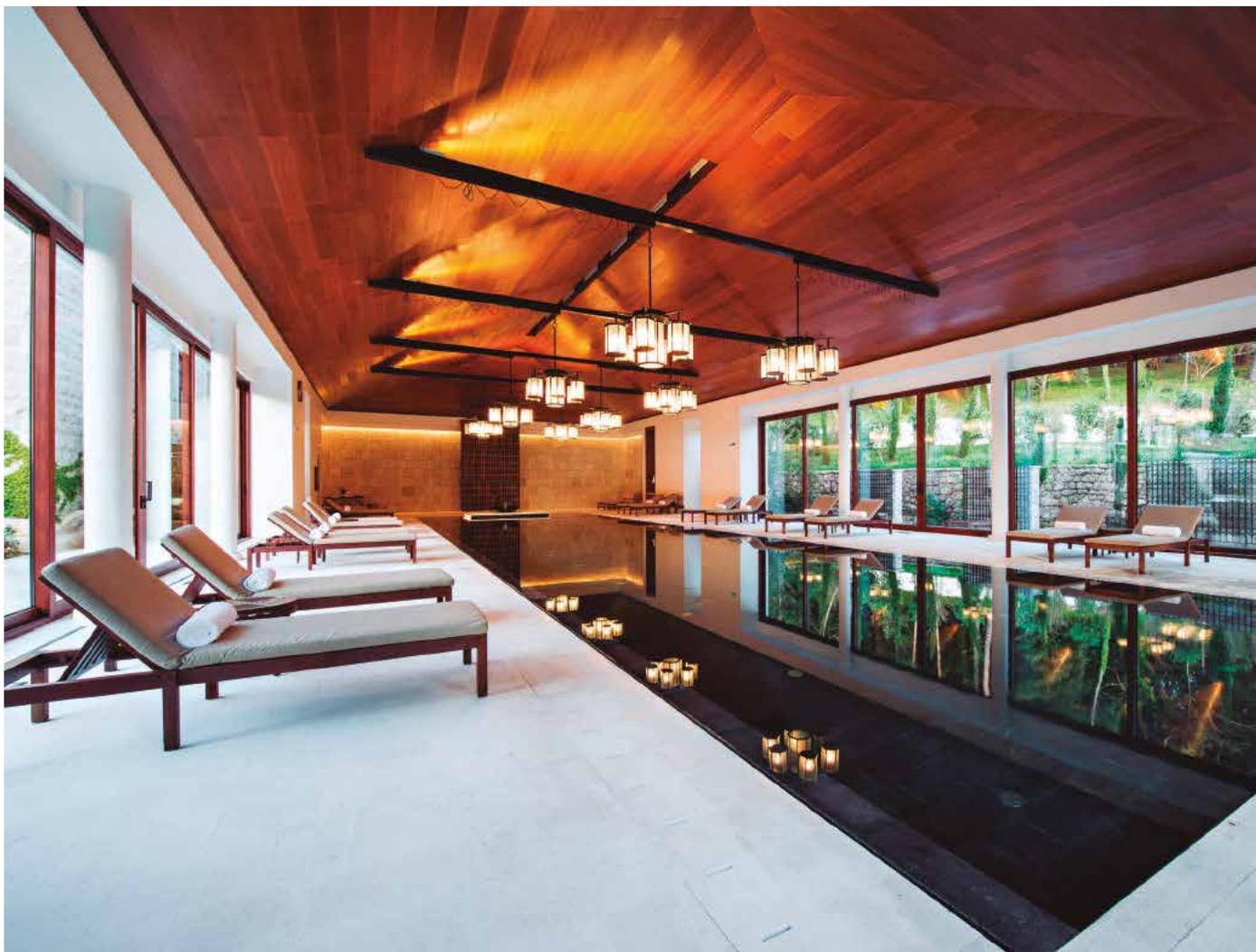
- 4 réglages différents (Économie, Efficacité, Mode prioritaire GHP, Mode prioritaire DRV)
- Récupération d'énergie d'ECS de 26,2 kW (à 65°C) grâce à la chaleur résiduelle du moteur
- Cycle de réfrigérant unifié dans système GHP et DRV pour une installation facile
- Mode de priorité ECS avec module hydraulique
- Jusqu'à 48 unités intérieures par système

			GHP hybride	DRV hybride
			20 CH	10 CH
Unités extérieures			U-20GES3E5	U-10MES2E8
Alimentation	Tension	V	220 / 230 / 240	220 / 230 / 240
	Phase		Monophasé	Triphasé
	Fréquence	Hz	50	50
Puissance frigorifique		kW	56,00	28,0
<b>nsc (LOT21)<sup>1</sup></b>		%	<b>211,80</b>	<b>275,40</b>
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement		A	5,18	10,70 / 10,20 / 9,80
Puissance absorbée (refroidissement)		kW	1,12	6,41
Eau chaude en mode refroidissement (T° sortie 65°C)		kW	26,20	—
Consommation de gaz en mode refroidissement		kW	52,10	—
Puissance calorifique		kW	63,00	31,50
<b>nsh (LOT21)<sup>1</sup></b>		%	<b>143,20</b>	<b>167,60</b>
Intensité de fonctionnement en mode chauffage		A	4,79	11,10 / 10,50 / 10,10
Puissance absorbée (chauffage)		kW	1,05	6,62
Consommation de gaz en mode chauffage	Standard	kW	51,10	—
Intensité de démarrage		A	30	1
Débit d'air		m/min	420	224
Pression sonore	Mode normal	dB(A)	58	56
Puissance sonore	Mode normal	dB(A)	80	77
Dimension	H x L x P	mm	2255 x 1650 x 1000	1842 x 770 x 1000
Poids net		kg	765	210
Connexions de la tuyauterie <sup>2)</sup>	Tube de liquide	Pouces (mm)	5/8 (15,88)	3/8 (9,52)
	Tube de gaz	Pouces (mm)	1 1/8 (28,58)	7/8 (22,22)
	Tube d'équilibrage	Pouces (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Résistance pour vidange		W	40	—
Réfrigérant (R410A)/CO <sub>2</sub> eq.		kg/T	11,05 / 23,0724	5,60 / 11,6928
Rapport de capacité intérieure/extérieure maximum autorisé %			50 ~ 130	50 ~ 130
Plage de fonctionnement	Froid Min/Max	°C	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Chaud Min / Max	°C	-21 ~ +18	-21 ~ +18

1) Le calcul des valeurs « n<sub>1</sub> » SEER/SCOP se base respectivement sur la performance et l'efficacité pour le mode chauffage et rafraîchissement sur une saison donnée, conformément à la RÉGLEMENTATION DE LA COMMISSION EUROPÉENNE 2016/2281.

2) Veuillez consulter le guide d'entretien lorsque la longueur de tuyauterie maximale dépasse 90 m (longueur équivalente).

# MODULE HYDRAULIQUE POUR LES APPLICATIONS HYDRONIQUES



## Remplacement de refroidisseur de liquide et alimentation des ventilo-convecteurs en eau glacée.

### Remplacement de refroidisseur.

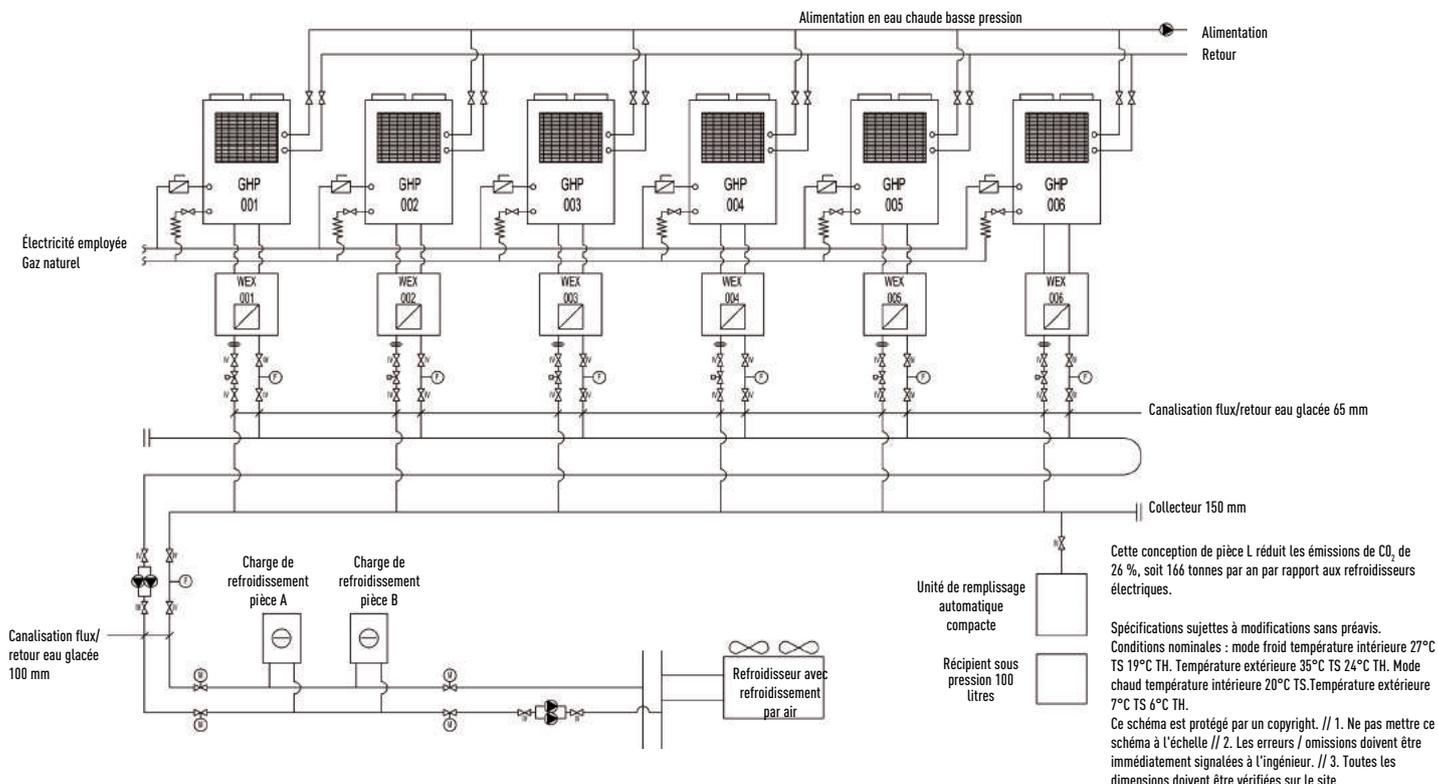
Lorsque d'anciens refroidisseurs arrivés à la fin de leur durée de fonctionnement ont dû être remplacés, les ECO G avec modules hydrauliques ont permis de réaliser le projet par étapes, tout en continuant à utiliser les conduites d'eau et les ventilo-convecteurs existants. Il a ainsi été possible de livrer le projet à temps, en respectant un budget restreint, et d'éviter tous les problèmes relatifs au réfrigérant dans des espaces confinés.



### Connexion à un équipement informatique avec « surveillance étroite ».

#### Applications de salles de serveurs.

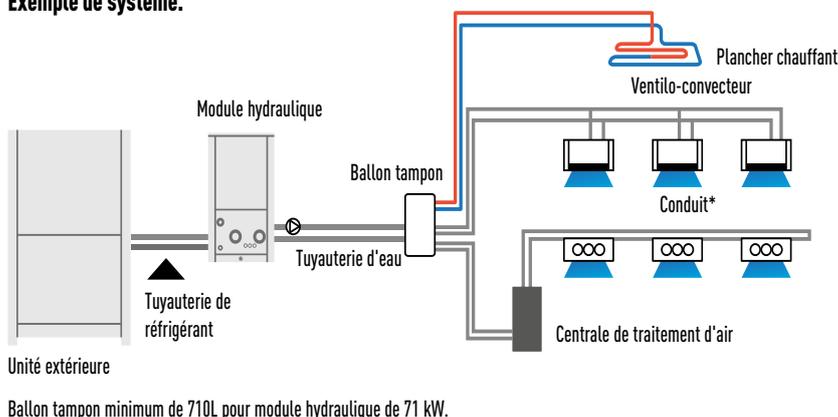
Du fait que toute l'électricité disponible était nécessaire au fonctionnement de l'équipement informatique d'une grande banque internationale, la charge de refroidissement de plus de 450 kW devait être assurée par le gaz. Les unités extérieures ont été reliées par des modules hydrauliques à des batteries de refroidissement à l'intérieur des unités avec « surveillance étroite », maintenant ainsi un environnement conditionné en termes de température et d'humidité. Grâce à la fonction eau chaude, plus de 100 kW d'eau chaude sont fournis à l'immeuble, avec l'avantage supplémentaire de diminuer considérablement les émissions de CO<sub>2</sub>.



### ECO G + Module hydraulique :

Lorsqu'on associe un GHP avec un module hydraulique, un découplage hydraulique est nécessaire entre le circuit primaire et le circuit secondaire. Il est obligatoire d'installer un ballon tampon sur le circuit primaire du réseau hydraulique.

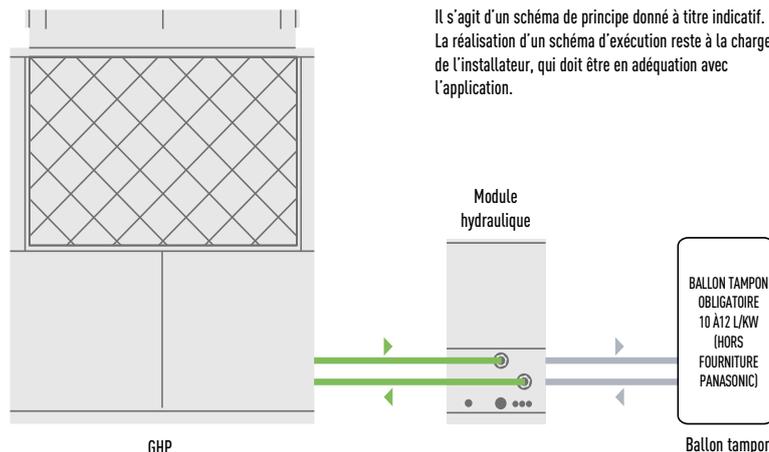
### Exemple de système.



### Combinaison GHP avec module hydraulique :

U-20GE3E5 + Module hydraulique 50 kW : prévoir ballon tampon obligatoire de minimum 500 L sur le circuit primaire.

U-30GE3E5 + Module hydraulique 71 kW : prévoir ballon tampon obligatoire de minimum 710 L sur le circuit primaire.



## ECOi 2 tubes avec module hydraulique pour la production d'eau glacée et d'eau chaude



### Module hydraulique (WHE) pour les applications hydroniques

Module hydraulique pour système ECOi piloté par une télécommande programmable CZ-RTC5B.

Un contrôle efficace de la capacité et des économies d'énergie grâce à une pression statique externe supérieure est désormais disponible.

Le principe simple de superposition verticale favorise les installations dans un espace limité (jusqu'à 3 unités)\*.

Module hydraulique à plaques en acier inoxydable avec contrôle de la protection antigel.

Basculement entre mode chaud et mode froid.

\* Un kit de superposition (PAW-3WSK) est nécessaire.

### Focus technique

- Chauffage, refroidissement et production d'eau chaude
- Pompe à eau de classe A incluse (uniquement avec le modèle P)
- Modularité flexible à partir de 25 kW
- Charge partielle améliorée par rapport à un système de refroidissement standard
- Compatible avec tous les contrôleurs centralisés
- Distance maximum entre l'unité extérieure et le module hydraulique : 170 m
- Température maximum de sortie d'eau chaude : 45°C
- Température minimum de sortie d'eau glacée : 5°C
- Plage de températures extérieures en mode chauffage : de -11°C à +15°C (avec un kit basse température -25°C)

#### COMBINAISON OBLIGATOIRE AVEC DRV ÉLECTRIQUE

Hydrokit avec pompe classe A		PAW-250WP5G	PAW-500WP5G	
Hydrokit sans pompe		PAW-250W5G	PAW-500W5G	
Puissance frigorifique à 35°C (température de sortie d'eau 7°C)	kW	25,00	50,00	
Puissance calorifique	kW	28,00	56,00	
Puissance calorifique à +7°C, température de chauffage de l'eau à 45°C	kW	28,00	56,00	
COP à +7°C avec température de l'eau de chauffage à 45°C	W/W	2,97	3,10	
<b>Classe d'efficacité énergétique en chauffage à 35°C<sup>1)</sup></b>		<b>A+</b>	<b>A++</b>	
$\eta_{sc}$ (LOT21) <sup>2)</sup>	%	<b>164,00</b>	<b>158,00</b>	
Dimension	H x L x P	1000 x 575 x 1110	1000 x 575 x 1110	
Poids net	kg	135 (140 avec pompe)	155 (165 avec pompe)	
Raccord du tube d'eau		Filetage femelle Rp2 (50A)	Filetage femelle Rp2 (50A)	
Débit de l'eau de chauffage ( $\Delta T=5$ K, 35°C)	m <sup>3</sup> /h	5,16	10,32	
Capacité du chauffage électrique intégré	kW	Non installé	Non installé	
Fluxostat		Installé	Installé	
Filtre à tamis		Installé	Installé	
Puissance absorbée	kW	0,329 (avec pompe à eau de classe A)/ 0,024 (sans pompe)	0,574 (avec pompe à eau de classe A)/ 0,024 (sans pompe)	
Intensité maximale	A	1,43 (avec pompe à eau de classe A)/ 0,10 (sans pompe)	2,50 (avec pompe à eau de classe A)/ 0,10 (sans pompe)	
<b>Unité extérieure</b>		<b>U-10ME2E8</b>	<b>U-20ME2E8</b>	
Pression sonore	dB(A)	56	60	
Dimension	H x L x P	1842 x 770 x 1000	1842 x 770 x 1000	
Poids net	kg	210	375	
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide	3/8 [9,52]	5/8 [15,88]	
	Tube de gaz	7/8 [22,22]	1-1/8 [28,58]	
Réfrigérant (R410A)/CO <sub>2</sub> eq.	kg	5,6 *Une quantité de gaz supplémentaire est requise sur le site	9,5 *Une quantité de gaz supplémentaire est requise sur le site	
Plage de longueur de tuyauterie / Dénivelé (int./ext.)	m	170 / 50 (DE supérieur) 35 (DE inférieur)	170 / 50 (DE supérieur) 35 (DE inférieur)	
Longueur de tube pour la capacité nominale	m	7,5	7,5	
Longueur de tuyauterie pour gaz supplémentaire / Quantité de gaz supplémentaire (R410A)	m / g/m	0 < / Se reporter au manuel	0 < / Se reporter au manuel	
Plage de fonctionnement	Chaud Min / Max	°C	-11 ~ +15 <sup>3)</sup>	-11 ~ +15 <sup>3)</sup>
Plage de température de sortie d'eau	Froid Min/Max	°C	+5 ~ +15	+5 ~ +15
	Chaud Min / Max	°C	+35 ~ +45	+35 ~ +45

#### Accessoires

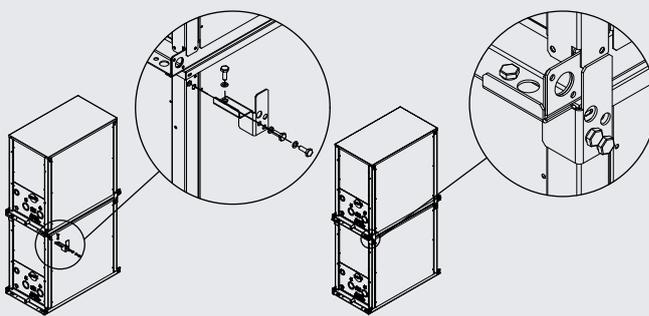
**PAW-3WSK** Kit de superposition pour superposition verticale (4 jeux dans le kit)

1) Niveau d'efficacité énergétique de l'unité : Échelle énergétique de A++ à G. 2) Efficacité énergétique pour le mode chauffage/refroidissement sur une saison donnée conformément à la RÉGLEMENTATION DE LA COMMISSION EUROPÉENNE N°813/2013.

Calcul de la performance en accord avec Eurovent. Pression sonore mesurée à 1m de l'unité extérieure et à 1,5m de hauteur.

#### Kit de superposition PAW-3WSK.

Il est possible de superposer jusqu'à 3 unités. Lors de la superposition des unités, fixez toujours l'unité inférieure au sol à l'aide des boulons de fixation.



## ECO G 2 tubes avec module hydraulique pour la production d'eau glacée et d'eau chaude



### Module hydraulique (WHE) pour les applications hydroniques

Module hydraulique pour système ECO G piloté par une télécommande programmable CZ-RTC5B.

Un contrôle efficace de la capacité et des économies d'énergie grâce à une pression statique externe supérieure est désormais disponible.

Le principe simple de superposition verticale favorise les installations dans un espace limité (jusqu'à 3 unités)\*.

Module hydraulique à plaques en acier inoxydable avec contrôle de la protection antigel.

Basculement entre mode chaud et mode froid.

\* Un kit de superposition (PAW-3WSK) est nécessaire.

### Focus technique

- Chauffage, refroidissement et production d'eau chaude
- Pompe à eau de classe A incluse (uniquement avec le modèle P)
- Pas d'installation en cascade jusqu'à 80 kW
- Eau chaude gratuite produite par la chaleur résiduelle du moteur
- Compatible avec tous les contrôleurs centralisés
- Distance maximum entre l'unité extérieure et le module hydraulique : 170 m
- Températures de sortie d'eau chaude de 35°C à 55°C
- Températures de sortie d'eau glacée de -15°C à +15°C
- Température extérieure minimale en mode chauffage : -21°C

#### COMBINAISON OBLIGATOIRE AVEC DRV GAZ (GHP) U-20GE3E5 + PAW-500W(P)5G U-30GE3E5 + PAW-710W(P)5G

Hydrokit avec pompe classe A		PAW-500WP5G	PAW-710WP5G
Hydrokit sans pompe		PAW-500W5G	PAW-710W5G
Puissance calorifique	kW	60,00	80,00
Puissance calorifique à +7°C, température de chauffage de l'eau à 35°C	kW	60,90	81,20
COP à +7 °C avec température de l'eau de chauffage à 35°C	W/W	1,15	1,18
Puissance calorifique à +7°C, température de chauffage de l'eau à 45°C	kW	60,00	80,00
COP à +7 °C avec température de l'eau de chauffage à 45 °C	W/W	1,02	1,04
Puissance calorifique à -7°C, température de chauffage de l'eau à 35°C	kW	48,20	50,80
COP à -7°C avec température de chauffage de l'eau à 35 C	W/W	0,80	0,80
Puissance calorifique à -15°C, température de chauffage de l'eau à 35°C	kW	46,30	50,00
COP à -15°C avec température de l'eau de chauffage à 35°C	W/W	0,80	0,80
Charge de réfrigération Pdesign	kW	48,00	—
<b>Classe d'efficacité énergétique en chauffage à 35°C<sup>1)</sup></b>		<b>A+</b>	<b>—</b>
$\eta_{sc}$ (LOT21) <sup>2)</sup>	%	<b>130,04</b>	<b>127,94</b>
Puissance frigorifique	kW	—	—
Puissance frigorifique à +35°C, température de sortie 7°C, température d'entrée 12°C	kW	50,00	67,00
EER à +35°C, température de sortie 7°C, température d'entrée 12°C	W/W	0,78	0,89
Dimension	H x L x P	mm	1000 x 575 x 1110
Poids net	kg	155 (165 avec pompe)	160 (175 avec pompe)
Raccord du tube d'eau		Filetage femelle Rp2 (50A)	Filetage femelle Rp2 (50A)
Débit de l'eau de chauffage ( $\Delta T=5$ K, 35°C)	m <sup>3</sup> /h	10,32	13,76
Capacité du chauffage électrique intégré	kW	Non installé	Non installé
Fluxostat		Installé	Installé
Filtre à tamis		Installé	Installé
Puissance absorbée	kW	0,574 (avec pompe à eau de classe A)/ 0,024 (sans pompe)	0,824 (avec pompe à eau de classe A)/ 0,024 (sans pompe)
Intensité maximale	A	2,50 (avec pompe à eau de classe A)/ 0,10 (sans pompe)	3,60 (avec pompe à eau de classe A)/ 0,10 (sans pompe)
<b>Unité extérieure</b>		<b>U-20GE3E5</b>	<b>U-30GE3E5</b>
Puissance sonore	Normal / Silencieux	dB(A)	80 / 77
Dimension	H x L x P	mm	2255 x 1650 x 1000
Poids net	kg	765	880
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide	Pouces (mm)	5/8 (15,88)
	Tube de gaz	Pouces (mm)	1-1/8 (28,58)
Longueur de tube/Longueur de tube pour la capacité nominale	m	7 / 170	7 / 170
Dénivelé (int./ext.)	m	50 (DE supérieur) 35 (DE inférieur)	50 (DE supérieur) 35 (DE inférieur)
Plage de fonctionnement	Chaud Min / Max	°C	-21 ~ +24 (jusqu'à une température de sortie de 45°C)
Plage de température de sortie d'eau	Froid Min/Max	°C	-15 ~ +15
	Chaud Min / Max	°C	+35 ~ +55

#### Accessoires

##### PAW-3WSK

Kit de superposition pour superposition verticale (4 jeux dans le kit)

1) Niveau d'efficacité énergétique de l'unité : Échelle énergétique de A++ à G. 2) Efficacité énergétique pour le mode chauffage/refroidissement sur une saison donnée conformément à la RÉGLEMENTATION DE LA COMMISSION EUROPÉENNE N°813/2013.

Calcul de la performance en accord avec Eurovent. Pression sonore mesurée à 1m de l'unité extérieure et à 1,5m de hauteur.

GAZ

ECO G



5 ANS DE GARANTIE COMPRESSEUR

# DÉTECTION DES FUITES ET STATION DE RÉCUPÉRATION AUTOMATIQUE DU FLUIDE POUR LE CIRCUIT DE RÉFRIGÉRANT



## Améliorer la sécurité et l'environnement

Panasonic a mis au point une solution innovante qui aide à détecter les fuites de réfrigérant et offre une garantie et une protection complètes pour les utilisateurs finaux, les occupants des bâtiments et l'environnement. La station de récupération de fluide de Panasonic est idéale pour les hôtels, les bureaux et les bâtiments publics où il est essentiel d'assurer la sécurité des occupants, tout comme celle des propriétaires.

Ce système surveille en permanence le circuit de réfrigérant et génère une alerte avant même que l'équipement ne commence à fuir afin d'éviter des pertes majeures de réfrigérant et une dégradation potentielle de l'efficacité du système. Ce nouveau système peut en effet réduire les pertes de réfrigérant potentielles de près de 90 %.

Tout en garantissant un fonctionnement sûr et fiable, la station de récupération de fluide de Panasonic aide les bâtiments à se qualifier pour obtenir des points BREEAM supplémentaires et à se conformer à la norme EN378 2008, qui couvre les applications au sein desquelles les niveaux de concentration de réfrigérant dépassent la limite de sécurité de 0,44 kg/m<sup>3</sup>. Panasonic a élaboré deux méthodes de détection susceptibles de fonctionner simultanément afin d'offrir une protection complète aux propriétaires, aux occupants des bâtiments et à l'environnement.

## Station de récupération de fluide

**Cette station de récupération de fluide innovante peut être connectée de deux façons :**

Avec un détecteur de fuite

Sans détecteur de fuite, en utilisant uniquement un nouvel algorithme novateur

### Fonctionnement de base de la station de récupération de fluide :

- Détecte la fuite
- Actionne la station de récupération de fluide
- Collecte le gaz dans le ballon

Ferme les vannes pour isoler le circuit de gaz

### Points clés :

- Conformité à la législation
- Protection du personnel
- Protection de l'environnement
- Réduction des coûts de fonctionnement

## Remplacement R22

La technologie de pointe de Panasonic permet au système d'utiliser la tuyauterie précédemment installée en maintenant la pression de fonctionnement aux niveaux du R22 (33 bars), ce qui garantit que le système fonctionne en toute sécurité et efficacement, sans perte de capacité. Le nouvel équipement peut offrir un meilleur COP/EER s'il utilise la technologie avancée de compresseur et d'échangeur de chaleur Inverter. Après avoir pris contact avec votre fournisseur de solutions Panasonic concernant les restrictions relatives à la tuyauterie et obtenu l'autorisation

Panasonic propose une solution spécialement conçue en fonction des besoins, simple et rapide à installer. L'unité est constituée de 5 vannes à billes de commande, d'un vase de stockage de 30 litres et d'une carte électronique intégrée dans un conteneur IP54. Les bornes à l'avant de l'unité permettent de connecter facilement la borne d'alarme, les transducteurs de pression haute/basse et les capteurs de température de décharge des unités de condensation.



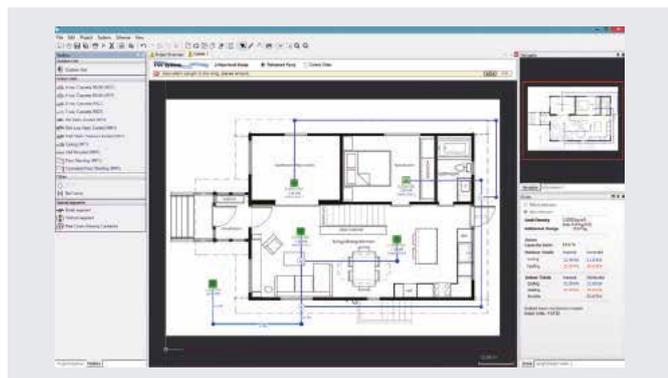
d'utiliser le système de renouvellement de Panasonic, vous devez effectuer trois tests principaux pour vous assurer que le système peut être utilisé efficacement. Tout d'abord, une inspection approfondie de la tuyauterie doit être effectuée et tout défaut doit être réparé. Un test d'huile doit ensuite être réalisé pour assurer que le compresseur du système n'a pas subi de dommages pendant sa durée de vie. Enfin, un Kit de renouvellement DRV (CZ-SLK2) doit être installé dans la tuyauterie pour s'assurer que le système est débarrassé des résidus d'huile.



# LOGICIEL D'AIDE À LA CONCEPTION POUR DRV



**Comporte la fonction originale de Schéma de montage fournissant une aide approfondie aux appels d'offre et cahiers des charges afin de faciliter et accélérer vos travaux.**



## Le logiciel Panasonic DRV Designer s'adapte à tous les modèles Panasonic DRV ME2, LE et MF3.

Panasonic a constaté une forte augmentation des demandes de réponses rapides et précises aux questions posées par les clients dans notre secteur d'activité. Une importance de plus en plus grande est accordée à l'efficacité énergétique sur notre marché. La possibilité de calculer les charges de refroidissement/chauffage et de publier des informations sur les conditions de conception réelles constitue un réel avantage pour les architectes, consultants, entrepreneurs ou utilisateurs. Panasonic a bien compris que notre secteur est exigeant et lutte en permanence contre la montre, et nous sommes heureux d'annoncer le lancement de la dernière génération de notre programme de conception du système. Le logiciel Designer DRV Panasonic a été personnalisé pour accélérer et faciliter autant que possible le processus de sélection et conception. Ce package de conception utilise des assistants de conception et des outils d'importation afin de permettre la création de systèmes simples ou complexes. De plus, le système permet de glisser et coller les unités intérieures et extérieures sur un bureau interactif. Ainsi, les utilisateurs peuvent tout créer, de plans d'agencement réalistes incluant les détails des tuyauteries et schémas de câblage à envoyer avec les devis, jusqu'aux schémas d'aide à l'installation.

### Principales caractéristiques :

- Schéma de montage. Sélection de modèles à partir des plans d'agencement de l'immeuble
- Tout type de format de plan (dxf, jpg, png, etc.).
- Schéma principal classique
- Des assistants de conception simples à utiliser
- Des raccordements automatiques aux circuits de tuyauterie et électriques
- Des routines de conversion pour conditions techniques et schémas de tuyauterie préexistants
- Des exportations aux formats Auto CAD (dxf), Excel et PDF
- Des diagrammes détaillés pour le câblage et la tuyauterie
- Devis automatique
- Assistance automatique aux documents d'appel d'offre
- SEER, SCOP
- ESEER

## Le logiciel DRV avancé de Panasonic compatible avec AutoCAD® rend le design plus aisé que jamais

Panasonic fournit un logiciel sur mesure pour aider les concepteurs de systèmes, les installateurs et revendeurs à concevoir et dimensionner très rapidement des systèmes, à créer les schémas de câblage et émettre les devis quantitatifs d'une simple pression sur un bouton.



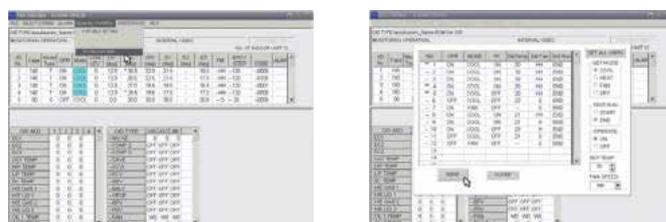
## DRV Service Checker de Panasonic

Panasonic met à la disposition des installateurs et des sociétés chargées de la mise en service une interface de communication avec les systèmes DRV de Panasonic : le DRV Service Checker. Cet outil simple à utiliser permet de vérifier facilement tous les paramètres du système.

### Le DRV Service Checker permet de :

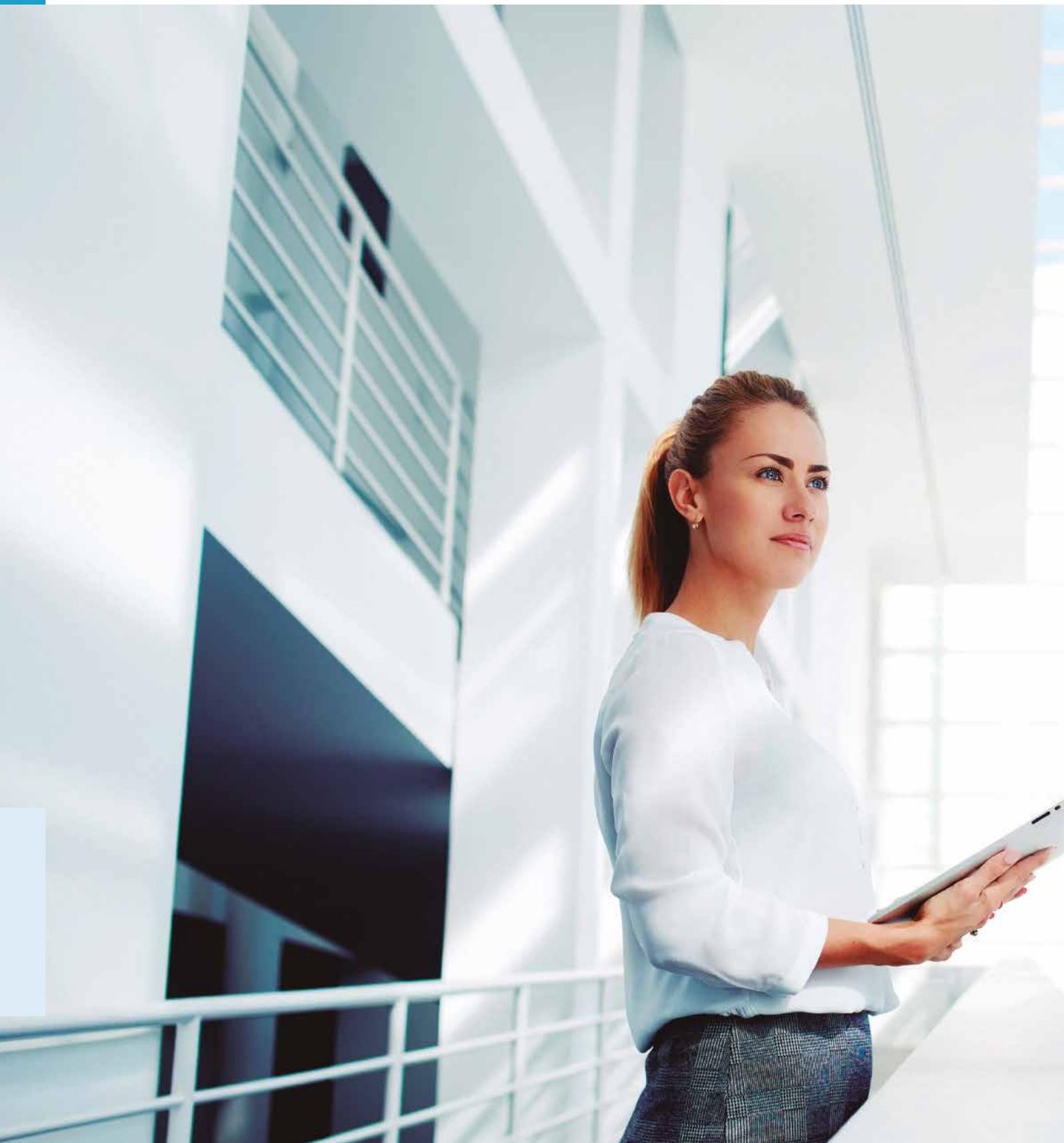
- Sur les modèles ECOi et Mini ECOi, se connecter à n'importe quel endroit du P-Link
- Parcourir le P-Link pour valider les systèmes connectés
- Surveiller simultanément toutes les unités intérieures et extérieures sur un écran
- Surveiller toutes les données relatives à la température et à la pression, les positions des vannes et les statuts d'alarme sur un écran
- Les données peuvent être consultées sous la forme d'un graphique ou de chiffres
- De contrôler les fonctions MARCHE/ARRÊT, MODE, POINT DE CONSIGNE, VENTILATEUR et TEST des unités intérieures
- Basculer entre les différents systèmes présents sur le même P-Link de communication (ECOi uniquement)
- Surveiller et enregistrer les paramètres de fonctionnement à des intervalles définis
- Enregistrer et examiner les données ultérieurement
- Mettre à jour des logiciels tels que le graveur de mémoire flash

L'outil DRV Service Checker de Panasonic est disponible auprès de votre partenaire de service.



Boîtier d'interface

# UNITÉS INTÉRIEURES DRV





# GAMME D'UNITÉS INTÉRIEURES DES SYSTÈMES ECOi ET ECO G

	1,50 kW	2,20 kW	2,80 kW	3,00 kW	3,60 kW	4,00 kW	4,50 kW
Cassette 4 voies 90x90 type U2							
		S-22MU2E5A	S-28MU2E5A		S-36MU2E5A		S-45MU2E5A
Cassette 4 voies 60x60 type Y2							
	S-15MY2E5A	S-22MY2E5A	S-28MY2E5A		S-36MY2E5A		S-45MY2E5A
Cassette 2 voies type L1							
		S-22ML1E5	S-28ML1E5		S-36ML1E5		S-45ML1E5
Cassette 1 voies type D1							
			S-28MD1E5		S-36MD1E5		S-45MD1E5
Gainable pression statique variable type F2							
	S-15MF2E5A	S-22MF2E5A	S-28MF2E5A		S-36MF2E5A		S-45MF2E5A
Gainable pression statique variable mince type M1							
	S-15MM1E5A	S-22MM1E5A	S-28MM1E5A		S-36MM1E5A		S-45MM1E5A
Gainable haute pression statique type E2							
Récupération de chaleur à détente directe							
				PAW-500ZDX3N		PAW-800ZDX3N	PAW-01KZDX3N
Plafonnier type 2							
					S-36MT2E5A		S-45MT2E5A
<b>NOUVEAU</b> Console de type G1							
		S-22MG1E5	S-28MG1E5		S-36MG1E5		S-45MG1E5
Unité murale de type K2							
	S-15MK2E5A	S-22MK2E5A	S-28MK2E5A		S-36MK2E5A		S-45MK2E5A
Console de type P1							
		S-22MP1E5	S-28MP1E5		S-36MP1E5		S-45MP1E5
Console dissimulée de type R1							
		S-22MR1E5	S-28MR1E5		S-36MR1E5		S-45MR1E5
Kit hydraulique pour ECOi, eau à 45°C							

	16,00 kW	28,00 kW	56,00 kW	84,00 kW	112,00 kW	140,00 kW	168,00 kW
Kit de connexion CTA 16, 28 et 56kW							
	PAW-160MAH2/M/L	PAW-280MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L	PAW-280MAH2/M/L + PAW-560MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L x 2	PAW-280MAH2/M/L + PAW-560MAH2/M/L x 2	PAW-560MAH2/M/L x 3

	250m³/h	350m³/h	500m³/h	800m³/h	1000 m³/h
Ventilation à récupération d'énergie					
	FY-250ZDY8R	FY-350ZDY8R	FY-500ZDY8R	FY-800ZDY8R	FY-01KZDY8R

**5,60 kW    6,00 kW    7,30 kW    9,00 kW    10,60 kW    14,00 kW    16,00 kW    22,40 kW    28,00 kW**



S-56MU2E5A    S-60MU2E5A    S-73MU2E5A    S-90MU2E5A    S-106MU2E5A    S-140MU2E5A    S-160MU2E5A



S-56MY2E5A



S-56ML1E5



S-73ML1E5



S-56MD1E5



S-73MD1E5



S-56MF2E5A    S-60MF2E5A    S-73MF2E5A    S-90MF2E5A    S-106MF2E5A    S-140MF2E5A    S-160MF2E5A



S-56MM1E5A



S-224ME2E5    S-280ME2E5



S-56MT2E5A



S-73MT2E5A



S-106MT2E5A



S-140MT2E5A



S-56MG1E5



S-56MK2E5A



S-73MK2E5A



S-106MK2E5A



S-56MP1E5



S-71MP1E5



S-56MR1E5



S-71MR1E5



S-80MW1E5



S-125MW1E5

**7,90 kW    12,00 kW    15,00 kW    19,00 kW    23,60 kW    27,60 kW**

Rideau d'air à détente directe de type basse pression statique



PAW-10EAIRC-LS    PAW-15EAIRC-LS    PAW-20EAIRC-LS    PAW-25EAIRC-LS

Rideau d'air à détente directe de type haute pression statique



PAW-10EAIRC-HS    PAW-15EAIRC-HS    PAW-20EAIRC-HS    PAW-25EAIRC-HS

# CASSETTE À 4 VOIES 90x90 AVEC NANO<sup>e</sup>™ X

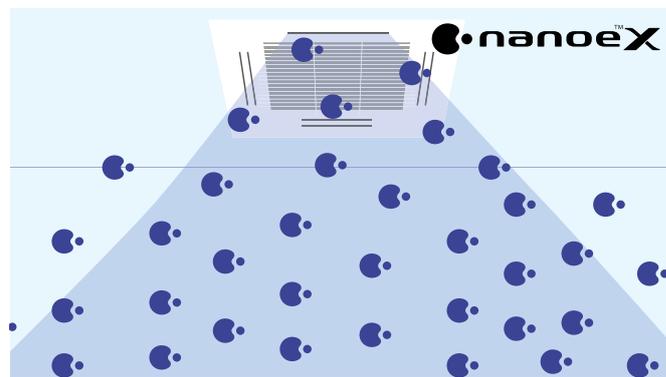
**DRV grande capacité. Performance éprouvée et haute efficacité. Ces cassettes offrent un capteur intelligent Econavi et un système de purification d'air nano<sup>e</sup>™ X améliorés, rendant ainsi votre environnement plus confortable, plus sain, grâce à des applications plus efficaces.**

La nouvelle unité U2 Panasonic à cassette 4 voies 90x90 offre une qualité sanitaire et du confort grâce à un design et des technologies sophistiqués : par exemple, le nouveau ventilateur turbo haute performance qui est plus efficace et plus silencieux, le purificateur d'air nano<sup>e</sup>™ X pour une hygiène parfaite et le capteur de température et d'humidité au sol pour une maîtrise optimale.

## Un air toujours frais et propre avec nano<sup>e</sup>™ X

Le système nano<sup>e</sup>™ X intègre une technologie avancée en matière de climatisation.

- La fonction de purification peut fonctionner simultanément ou indépendamment de la fonction de chauffage/climatisation.
- Neutralisation des virus, des bactéries et désodorisation (bactéries, champignons, pollen, virus et fumée de cigarette). Les radicaux OH des nano<sup>e</sup>™ X extraient l'hydrogène des bactéries pour désodoriser ou stériliser efficacement
- Propreté intérieure par nano<sup>e</sup>™ X + contrôle du taux de refroidissement sec : l'intérieur de l'UI peut être nettoyé par un circuit d'opération courte avec nano<sup>e</sup>™ X suivi d'un séchage



CZ-RTC5B et CZ-CNEXU1 en option sont nécessaires pour utiliser les fonctionnalités nano<sup>e</sup>™ X.

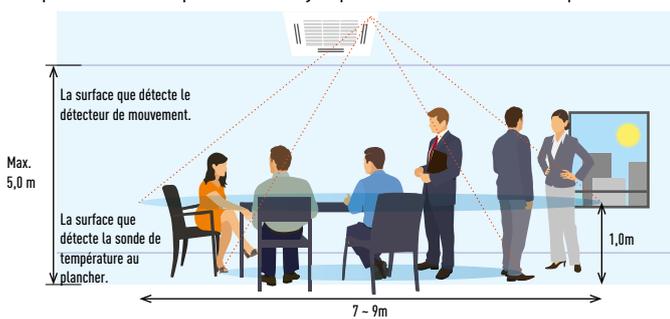
## Capteur intelligent Econavi



Le capteur d'activité humaine et la sonde de température de sol peuvent réduire le gaspillage énergétique en optimisant le fonctionnement du climatiseur.

### Fonctions Econavi avancées.

Deux capteurs (mouvement et température au plancher) peuvent détecter efficacement le gaspillage d'énergie et le contrôler efficacement. Le capteur de température de sol peut détecter jusqu'à 5 m de hauteur sous plafond.



### Panneau exclusif Econavi. En option (CZ-KPU3AW)



#### Sonde de température au plancher.

Cette sonde détecte la température moyenne au plancher et fait fonctionner la circulation si la température du plancher est basse.



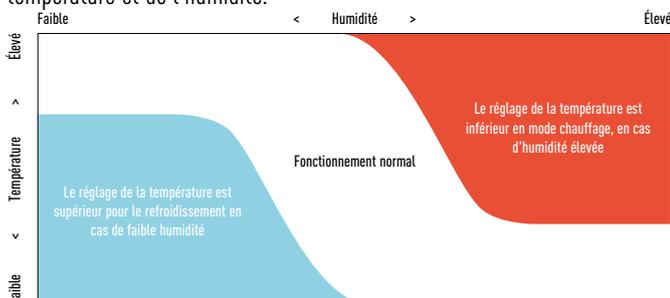
Une télécommande filaire CZ-RTC5B est requise.

#### Détecteur de mouvement.

Ce capteur détecte efficacement l'activité humaine.

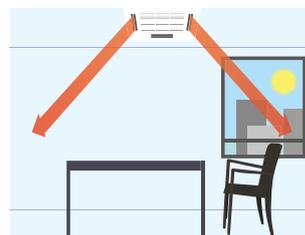
## Capteur d'humidité.

Un nouveau capteur d'humidité est équipé d'une fonction d'aspiration d'air pour optimiser le confort et les économies d'énergie en fonction de la température et de l'humidité.



## Commande de groupe, fonction de circulation d'air.

La fonction de circulation d'air est activée lorsqu'une pièce est inoccupée afin de répartir l'air de façon homogène et de minimiser les écarts de température en mode chauffage comme en mode refroidissement.



Circulation par détection d'absence de mouvement (10 min)



Flux d'air indirect par détection de mouvement

# Cassette 4 voies 90x90 type U2



**CZ-KPU3AW**  
Façade standard.



**CZ-KPU3AW**  
Façade avec capteur Econavi en option (CZ-RTCSB est nécessaire).



**CZ-CNEXU1**  
Kit nanoE™ X en option (CZ-RTCSB est nécessaire).



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



**CZ-RTCSB**  
Contrôleur en option. Télécommande filaire. Compatible avec Econavi.



**CZ-RWS3 + CZ-RWRU3**  
Contrôleur en option. Télécommande infrarouge.



**CZ-RE2C2**  
Contrôleur en option. Télécommande filaire simplifiée.

## Unités U2 Panasonic avec cassette 4 voies 90x90 dotées d'un nouveau modèle de façade et de 2 types de châssis avec des hauteurs différentes

### Focus technique

- Échangeur de chaleur doté d'un ventilateur turbo de haute performance et d'un nouveau système de flux
- Émissions sonores réduites en mode ventilation lente
- Jusqu'à 5,0 m de hauteur sous plafond
- Poids le plus léger du marché, raccordement facile des tuyaux
- Econavi : ajout d'un capteur d'humidité et de température au sol
- Détecteur d'activité et nouveau système de circulation d'air
- NanoE™ X : Le premier système 10x pour climatiseur de plafond (10 fois plus de puissance de purification). Purification de l'air intérieur grâce au système nanoE™ X 10x et au contrôle du taux de refroidissement sec
- Puissante pompe de vidange offrant 850 mm d'élévation
- Entrée d'air frais
- Connexion de tube de ramification
- Plenum d'admission d'air en option CZ-FDU2

Modèle		S-22MU2E5A	S-28MU2E5A	S-36MU2E5A	S-45MU2E5A	S-56MU2E5A	S-60MU2E5A	S-73MU2E5A	S-90MU2E5A	S-106MU2E5A	S-140MU2E5A	S-160MU2E5A	
Puissance frigorifique	kW	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	6,00	7,30	9,00	10,60	14,00	16,00	
Puissance absorbée (refroidissement)	W	20,00	20,00	20,00	20,00	25,00	35,00	40,00	40,00	95,00	100,00	115,00	
Courant Refroidissement	A	0,19	0,19	0,19	0,19	0,22	0,31	0,33	0,36	0,71	0,76	0,89	
Puissance calorifique	kW	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	7,10	8,00	10,00	11,40	16,00	18,00	
Puissance absorbée (chauffage)	W	20,00	20,00	20,00	20,00	25,00	35,00	40,00	40,00	85,00	100,00	105,00	
Courant (chauffage)	A	0,17	0,17	0,17	0,17	0,20	0,30	0,32	0,34	0,65	0,73	0,80	
Type de ventilateur		Ventilateur turbo	Ventilateur turbo	Ventilateur turbo	Ventilateur turbo	Ventilateur turbo	Ventilateur turbo	Ventilateur turbo	Ventilateur turbo	Ventilateur turbo	Ventilateur turbo	Ventilateur turbo	
Débit d'air	Fort / Moyen	m <sup>3</sup> /min	14,50/13,00/11,50	14,50/13,00/11,50	14,50/13,00/11,50	15,50/13,00/11,50	17,00/13,50/11,50	21,00/16,00/13,00	22,50/16,00/13,00	23,00/18,50/14,00	35,00/26,00/20,00	36,00/27,00/21,50	37,00/29,00/25,00
	Faible												
Pression/ Puissance sonore	Fort / Moyen	dB(A)	30/29/28	30/29/28	30/29/28	31/29/28	33/30/28	36/32/29	37/32/29	38/35/32	44/38/34	45/39/35	46/40/38
	Faible	dB(A)	45/44/43	45/44/43	45/44/43	46/44/43	48/45/43	51/47/44	52/47/44	53/50/47	59/53/49	60/54/50	61/55/53
Dimensions (H x L x P) (Panneau)	Intérieur	mm	256 x 840	319 x 840	319 x 840	319 x 840							
	(Panneau)	mm	x 840 (33,5 x 950 x 950)										
Poids net (panneau)	kg	21 (5)	21 (5)	21 (5)	21 (5)	21 (5)	21 (5)	21 (5)	21 (5)	25 (5)	25 (5)	25 (5)	
Connexions de la tuyauterie	Liquide	Pouces (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	
	Gaz	Pouces (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	

### Design de la façade

Design aplati, s'intègre parfaitement dans un intérieur. La position de 4 lames d'air peut être réglée individuellement.

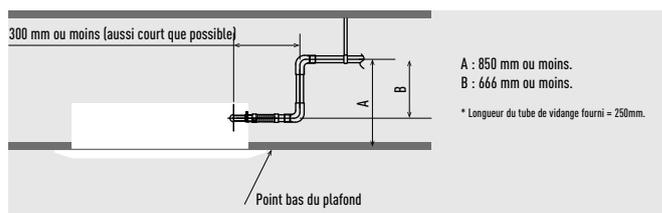
### 2 types d'unités présentant des écarts de hauteur (identiques aux unités actuelles)

25,6cm et 31,9cm

Panasonic présente un nouveau design plat moderne qui s'adapte à tous les espaces. Ces cassettes ont été développées afin de répondre aux besoins actuels des clients tels qu'une augmentation des économies d'énergie, un confort maximum et un air plus sain.

### Le tube de vidange peut être relevé à une hauteur maximum de 850mm depuis le point bas du plafond

N'essayez pas de le lever au-dessus de 850 mm. Cela pourrait entraîner une fuite d'eau.



ECONAVI et CONTRÔLE INTERNET : en option.

## Cassette 4 voies 60x60 type Y2



**CZ-KPY3AW**  
Façade 700x700 mm.



**CZ-KPY3BW**  
Façade 625x625 mm.

Conçue pour s'insérer parfaitement dans une grille de plafond de 600 x 600 sans qu'il soit nécessaire de modifier la configuration de base.

Le modèle Y2 est idéal pour les petits commerces et la rénovation. De surcroît, l'amélioration de l'efficacité en fait l'une des unités les plus perfectionnées du marché.

### Focus technique

- La mini cassette s'insère dans une grille de plafond de 600 x 600 mm
- Diffusion d'air frais
- Flux d'air multidirectionnel
- Puissante pompe de vidange offrant 850 mm d'élévation
- Conception améliorée des ventilateurs turbo et des ailettes de l'échangeur
- Des moteurs de ventilateurs à courant continu et à vitesse variable et de nouveaux modules hydrauliques, etc. assurent une réduction de la consommation d'énergie



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



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



**CZ-CENSC1**  
Capteur Econavi en option



**CZ-RWS3**  
Contrôleur en option.  
Télécommande infrarouge.



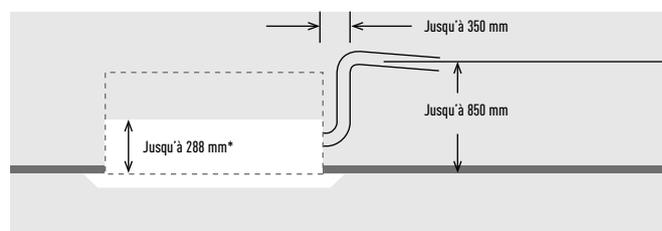
**CZ-RE2C2**  
Contrôleur en option.  
Télécommande filaire simplifiée.

Modèle		S-15MY2E5A	S-22MY2E5A	S-28MY2E5A	S-36MY2E5A	S-45MY2E5A	S-56MY2E5A
Puissance frigorifique	kW	1,50	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60
Puissance absorbée (refroidissement)	W	35,00	35,00	35,00	40,00	40,00	45,00
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement	A	0,30	0,30	0,30	0,30	0,32	0,35
Puissance calorifique	kW	1,70	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30
Puissance absorbée (chauffage)	W	30,00	30,00	30,00	35,00	35,00	40,00
Intensité de fonctionnement en mode chauffage	A	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30
Type de ventilateur		Ventilateur centrifuge					
Volume d'air (Fort / Moyen / Faible)	Froid	m³/min	8,90/8,20/5,60	9,10/8,20/5,60	9,30/8,40/5,60	9,70/8,70/6,00	10,00/9,30/8,20
	Chaud	m³/min	9,10/8,40/5,60	9,30/8,40/5,60	9,60/8,70/5,60	9,90/9,10/6,00	10,30/9,60/8,20
Pression sonore	Fort / Moyen / Faible	dB(A)	34/31/25	35/31/25	35/31/25	36/32/26	38/34/28
Puissance sonore	Fort / Moyen / Faible	dB(A)	49/46/40	50/46/40	50/46/40	51/47/41	53/49/43
Dimensions (H x L x P)	Unité intérieure	mm	288 x 583 x 583				
	Panneau 3A	mm	31 x 700 x 700				
	Panneau 3B	mm	31 x 625 x 625				
Poids net		kg	20,4(18+2,4)	20,4(18+2,4)	20,4(18+2,4)	20,4(18+2,4)	20,4(18+2,4)
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide	Pouces (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	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)	1/2(12,70)	1/2(12,70)

### Une hauteur de vidange à environ 850 mm de la surface du plafond

La hauteur de vidange peut être augmentée d'environ 350 mm au-dessus de la valeur conventionnelle en utilisant une pompe de vidange à grande levée, et l'installation d'une longue tuyauterie horizontale est également possible.

D'un poids de 18,4 kg, l'unité est également très mince avec une hauteur de seulement 288 mm, ce qui permet de l'installer même dans les plafonds étroits.



ECONAVI et CONTRÔLE INTERNET : en option.

# Cassette 2 voies type L1



**CZ-02KPL2**  
Façade

**CZ-03KPL2**  
Façade pour S-73ML1E5



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



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



**CZ-RWS3 + CZ-RWRL3**  
Contrôleur en option.  
Télécommande infrarouge.



**CZ-RE2C2**  
Contrôleur en option.  
Télécommande filaire simplifiée.

## Des unités minces, compactes et légères

Une réduction significative des dimensions et des poids de ces unités a été obtenue au moyen d'une amélioration de la conception des éléments qui entourent le ventilateur. Tous les modèles affichent désormais un poids de 30 kg.

## Focus technique

- Le débit et la répartition de l'air sont automatiquement modifiés en fonction du mode de fonctionnement de l'unité.
- La hauteur de vidange peut atteindre jusqu'à 500 mm à partir de l'orifice de vidange.
- La maintenance est facile.

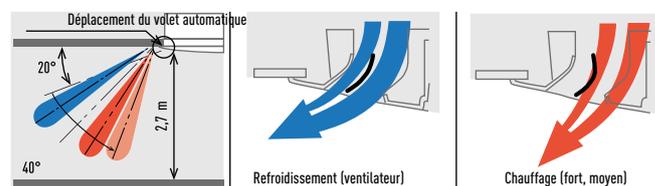
## Maintenance facile

Le bac de vidange est doté d'un câblage pour installation sur site et peut être retiré. Le boîtier du ventilateur présente une conception fendue et le moteur du ventilateur peut être déposé lorsque le boîtier inférieur est retiré.

Modèle		S-22ML1E5	S-28ML1E5	S-36ML1E5	S-45ML1E5	S-56ML1E5	S-73ML1E5
Puissance frigorifique	kW	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	7,30
Puissance absorbée (refroidissement)	W	90,00	92,00	93,00	97,00	97,00	145,00
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement	A	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,65
Puissance calorifique	kW	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	8,00
Puissance absorbée (chauffage)	W	58,00	60,00	61,00	65,00	65,00	109,00
Intensité de fonctionnement en mode chauffage	A	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,48
Type de ventilateur		Ventilateur Sirocco		Ventilateur Sirocco	Ventilateur Sirocco	Ventilateur Sirocco	Ventilateur Sirocco
Volume d'air	Fort / Moyen / Faible	m³/min		8,00/7,00/6,00	9,00/8,00/7,00	9,70/8,70/7,70	11,00/9,00/8,00
Pression sonore	Fort / Moyen / Faible	dB(A)		30/27/24	33/29/26	34/31/28	35/33/29
Dimensions (H x L x P)	Unité intérieure	mm		350 x 840 x 600			
	Panneau	mm		8 x 1060 x 680	8 x 1060 x 680	8 x 1060 x 680	8 x 1360 x 680
Poids net (panneau)	kg	23 (5,5)		23 (5,5)	23 (5,5)	23 (5,5)	30 (9)
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide	Pouces (mm)		1/4 (6,35)	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)	1/2 (12,70)

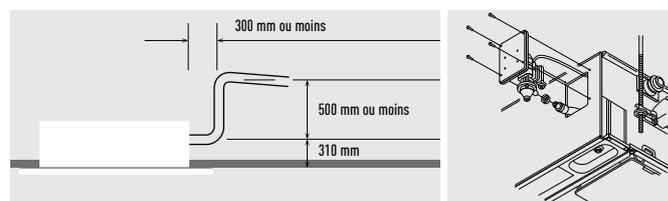
## Contrôle du volet automatique

Le débit et la répartition de l'air sont automatiquement modifiés en fonction du mode de fonctionnement de l'unité.



## La hauteur de vidange peut atteindre jusqu'à 500 mm à partir de l'orifice de vidange

L'entretien de la pompe de drainage est possible de deux côtés, du côté gauche (côté tuyauterie) et depuis l'intérieur de l'unité.



- AUDIAGNOSTIC
- VENTILATEUR AUTOMATIQUE
- CONTRÔLE DE L'CHIMIE MILD DRY
- CONTRÔLE AUTOMATIQUE DU VOLET
- REDEMARRAGE AUTOMATIQUE
- AIR SWEEP
- POMPE DE VIDANGE INTÉGRÉE
- WLAN EN OPTION
- GTB CONNECTIVITÉ
- CONTRÔLE INTERNET : en option.

# Cassette 1 voies type D1

Conçue pour s'insérer dans les faux plafonds, la gamme D1 de cassettes 1 voie compactes est équipée de ventilateurs aussi puissants que silencieux pour une hauteur allant jusqu'à 4,2 m.



**CZ-KPD2**  
Panneau

## Focus technique

- Ultra-mince
- Convient pour les plafonds standard et les hauts plafonds
- La pompe de vidange intégrée offre 590 mm d'élévation
- Installation et maintenance faciles
- Hauteur de fixation facilement réglable
- Utilisation d'un moteur de ventilateur à courant continu pour une plus grande efficacité énergétique



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



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



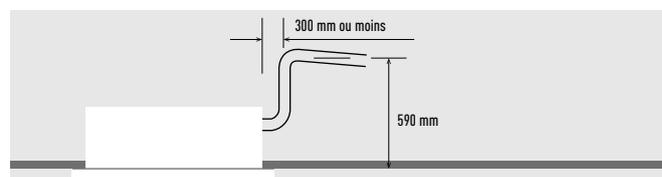
**CZ-RWS3 + CZ-RWRD3**  
Contrôleur en option.  
Télécommande infrarouge.



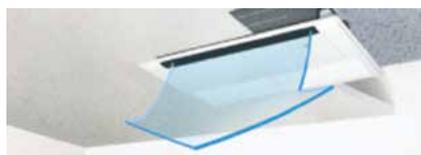
**CZ-RE2C2**  
Contrôleur en option.  
Télécommande filaire simplifiée.

Modèle		S-28MD1E5	S-36MD1E5	S-45MD1E5	S-56MD1E5	S-73MD1E5
Puissance frigorifique	kW	2,80	3,60	4,50	5,60	7,30
Puissance absorbée (refroidissement)	W	51,00	51,00	51,00	60,00	87,00
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement	A	0,39	0,39	0,39	0,46	0,70
Puissance calorifique	kW	3,20	4,20	5,00	6,30	8,00
Puissance absorbée (chauffage)	W	40,00	40,00	40,00	48,00	76,00
Intensité de fonctionnement en mode chauffage	A	0,35	0,35	0,35	0,41	0,65
Type de ventilateur		Ventilateur Sirocco				
Volume d'air	Fort / Moyen / Faible	m <sup>3</sup> /min	12,00/10,00/9,00	12,00/10,00/9,00	12,00/11,00/10,00	13,00/11,50/10,00
Pression sonore	Fort / Moyen / Faible	dB(A)	36/34/33	36/34/33	36/35/34	38/36/34
Dimensions (H x L x P)	Unité intérieure	mm	200 x 1000 x 710			
	Panneau	mm	20 x 1230 x 800			
Poids net (panneau)	kg	21 (5,5)	21 (5,5)	21 (5,5)	21 (5,5)	22 (5,5)
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide	Pouces (mm)	1/4 (6,35)	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)	1/2 (12,70)

## Hauteur de vidange



## Avec 3 types de systèmes de flux d'air, les unités peuvent être utilisées de plusieurs façons



**1. Système unidirectionnel à souffler vers le bas**  
Le système de flux unidirectionnel puissant dirigé vers le bas atteint le plancher même lorsque la hauteur sous plafond est importante (jusqu'à 4,2 m).



**2. Système bidirectionnel suspendu**  
Les systèmes à souffler vers le bas et vers l'avant sont combinés en une unité suspendue pour souffler l'air vers une zone étendue.



**3. Système unidirectionnel suspendu**  
Ce puissant système suspendu à souffler vers l'avant apporte une climatisation efficace de l'espace situé en face de l'unité. (accessoires supplémentaires requis).



CONTRÔLE INTERNET : en option.

# Gainable pression statique variable type F2

Le type F2 est spécialement conçu pour les applications nécessitant des conduits fixes carrés

Le filtre interne est intégré de série.



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

Isolation M0 proposée en option.

## Focus technique

- Les plus faibles niveaux sonores du marché, à partir de 25 dB(A)
- La pompe de vidange intégrée offre 785 mm d'élévation
- Installation et maintenance faciles
- Capteur de coupure d'air pour éviter la diffusion d'air froid
- Contrôle de la température de l'air

Plénium d'admission d'air	Diamètres des amortisseurs	Modèle
15, 22, 28, 36, 45 & 56	2 x Ø200	CZ-DUMPA56MF2
60, 73 & 90	3 x Ø200	CZ-DUMPA90MF2
106, 140 & 160	4 x Ø200	CZ-DUMPA160MF2



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



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



**CZ-CENSC1**  
Capteur Econavi en option



**CZ-RWS3 + CZ-RWRC3**  
Contrôleur en option.  
Télécommande infrarouge.



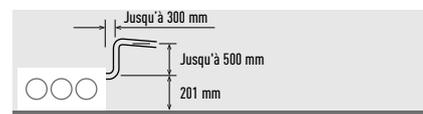
**CZ-RE2C2**  
Contrôleur en option.  
Télécommande filaire simplifiée.

Modèle		S-15MF2E5A	S-22MF2E5A	S-28MF2E5A	S-36MF2E5A	S-45MF2E5A	S-56MF2E5A	S-60MF2E5A	S-73MF2E5A	S-90MF2E5A	S-106MF2E5A	S-140MF2E5A	S-160MF2E5A	
Puissance frigorifique	kW	1,50	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	6,00	7,30	9,00	10,60	14,00	16,00	
Puissance absorbée (refroidissement)	W	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	100,00	120,00	120,00	135,00	195,00	215,00	225,00	
Courant Refroidissement	A	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,74	0,89	0,89	0,97	1,30	1,44	1,50	
Puissance calorifique	kW	1,70	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	7,10	8,00	10,00	11,40	16,00	18,00	
Puissance absorbée (chauffage)	W	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	100,00	120,00	120,00	135,00	200,00	210,00	225,00	
Courant (chauffage)	A	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,74	0,89	0,89	0,97	1,34	1,42	1,50	
Type de ventilateur		Ventilateur Sirocco	Ventilateur Sirocco	Ventilateur Sirocco	Ventilateur Sirocco	Ventilateur Sirocco	Ventilateur Sirocco	Ventilateur Sirocco	Ventilateur Sirocco	Ventilateur Sirocco	Ventilateur Sirocco	Ventilateur Sirocco	Ventilateur Sirocco	
Volume d'air <sup>1</sup>	Fort / Moyen / Faible	m <sup>3</sup> /min	14,00/13,00/9,00	14,00/13,00/9,00	14,00/13,00/9,00	14,00/13,00/9,00	14,00/13,00/10,00	16,00/15,00/12,00	21,00/19,00/15,00	21,00/19,00/15,00	25,00/23,00/19,00	32,00/26,00/21,00	34,00/29,00/23,00	36,00/32,00/25,00
	Pression statique externe	Pa	70(10-150)	70(10-150)	70(10-150)	70(10-150)	70(10-150)	70(10-150)	70(10-150)	70(10-150)	70(10-150)	100(10-150)	100(10-150)	100(10-150)
Pression/ Puissance sonore	Fort / Moyen / Faible	dB(A) / dB(A)	33/29/22 / 55/51/44	33/29/22 / 55/51/44	33/29/22 / 55/51/44	33/29/22 / 55/51/44	34/32/25 / 56/54/47	34/32/25 / 56/54/47	35/32/26 / 57/54/48	35/32/26 / 57/54/48	37/34/28 / 59/56/50	38/34/31 / 60/56/53	39/35/32 / 61/57/54	40/36/33 / 62/58/55
	Dimensions / Poids net	H x L x P mm / kg	290 x 800 x 700 / 29	290 x 1000 x 700 / 34	290 x 1000 x 700 / 34	290 x 1000 x 700 / 34	290 x 1400 x 700 / 46	290 x 1400 x 700 / 46	290 x 1400 x 700 / 46					
Connexions de la tuyauterie	Liquide	Pouces (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	
	Gaz	Pouces (mm)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	

1) La valeur se rapporte aux réglages standards lors de l'expédition (courbe H, 8, courbe M, 5, courbe L, 1).

## Pompe de vidange plus puissante

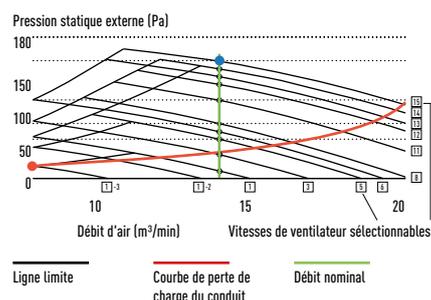
Grâce à l'utilisation d'une pompe de vidange à grande élévation, le tube de vidange peut être monté jusqu'à 785 mm à partir de la base de l'unité.



## Avantages des modèles F2

Fonction d'apprentissage automatique pour la pression statique requise, activée facilement au moyen de la télécommande filaire standard avec programmeur. Possibilité d'augmenter la puissance frigorifique sensible en réglant le débit d'air afin d'éliminer pratiquement complètement les pertes latentes. Ces caractéristiques sont attribuables à la surface exceptionnellement vaste de l'échangeur, combinée à une augmentation du débit d'air par la sélection manuelle de courbes de vitesses de ventilateur supérieures au moyen de la télécommande filaire standard lors de la mise en service du système, ainsi qu'à la commande active de la température hors bobine par défaut et celle de la température d'évaporation variable en fonction de la charge de la pièce.

## Diagramme 1 S-22MF2E5A



- ECONAVI 28%
- FILTRE INCLUS
- AUTODIAGNOSTIC
- VENTILATEUR AUTOMATIQUE
- CONTRÔLE DE L'HYGROTE MOIST DRY
- REDEMARRAGE AUTOMATIQUE
- POMPE DE VIDANGE INTÉGRÉE
- WLAN EN OPTION
- GTB CONNECTIVITÉ

ECONAVI et CONTRÔLE INTERNET : en option.

## Gainable pression statique variable mince avec conduit dissimulé type M1



### Le type M1 ultra mince est l'un des produits leaders du marché dans cette catégorie

Avec seulement 200 mm d'épaisseur, il offre une plus grande flexibilité et peut être utilisé dans un plus grand nombre d'applications. Par ailleurs, son rendement élevé et son niveau de bruit extrêmement faible lui assurent le succès auprès de nombreux utilisateurs, dont notamment les hôtels et les petits bureaux.

#### Focus technique

- Profil ultra-mince : 200mm pour tous les modèles
- Moteur de ventilateur CC : réduction considérable de la consommation d'énergie
- Idéal pour les hôtels avec des faux plafonds extrêmement étroits
- Maintenance et entretien faciles grâce à un boîtier électrique externe
- Pression statique de 40 Pa pour l'installation des conduits.
- Pompe de vidange intégrée



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



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



**CZ-CENSC1**  
Capteur Econavi en option



**CZ-RWS3 + CZ-RWRC3**  
Contrôleur en option.  
Télécommande infrarouge.



**CZ-RE2C2**  
Contrôleur en option.  
Télécommande filaire simplifiée.

Modèle		S-15MM1E5A	S-22MM1E5A	S-28MM1E5A	S-36MM1E5A	S-45MM1E5A	S-56MM1E5A
Puissance frigorifique	kW	1,50	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60
Puissance absorbée (refroidissement)	W	36,00	36,00	40,00	42,00	49,00	64,00
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement	A	0,26	0,26	0,30	0,31	0,37	0,48
Puissance calorifique	kW	1,70	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30
Puissance absorbée (chauffage)	W	26,00	26,00	30,00	32,00	39,00	54,00
Intensité de fonctionnement en mode chauffage	A	0,23	0,23	0,27	0,28	0,34	0,45
Type de ventilateur		Ventilateur Sirocco					
Volume d'air	Fort / Moyen / Faible m³/min	8,00/7,00/6,00	8,00/7,00/6,00	8,50/7,50/6,50	9,00/8,00/7,00	10,50/9,50/8,00	12,50/11,50/10,00
Pression statique externe	Pa	10 (30)	10 (30)	15 (30)	15 (40)	15 (40)	15 (40)
Pression sonore	Fort / Moyen / Faible <sup>1</sup> dB(A)	28/27/25 (30/29/27)	28/27/25 (30/29/27)	30/29/27 (32/31/29)	32/30/28 (34/32/30)	34/32/30 (36/34/32)	35/33/31 (37/35/32)
Puissance sonore	Fort / Moyen / Faible dB(A)	43/42/40	43/42/40	45/44/42	47/45/43	49/47/45	50/48/46
Dimension	H x L x P mm	200 x 750 x 640					
Poids net	kg	19	19	19	19	19	19
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide Pouces [mm]	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	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)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)

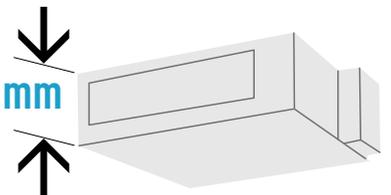
1) Avec câble d'amplification et utilisation d'une connexion en court-circuit.

#### Plénum de sortie et d'admission d'air

S-...MM1E5A	Diamètres	Plénum de sortie d'air	Diamètres	Plénum d'entrée d'air
22, 28 & 36	2 x Ø 200	CZ-DUMPA22MMS2	2 x Ø 200	CZ-DUMPA22MMR2
45 & 56	3 x Ø 160	CZ-DUMPA45MMS3	2 x Ø 200	CZ-DUMPA22MMR3

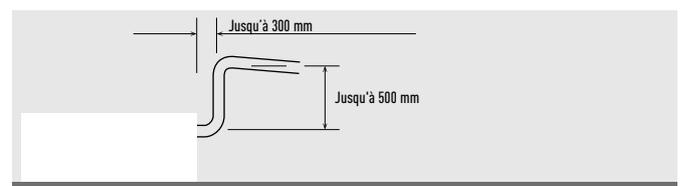
#### Profil ultra-mince pour l'ensemble des modèles

200 mm



#### Pompe de vidange plus puissante !

Grâce à l'utilisation d'une pompe de vidange à grande élévation, le tube de vidange peut être monté jusqu'à 785 mm à partir de la base de l'unité.



ECONAVI et CONTRÔLE INTERNET : en option.

## Gainable haute pression statique type E2 250 Pa



Conduit haute pression et fonction de conduit d'admission de 100 % d'air frais. La gamme d'unités gainables E2 offre une plus grande flexibilité de conception pour les configurations de gaines étendues du fait de l'augmentation des pressions statiques externes et de la réduction de la consommation d'énergie.

### Focus technique

- Aucune vanne rap requise
- Fonction de conduit d'admission de 100 % d'air frais
- Moteur de ventilateur CC pour davantage d'économies
- Flexibilité totale pour la conception des gaines
- Possibilité d'intégration à un boîtier étanche pour une installation en extérieur
- Capteur de coupure d'air pour éviter la diffusion d'air froid
- Contrôle de la température de l'air



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



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



**CZ-RWS3 + CZ-RWRC3**  
Contrôleur en option.  
Télécommande infrarouge.



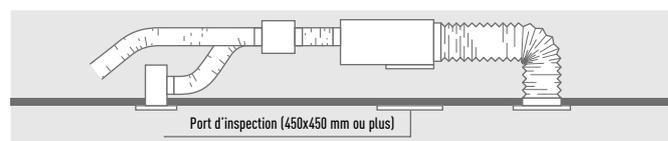
**CZ-RE2C2**  
Contrôleur en option.  
Télécommande filaire simplifiée.

Modèle	Fonction de conduit d'admission de 100 % d'air frais (utilisation d'un kit 100 % d'air frais)				Conduite haute pression						
	S-224ME2E5		S-280ME2E5		S-224ME2E5		S-280ME2E5				
	Refroidissement	Chauffage	Refroidissement	Chauffage	Refroidissement	Chauffage	Refroidissement	Chauffage			
Capacité	kW	22,40	21,20	28,00	26,50	22,40	25,00	28,00	31,50		
Puissance absorbée	W	290,00	290,00	350,00	350,00	440,00	440,00	715,00	715,00		
Intensité de fonctionnement	A	1,85	1,85	2,20	2,20	2,45	2,45	3,95	3,95		
Volume d'air	Fort / Moyen / Faible	m³/min		28,30 / — / —		35,00 / — / —		56,00 / 51,00 / 44,00		72,00 / 63,00 / 53,00	
Pression statique externe	Pa	200		200		140 (60 - 270) <sup>1</sup>		140 (72 - 270) <sup>1</sup>			
Pression sonore <sup>2</sup>	Fort / Moyen / Faible	dB(A)		43 / — / —		44 / — / —		45 / 43 / 41		49 / 47 / 43	
Puissance sonore	Fort / Moyen / Faible	dB(A)		75 / — / —		76 / — / —		77 / 75 / 73		81 / 79 / 75	
Dimension	H x L x P	mm		479 x 1453 x 1205		479 x 1453 x 1205		479 x 1453 x 1205		479 x 1453 x 1205	
Poids net	kg	102		106		102		106			
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide	Pouces (mm)		3/8 (9,52)		3/8 (9,52)		3/8 (9,52)		3/8 (9,52)	
	Tube de gaz	Pouces (mm)		3/4 (19,05)		7/8 (22,22)		3/4 (19,05)		7/8 (22,22)	

Conditions nominales pour la fonction de conduit d'admission de 100 % d'air frais : Refroidissement Extérieur 33°C TS / 28°C TH. Chauffage extérieur 0°C TS / -2,9°C TH. 1) Disponible pour sélectionner le réglage lors du paramétrage initial. 2) Valeurs avec réglage 140 Pa. \* Aucun filtre inclus. Incompatible avec le système ECO 6 GF3 3 tubes.

### Exemple de système

Un port d'inspection (450 x 450 mm ou plus) est nécessaire sur la face inférieure du corps de l'unité intérieure (non fourni).



### Fonction de conduit d'admission de 100 % d'air frais

Le modèle gainable E2 avec fonction de conduit d'admission de 100 % d'air frais offre une température d'évacuation exceptionnelle.

	Plage de températures d'évacuation		
	Min	Max	Par défaut
Refroidissement	15°C	24°C	18°C
Chauffage	17°C	45°C	40°C

### Plénums

#### Plénum de sortie d'air (adapté aux conduits rigides et flexibles)

	N. de sorties avec diamètres	Modèle
S-224ME1E5A/S-280ME1E5	1 x 500 mm	CZ-TREMIESPW706

### Kit pour la fonction 100 % d'air frais

Pour les systèmes 2 tubes		Pour les systèmes 3 tubes	
2x CZ-P160RVK2	Kit de vanne rap Carte électronique de contrôle pour modèles 3 tubes	2x CZ-P160HR3	Kit de vanne 3 tubes Carte électronique de contrôle pour modèles 3 tubes
2x CZ-CAPE2	Kit de raccord de distribution	2x CZ-CAPE2	Kit de raccord de distribution
CZ-P680BK2	1x télécommande	CZ-P680BH2	1x télécommande



ECONAVI et CONTRÔLE INTERNET : en option.

# Caisson de ventilation avec échangeur de récupération de chaleur et batterie à détente directe



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



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

**Dispositif motorisé de by pass du système de récupération de chaleur automatiquement contrôlé par la commande de l'unité pour offrir un rafraîchissement passif de l'air lorsque nécessaire.**

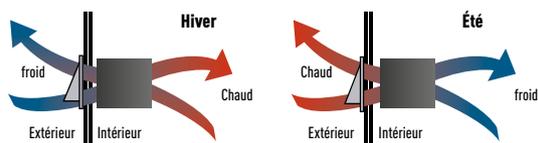
- Panneaux autoportants en acier galvanisé avec isolation externe et interne
- Récupération de chaleur enthalpique à haut rendement, de type flux transversal statique, grâce à une membrane ultra-résistante à l'humidité, à l'air, à l'usure et au temps, structure à plaques plates et ondulées. Échange de 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<sub>2,5</sub> 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

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		m <sup>3</sup> /min	8,33	13,33	16,66			
Pression statique externe <sup>1</sup>		Pa	90	120	115			
Intensité maximale	Pleine charge totale	A	0,6	1,4	2,1			
Puissance absorbée		W	150	320	390			
Pression sonore <sup>2</sup>		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)			
<b>Récupération de chaleur</b>			<b>Refroidissement</b>	<b>Chauffage</b>	<b>Refroidissement</b>	<b>Chauffage</b>	<b>Refroidissement</b>	<b>Chauffage</b>
	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)
<b>Électrovanne</b>								
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)

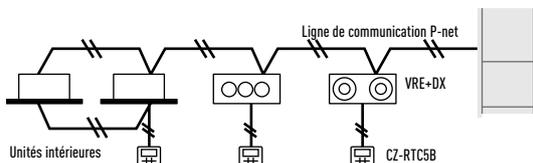
Conditions nominales en été : Air extérieur : 32 °C TS, HR 50 %. Air ambiant : 26 °C TS, HR 50 %. Conditions nominales en hiver : Air extérieur : -5 °C TS, HR 80 %. Air ambiant : 20 °C TS, HR 50 %. Condition d'entrée d'air en mode froid : 28,5 °C TS, HR 50 % ; température d'évaporation 7 °C. Condition 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.

## Ventilation équilibrée

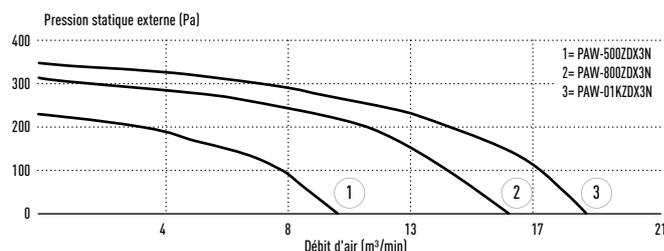


## Interconnexion des unités extérieures et intérieures



## 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.



CONTRÔLE INTERNET : en option.

## Plafonnier type 2



Les unités T2 de type plafonnier disposent d'un moteur de ventilateur à courant continu pour une efficacité accrue et des niveaux de bruit de fonctionnement réduits

Toutes les unités ont la même hauteur et la même profondeur pour une apparence uniformisée dans les installations mixtes, et disposent d'une entrée d'air neuf pour une meilleure qualité de l'air.

### Focus technique

- Faibles niveaux de bruit
- Nouvelle conception, 235 mm de hauteur seulement pour toutes les unités
- Grande et large distribution d'air
- Installation et maintenance faciles
- Entrée d'air frais



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



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



**CZ-CENS1**  
Capteur Econavi en option



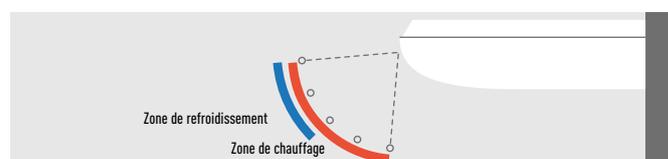
**CZ-RWS3 + CZ-RWRT3**  
Contrôleur en option.  
Télécommande infrarouge.



**CZ-RE2C2**  
Contrôleur en option.  
Télécommande filaire simplifiée.

Modèle			S-36MT2E5A	S-45MT2E5A	S-56MT2E5A	S-73MT2E5A	S-106MT2E5A	S-140MT2E5A
Puissance frigorifique	kW		3,60	4,50	5,60	7,30	10,60	14,00
Puissance absorbée (refroidissement)	W		35,00	40,00	40,00	55,00	80,00	100,00
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement	A		0,36	0,38	0,38	0,44	0,67	0,79
Puissance calorifique	kW		4,20	5,00	6,30	8,00	11,40	16,00
Puissance absorbée (chauffage)	W		35,00	40,00	40,00	55,00	80,00	100,00
Intensité de fonctionnement en mode chauffage	A		0,36	0,38	0,38	0,44	0,67	0,79
Type de ventilateur			Ventilateur Sirocco		Ventilateur Sirocco		Ventilateur Sirocco	
Volume d'air	Fort / Moyen / Faible	m <sup>3</sup> /min	14,00/12,00/10,50	15,00/12,50/10,50	15,00/12,50/10,50	21,00/18,00/15,50	30,00/25,00/23,00	32,00/28,00/24,00
Pression sonore	Fort / Moyen / Faible	dB(A)	36/32/30	37/33/30	37/33/30	39/35/33	42/37/36	46/40/37
Puissance sonore	Fort / Moyen / Faible	dB(A)	54/50/48	55/51/48	55/51/48	57/53/51	60/55/54	62/58/55
Dimension	H x L x P	mm	235 x 960 x 690	235 x 960 x 690	235 x 960 x 690	235 x 1275 x 690	235 x 1590 x 690	235 x 1590 x 690
Poids net		kg	27	27	27	33	40	40
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide	Pouces (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	3/8(9,52)	3/8(9,52)	3/8(9,52)
	Tube de gaz	Pouces (mm)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	5/8(15,88)	5/8(15,88)	5/8(15,88)

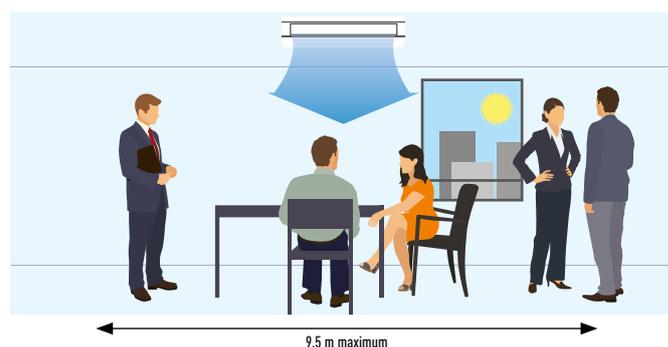
### La diffusion de l'air est modifiée en fonction du mode de fonctionnement



### Encore plus de confort grâce à la distribution du flux d'air

Flux d'air horizontal de 9,5 m maximum. Cette caractéristique est idéale pour les pièces vastes.

La large ouverture d'évacuation de l'air diffuse le flux d'air vers la gauche et vers la droite. La sensation désagréable provoquée lorsque le flux d'air atteint directement les personnes dans la pièce est évitée grâce à la « position Prévention des courants d'air », qui modifie la largeur de l'oscillation, ce qui augmente le degré de confort.



ECONAVI et CONTRÔLE INTERNET : en option.

## Unité murale type K2



L'unité murale est dotée d'un panneau lisse et élégant qui est esthétique et facile à nettoyer

L'unité est également plus petite, plus légère et considérablement plus silencieuse que les modèles précédents, ce qui en fait la solution idéale pour les petits bureaux et les autres applications commerciales.

### Focus technique

- Orifice d'évacuation fermé
- Des unités plus légères et plus compactes qui facilitent l'installation
- Fonctionnement silencieux
- Design lisse et résistant
- Tube de sortie tridirectionnel
- La diffusion de l'air est automatiquement modifiée en fonction du mode de fonctionnement



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



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



**CZ-CENS1**  
Capteur Econavi en option



**CZ-RWS3**  
Contrôleur en option.  
Télécommande infrarouge.

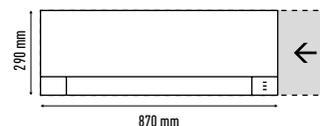


**CZ-RE2C2**  
Contrôleur en option.  
Télécommande filaire simplifiée.

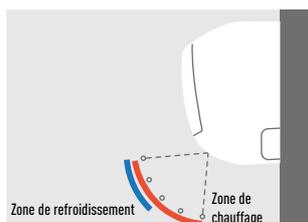
Modèle		S-15MK2E5A	S-22MK2E5A	S-28MK2E5A	S-36MK2E5A	S-45MK2E5A	S-56MK2E5A	S-73MK2E5A	S-106MK2E5A
Puissance frigorifique	kW	1,50	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	7,30	10,60
Puissance absorbée (refroidissement)	W	25,00	25,00	25,00	30,00	30,00	35,00	55,00	80,00
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement	A	0,20	0,21	0,23	0,25	0,32	0,35	0,51	0,70
Puissance calorifique	kW	1,70	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	8,00	11,40
Puissance absorbée (chauffage)	W	25,00	25,00	25,00	30,00	30,00	35,00	55,00	80,00
Intensité de fonctionnement en mode chauffage	A	0,20	0,21	0,23	0,25	0,32	0,35	0,51	0,70
Type de ventilateur		Flux transversal	Flux transversal	Flux transversal	Flux transversal	Flux transversal	Flux transversal	Flux transversal	Flux transversal
Volume d'air (Fort / Moyen / Faible)	froid	m³/min 7,90/7,40/6,50	9,00/7,50/6,50	9,50/8,30/6,50	10,90/9,00/6,50	14,50/12,50/10,00	16,00/14,00/12,00	19,50/17,00/14,00	21,50/18,50/15,00
	chaud	m³/min 9,00/7,70/6,80	9,20/8,30/6,80	9,70/8,50/6,80	11,20/9,50/6,80	14,50/12,50/10,00	16,00/14,00/12,00	19,50/17,00/14,00	21,50/18,50/15,00
Pression sonore Fort / Moyen / Faible	dB(A)	34/32/29	36/33/29	37/34/29	40/36/29	38/35/33	40/37/35	47/44/40	49/46/42
Puissance sonore Fort / Moyen / Faible	dB(A)	49/47/44	51/48/44	52/49/44	55/51/44	53/50/48	55/52/50	62/59/55	64/61/57
Dimension H x L x P	mm	290x870x214	290x870x214	290x870x214	290x870x214	302x1120x236	302x1120x236	302x1120x236	302x1120x236
Poids net	kg	9	9	9	9	13	13	14	14
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide	Pouces (mm) 1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	3/8(9,52)	3/8(9,52)
	Tube de gaz	Pouces (mm) 1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	5/8(15,88)	5/8(15,88)

### Orifice d'évacuation fermé

Lorsque l'appareil est éteint, le volet se referme complètement pour empêcher l'entrée de poussière dans l'appareil et préserver son état de propreté. Des unités plus légères et plus compactes qui facilitent l'installation La largeur a été réduite de 17 % et les unités sont également plus légères.



La diffusion de l'air est automatiquement modifiée en fonction du mode de fonctionnement de l'unité



### Tube de sortie six-directionnel

Afin de simplifier l'installation, le tube de sortie propose six différentes directions : droite, arrière droite, en bas à droite, gauche, arrière gauche et en bas à gauche.

### Fonctionnement silencieux

Ces unités sont parmi les plus silencieuses du marché, ce qui les rend idéales pour les hôtels et les hôpitaux.

### Détendeur externe (en option)

CZ-P56SVK2 (tailles de modèles de 15 à 56)  
CZ-P160SVK2 (tailles de modèles de 73 à 106)



# NOUVELLE CONSOLE DRV

## 1 Éléant et simple

- Design européen épuré, moderne et ultra-mince
- Panneau blanc mat moderne
- Filtre à air lavable

Le profilé de l'unité compact et élégant, également utilisé pour la gamme dédiée au marché immobilier, peut s'intégrer facilement à n'importe quelle architecture d'immeubles.

**Immobilier résidentiel haut de gamme.**



**Dimensions :**  
L x H x P = 750 x 600 x 207 mm

**Poids :**  
14 kg

**Café/Restaurant.**

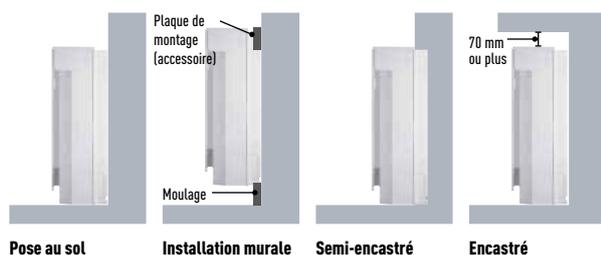


## 2 Installation flexible et simple

Quatre options de montage différentes :

- Exposé (au sol ou au mur)
- Semi-encasté
- Encastré

**Installation flexible avec 4 options différentes.**



L'unité compacte peut être installée dans un espace réduit, par exemple sous une fenêtre. Cette solution est donc idéale pour remplacer un système de chaudière existant.



## 3 Fonctions pour le confort

- Double direction du flux d'air pour maximiser le confort
- Fonction d'auto-nettoyage
- Compatible avec le nouvel adaptateur WLAN de la gamme tertiaire pour la commande Cloud

**Fonction d'auto-nettoyage.**

- La fonction d'auto-nettoyage peut être pré-programmée à l'aide de la télécommande, jusqu'à 90 minutes après l'activation du mode de déshumidification/refroidissement
- Le flux d'air ne sera pas directement diffusé sur les occupants pendant la phase d'auto-nettoyage

**Double direction du flux d'air.**



## Nouvelle console de type G1



NOUVEAU  
2019

Le profilé de l'unité compact et élégant, également utilisé pour la gamme dédiée au marché immobilier, peut s'intégrer facilement à n'importe quelle architecture d'immeubles

Compact et polyvalent, ce système peut être installé dans un espace aux volumes réduits.

Cette solution est idéale pour la rénovation, en remplacement des radiateurs existants.

### Focus technique

- Design épuré, élégant et ultra-mince
- Panneau blanc mat moderne
- Installation flexible et simple
- Filtre à air lavable
- Fonctionnement silencieux
- Mode de déshumidification pour réduire le taux d'humidité dans les pièces
- Compatible avec la nouvelle commande Cloud « Comfort Cloud »



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



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



**CZ-CENSC1**  
Capteur Econavi en option



**CZ-RWS3**  
Contrôleur en option.  
Télécommande infrarouge.

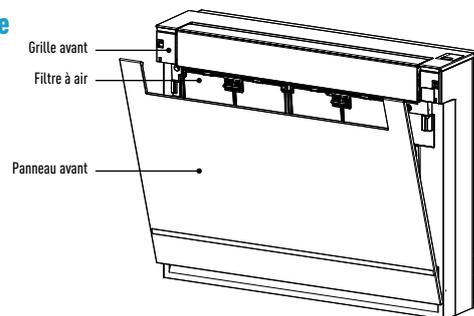
Modèle			S-22MG1E5A	S-28MG1E5A	S-36MG1E5A	S-45MG1E5A	S-56MG1E5A
Puissance frigorifique		kW	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60
Puissance absorbée (refroidissement)		W	18,00	18,00	20,00	26,00	29,00
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement		A	0,18	0,18	0,21	0,23	0,25
Puissance calorifique		kW	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30
Puissance absorbée (chauffage)		W	19,00	19,00	21,00	27,00	30,00
Intensité de fonctionnement en mode chauffage		A	0,18	0,18	0,22	0,24	0,26
Type de ventilateur			Flux transversal				
Débit d'air	Refroidissement (Fort/Moyen/Faible)	m³/min	9,20/7,50/6,00	9,20/7,50/6,00	9,70/8,20/6,00	10,50/9,00/6,50	12,00/9,50/6,50
	Chauffage (Fort/Moyen/Faible)	m³/min	9,70/8,00/6,50	9,70/8,00/6,50	10,20/8,70/6,50	11,00/9,50/7,00	12,50/10,00/7,00
Pression sonore	Fort / Moyen / Faible	dB(A)	38/34/29	38/34/29	39/35/29	42/37/30	44/38/30
Dimension	H x L x P	mm	600 x 750 x 207				
Poids net		kg	14	14	14	14	14
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide	Pouces (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	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)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)

\* La télécommande à infrarouge (CZ-RWS3) n'a pas besoin de récepteur en option. Le récepteur est inclus dans l'unité.

### Principe de fonctionnement simple pour une utilisation facile



### Filtre à air lavable



ECONAVI et CONTRÔLE INTERNET : en option.

## Console type P1



Les unités au sol compactes P1 sont la solution idéale pour fournir de l'air conditionné à distribution périphérique

La télécommande filaire standard peut être intégrée dans le corps de l'unité.

### Focus technique

- Les tubes peuvent être raccordés d'un côté ou de l'autre de l'unité, ou encore en dessous ou à l'arrière
- Simple à installer
- Le panneau avant s'ouvre intégralement pour faciliter la maintenance
- Des grilles de diffusion d'air amovibles offrent un débit d'air flexible
- Emplacement pour une pompe à condensats
- Pour la télécommande intégrée, seul le modèle CZ-RTC2 est adapté



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



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



**CZ-RTC2**  
Contrôleur en option.  
Télécommande programmable.  
Pour unités intérieures de type console (P1).



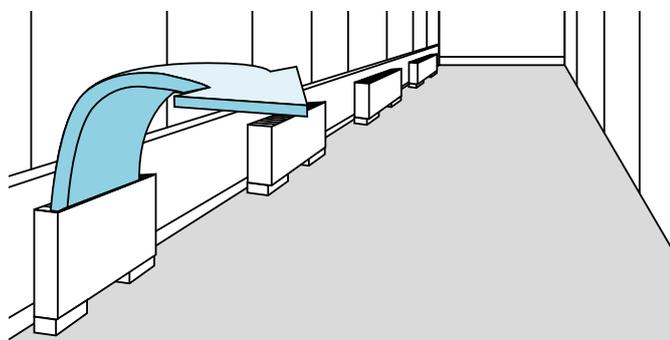
**CZ-RWS3 + CZ-RWRC3**  
Contrôleur en option.  
Télécommande infrarouge.



**CZ-RE2C2**  
Contrôleur en option.  
Télécommande filaire simplifiée.

Modèle			S-22MP1E5	S-28MP1E5	S-36MP1E5	S-45MP1E5	S-56MP1E5	S-71MP1E5
Puissance frigorifique	kW		2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	7,10
Puissance absorbée (refroidissement)	W		56,00	56,00	85,00	126,00	126,00	160,00
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement	A		0,25	0,25	0,38	0,56	0,56	0,72
Puissance calorifique	kW		2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	8,00
Puissance absorbée (chauffage)	W		40,00	40,00	70,00	91,00	91,00	120,00
Intensité de fonctionnement en mode chauffage	A		0,18	0,18	0,31	0,41	0,41	0,54
Type de ventilateur			Ventilateur Sirocco		Ventilateur Sirocco	Ventilateur Sirocco	Ventilateur Sirocco	Ventilateur Sirocco
Volume d'air	Fort / Moyen / Faible	m <sup>3</sup> /min	7,00/6,00/5,00	7,00/6,00/5,00	9,00/7,00/6,00	12,00/9,00/8,00	15,00/13,00/11,00	17,00/14,00/12,00
Pression statique externe		Pa	15	15	15	15	15	15
Pression sonore	Fort / Moyen / Faible	dB(A)	33/30/28	33/30/28	39/35/29	38/35/31	39/36/31	41/38/35
Dimensions	H x L x P	mm	615 x 1065 x 230	615 x 1065 x 230	615 x 1065 x 230	615 x 1380 x 230	615 x 1380 x 230	615 x 1380 x 230
Poids net		kg	29	29	29	39	39	39
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide	Pouces (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)
	Tube de gaz	Pouces (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)

### Une gestion périphérique efficace



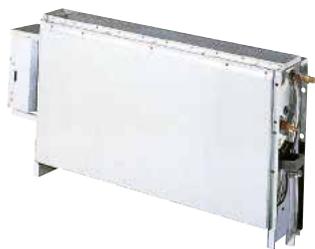
### Une gestion périphérique efficace



CONTRÔLE INTERNET : en option.

## Console dissimulée type R1

Avec seulement 229 mm de profondeur, l'unité R1 peut être facilement dissimulée dans des zones périphériques pour assurer un conditionnement d'air puissant et efficace



### Focus technique

- Unité de type châssis pour une installation discrète
- Filtres amovibles inclus
- Les tubes peuvent être raccordés d'un côté ou de l'autre de l'unité, ou encore en dessous ou à l'arrière
- Simple à installer



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



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



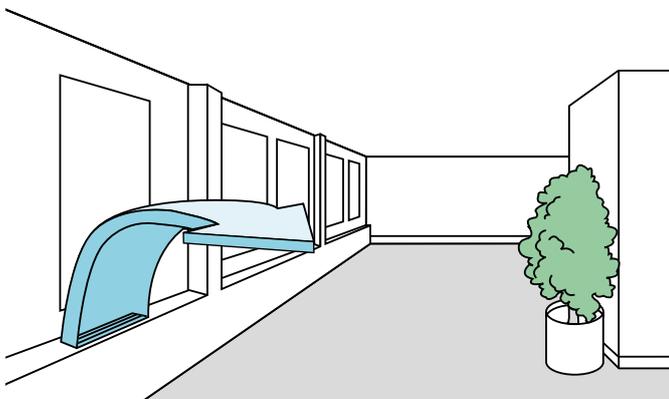
**CZ-RWS3 + CZ-RWRC3**  
Contrôleur en option.  
Télécommande infrarouge.



**CZ-RE2C2**  
Contrôleur en option.  
Télécommande filaire simplifiée.

Modèle			S-22MR1E5	S-28MR1E5	S-36MR1E5	S-45MR1E5	S-56MR1E5	S-71MR1E5
Puissance frigorifique	kW		2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	7,10
Puissance absorbée (refroidissement)	W		56,00	56,00	85,00	126,00	126,00	160,00
Intensité de fonctionnement en mode refroidissement	A		0,25	0,25	0,38	0,56	0,56	0,72
Puissance calorifique	kW		2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	8,00
Puissance absorbée (chauffage)	W		40,00	40,00	70,00	91,00	91,00	120,00
Intensité de fonctionnement en mode chauffage	A		0,18	0,18	0,31	0,41	0,41	0,54
Type de ventilateur			Ventilateur Sirocco		Ventilateur Sirocco	Ventilateur Sirocco	Ventilateur Sirocco	Ventilateur Sirocco
Volume d'air	Fort / Moyen / Faible	m <sup>3</sup> /min	7,00/6,00/5,00	7,00/6,00/5,00	9,00/7,00/6,00	12,00/9,00/8,00	15,00/13,00/11,00	17,00/14,00/12,00
Pression statique externe		Pa	15	15	15	15	15	15
Pression sonore	Fort / Moyen / Faible	dB(A)	33/30/28	33/30/28	39/35/29	38/35/31	39/36/31	41/38/35
Dimensions	H x L x P	mm	616 x 904 x 229	616 x 904 x 229	616 x 904 x 229	616 x 1219 x 229	616 x 1219 x 229	616 x 1219 x 229
Poids net		kg	21	21	21	28	28	28
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide	Pouces (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	3/8(9,52)
	Tube de gaz	Pouces (mm)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	1/2(12,70)	5/8(15,88)

## Une solution d'air conditionné à distribution périphérique avec haute qualité intérieure



## Kit hydraulique pour ECOi 3 tubes, eau à 45°C



### CZ-RTC5B

Contrôleur en option.  
Télécommande filaire.  
Compatible avec Econavi.

## Connectez le module hydrokit à votre système DRV et à d'autres unités intérieures

### Principe de base et avantage.

Le module hydraulique fournit de l'eau chaude en récupérant la chaleur résiduelle d'une unité intérieure de climatisation standard qui fonctionne en mode refroidissement.

Cette capacité de récupération de chaleur permet à l'ensemble du système d'atteindre une efficacité énergétique élevée et d'obtenir un meilleur classement dans le cadre des méthodes d'évaluation de la performance environnementale des bâtiments, telles que BREEAM au Royaume-Uni.

### Focus technique

- Unités extérieures Série ECOi EX MF3 3 tubes.
- Télécommande CZ-RTC5B, utilisation commune avec les unités intérieures à détente directe ECOi et PACi

Modèle*				S-80MW1E5	S-125MW1E5
Alimentation électrique				230V / Monophasé / 50 Hz	230V / Monophasé / 50 Hz
Puissance frigorifique		kW	8,00	12,50	
Puissance calorifique		kW	9,00	14,00	
Température maximale		°C	-45 / -65 <sup>1</sup>	-45 / -65 <sup>1</sup>	
Dimension		H x L x P	mm	892 x 502 x 353	
Raccord du tube d'eau		Pouces	R 1 ¼	R 1 ¼	
Pompe à eau (intégrée)			Moteur CC (classe A)	Moteur CC (classe A)	
Débit d'eau	froid	L/min	22,90	35,80	
	chaud	L/min	25,80	40,10	
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide	Pouces (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	
	Tube de gaz	Pouces (mm)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	
	Tube de drainage		15 ~ 17mm (diamètre intérieur)	15 ~ 17mm (diamètre intérieur)	
Plage de fonctionnement	froid	Ambient	°C	+10 ~ +43	+10 ~ +43
		Eau	°C	+5 ~ +20	+5 ~ +20
	chaud	Ambient	°C	-20 ~ +32	-20 ~ +32
		Eau	°C	+25 ~ +45	+25 ~ +45
Système raccordable				Système DRV (de récupération de chaleur) à 3 tubes (système allant jusqu'à 48 CH)	
Ratio intérieur maximum (ratio de capacité du module hydrokit raccordable)				Total unité intérieure + capacité hydrokit : jusqu'à 130% (** ~ ***) vs. capacité totale de l'unité intérieure)	

1) Max 45 °C par le circuit de réfrigérant (cycle de pompe à chaleur), au-dessus de 45°C, elle est assurée par le fonctionnement du convecteur électrique. \* Données provisoires.

### Fonction de contrôle du module hydrokit / CZ-RTC5B

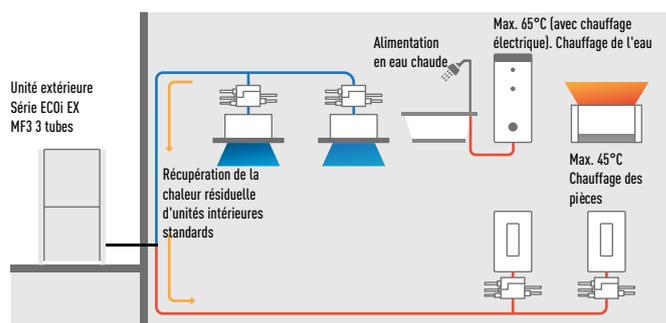
- CZ-RTC5B est la version actualisée du modèle CZ-RTC3. Il peut être utilisé aussi bien pour le module hydraulique que pour une unité intérieure ordinaire. Le modèle CZ-RTC5B détermine le type d'unité connecté et bascule automatiquement entre le mode d'affichage du

module hydraulique et celui du climatiseur.

- Le mode de fonctionnement sur l'affichage du module hydraulique doit être réglé lors du paramétrage initial du système en sélectionnant l'un des modes suivants : mode ballon ou mode climatisation

### Aperçu : le module hydraulique dans un système DRV

- Possibilité de connecter plusieurs modules hydrauliques sur le même circuit
- Un kit d'électrovanne de contrôle pour modèles 3 tubes est nécessaire pour chaque unité intérieure et chaque module hydraulique
- Un kit d'électrovanne de contrôle pour modèles 3 tubes est nécessaire pour chaque unité intérieure et chaque module hydraulique



\* Eau froide également disponible

# NOUVELLE SÉRIE DE BALLONS PRO-HT POUR PACi ET ECOi

**MAXIMUM  
75°C  
TEMPÉRATURE DE  
SORTIE D'EAU**



## Ballon d'eau chaude sanitaire PRO-HT. Ballon de grande contenance et à haute température pour les commerces

### 1 Haute performance et grandes économies

- COP (A7) de 4,2 pour ECOi 2 tubes, de 6,70 pour ECOi 3 tubes en cas de récupération de la chaleur
- Label système maximum A+++ (échelle énergétique de A+++ à G)
- Production d'eau chaude efficace par récupération de chaleur
- Eau chaude à haute température sans booster

### 2 Production d'eau chaude avec chauffage et refroidissement simultanés

- Température maximale de sortie d'eau chaude jusqu'à 75°C
- Ballon de grande contenance de 1 000 L
- Échangeur de chaleur conçu pour éviter le calcaire

### 3 Qualité éprouvée

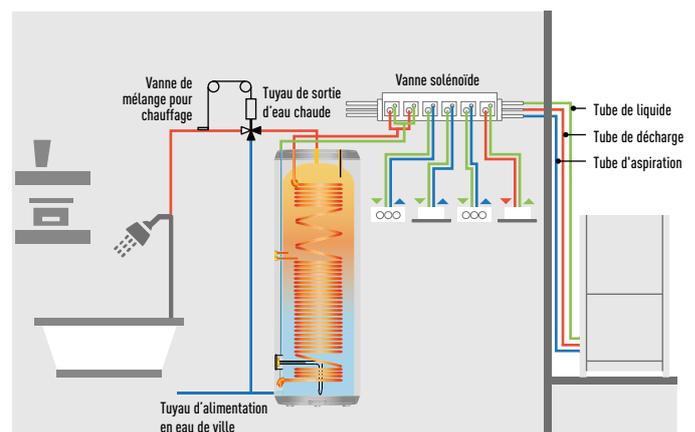
- Échangeur de chaleur à double tube respectant la réglementation sur l'eau potable
- Ballon et échangeur de chaleur fabriqués en acier inoxydable
- Décapage interne et externe

### Exemple de solution : ballon ECS de 1 000 L + système mixte ECOi 3 tubes

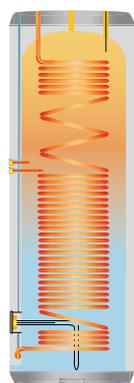
- Solution idéale pour les projets hôteliers
- Production d'eau chaude sanitaire avec chauffage et refroidissement spontanés
- L'eau chaude jusqu'à 65°C est produit efficacement par la récupération de chaleur
- COP (A7) de 6,70 en prenant en compte la récupération de chaleur

### Liste détaillée des systèmes compatibles avec ECOi

Modèle	Type de ballon	Compatibilité du produit	Température de sortie d'eau chaude
PAW-VP1000LDHW	ECS	U-10ME2 (2 tubes)	75°C
		U-16MF3 (3 tubes)	65°C



## Nouveau ballon ECS PRO-HT



NOUVEAU  
2019

# PRO-HT TANK

Existe aussi en 200L, 500L et 750L

### Profitez d'un ballon efficace pour la production d'eau chaude sanitaire, le chauffage et le refroidissement

Les solutions de ballons PRO-HT de la gamme tertiaire de Panasonic répondent à tous vos besoins en eau chaude et offrent une température d'eau maximale de 75°C.

### Quantité suffisante d'eau chaude à haute température sans aucun booster.

Les solutions de ballons PRO-HT de la gamme tertiaire de Panasonic peuvent être combinées avec les solutions ECOi 2 tubes et 3 tubes pour s'adapter à différents projets, de l'immobilier résidentiel haut de gamme aux bureaux et hôtels.

### Focus technique

- Volume d'eau 1 000 L
- Production d'eau chaude à 75°C maximum sans boosters
- Ballon et échangeur de chaleur fabriqués en acier inoxydable
- Échangeur de chaleur à serpentin 63 m
- Décapage interne et externe
- Mousse isolante de 100 mm
- Matériau du ballon 3 mm
- ABS externe

Ballon PRO-HT			PAW-VP1000LDHW	
Unité extérieure			U-10ME2E8	U-16MF3E8
Volume		L	933	933
Hauteur	H x L	mm	2210x990	2210x990
Raccords pour le réseau de distribution d'eau				
			1 1/4"	1 1/4"
Poids net / avec l'eau		kg	186/1119	186/1119
Puissance électrique nominale		W	6620	6920
Cycle de puisage			2XL	2XL
Consommation énergétique par cycle choisi A7 / W10-55		kWh	5,80	5,06
Consommation énergétique par cycle choisi A15 / W10-55		kWh	4,90	4,46
COP eau chaude sanitaire (A7/W10-55) EN 16147 <sup>1)</sup>			4,23	4,85
COP eau chaude sanitaire (A15/W10-55) EN 16147 <sup>2)</sup>			5,00	5,50
<b>Classe d'efficacité énergétique (sur une échelle de A+ à G) <sup>3)</sup></b>			<b>A+</b>	<b>A+</b>
<b>Label système (sur une échelle de A+++ à G) <sup>3)</sup></b>			<b>A+++</b>	<b>—</b>
Alimentation en mode veille conforme à la norme EN16147		W	77,00	73,00
Pression sonore sur 1 m		dB(A)	53	53
Quantité de réfrigérant		g	6,8 + 1,0	9,3 + 1,0
Plage de fonctionnement – température de l'air		°C	-20 ~ +35	-20 ~ +35
Ballon en acier inoxydable de 316 L			Oui	Oui
Épaisseur moyenne du matériau d'isolation		mm	100	100
Raccordement d'entrée/de sortie de l'échangeur de chaleur		Pouces (mm)	1/2 (12,70)/3/4 (19,05)	1/2 (12,70)/3/4 (19,05)
Consommation électrique maximum sans chauffage		W	9000	18500
Consommation électrique maximum avec chauffage		W	15000	24500
Nombre de chauffages électriques x puissance		W	1 x 6000	1 x 6000
Tension / Fréquence		V/Hz	400/50	400/50
Protection électrique		A	16	16
Protection contre la condensation			IP24	IP24
Chauffage avec la pompe à chaleur	Min / Max	°C	5/76	5/76
Chauffage avec résistance électrique	Min / Max	°C	55/75	55/75
Réfrigérant (R410A)/CO <sub>2</sub> eq.		kg/T	7,8/15,522	10,3/20,497

### Accessoires

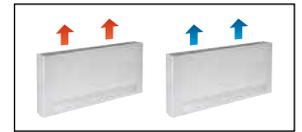
**PAW-VP-RTC5B-VRF** Contrôleur de ballon pour système ECOi

1) Chauffage de l'eau sanitaire jusqu'à 55°C avec température de l'air d'entrée à 7°C, humidité de 89 % et température de l'eau d'entrée de 10°C. Conformément à la norme EN16147. 2) Chauffage de l'eau sanitaire jusqu'à 55°C avec température de l'air d'entrée à 15°C, humidité de 74 % et température de l'eau d'entrée de 10°C. Conformément à la norme EN16147. 3) Selon LOT2 (RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ DE LA COMMISSION EUROPÉENNE N°812/2013).

Ce produit est conçu pour respecter la directive européenne 98/93/CE sur l'eau potable modifiée par la directive 2015/1787/UE. La durée de vie du produit n'est pas garantie en cas d'utilisation d'eaux souterraines (telles que l'eau de source ou l'eau du puits), d'eau du robinet contenant du sel ou d'autres impuretés, ou dans des zones où l'eau est acide. Les frais de garantie et d'entretien liés à ces cas incombent au client.

\* Lors d'une connexion en tant qu'élément pressurisé, une vanne de sécurité est obligatoire.

## AQUAREA AIR

AQUAREA  
AIR

Flux d'air	Vitesse	PAW-AAIR-200-2			PAW-AAIR-700-2			PAW-AAIR-900-2		
		Min	Intermédiaire	Max	Min	Intermédiaire	Max	Min	Intermédiaire	Max
<b>Mode chauffage</b>										
Puissance calorifique totale	W	217,00	470,00	570,00	708,00	1032,00	1188,00	886,00	1420,00	1703,00
Débit d'eau	kg/h	37,30	80,80	98,00	121,80	177,50	204,30	152,40	244,20	292,90
Chute de la pression de l'eau	kPa	0,40	2,00	2,90	0,30	0,80	1,00	0,50	1,60	2,20
Température de l'eau d'entrée	°C	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Température de l'eau de sortie	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Température de l'air d'entrée	°C	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
Température de l'air de sortie	°C	38,90	32,00	30,00	33,30	31,80	30,60	30,20	31,10	30,60
<b>Mode refroidissement</b>										
Puissance frigorifique totale	W	237,00	345,00	555,00	756,00	1039,00	1204,00	1153,00	1518,00	1746,00
Puissance frigorifique sensible	W	230,00	314,00	504,00	646,00	903,00	1058,00	1061,00	1384,00	1598,00
Débit d'eau	kg/h	40,00	59,00	95,00	129,00	178,00	207,00	198,00	261,00	300,00
Chute de la pression de l'eau	kPa	0,40	2,00	2,90	1,00	2,00	2,00	6,00	9,00	12,00
Température de l'eau d'entrée	°C	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Température de l'eau de sortie	°C	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Température de l'air d'entrée	°C	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00
Température de l'air de sortie	°C	15,00	17,00	18,00	14,00	16,00	17,00	16,00	17,00	18,00
Humidité relative de l'air entrant	%	47	47	47	47	47	47	47	47	47
Flux d'air	m <sup>3</sup> /min	0,90	1,90	2,70	2,60	4,20	5,30	4,10	6,10	7,70
Puissance absorbée maximale	W	7,00	9,00	13,00	14,00	18,00	22,00	16,00	20,00	24,00
Pression sonore	dB(A)	23	33	40	24	36	42	25	36	44
Dimensions (H x L x P)	mm	735 x 579 x 129			935 x 579 x 129			1135 x 579 x 129		
Poids net	kg	17			20			23		
Vanne 3 voies incluse		Oui			Oui			Oui		
Thermostat à écran tactile		Oui			Oui			Oui		

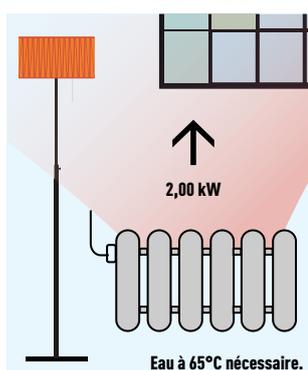
## Radiateurs très basse température pour les installations avec pompe à chaleur

Les radiateurs compacts Aquarea Air de Panasonic offrent des capacités de contrôle de la température hautement efficaces.

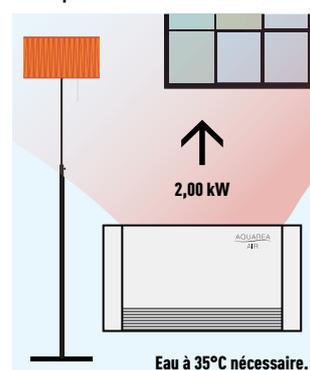
Avec tout juste 13cm de profondeur, ils sont les plus sophistiqués du marché. Résolument élégants et raffinés, les radiateurs Aquarea Air se fondent facilement dans le décor.

Grâce à l'efficacité exceptionnelle de la ventilation, le moteur utilise une quantité d'énergie considérablement réduite (faible puissance en watts). La vitesse du ventilateur est constamment modulée par le contrôleur de température en fonction d'une logique intégrale proportionnelle, un avantage incontestable pour réguler la température et l'humidité d'une pièce en mode Été.

Avec des radiateurs en fonte ordinaires.



Avec Aquarea air



### Focus technique :

- Haute puissance calorifique
- 3 vitesses et capacités de ventilateur
- Design exclusif
- Encombrement extrêmement réduit (profondeur de 12,9cm seulement)
- Fonctions de refroidissement et de déshumidification possibles (une purge est nécessaire)
- Vanne 3 voies incluse (aucune vanne de décharge n'est requise sur l'installation si plus de 3 radiateurs sont installés)
- Thermostat à écran tactile

Toutes les courbes de température et les capacités sont disponibles sur [www.panasonicproclub.com](http://www.panasonicproclub.com)

# VENTILO-CONVECTEURS



**PAW-FC-303TC**  
Contrôleur en option.  
Télécommande filaire.



**PAW-FC-RC1**  
Contrôleur en option.  
Télécommande filaire.

		Unités compactes							Pression statique élevée	
Connexion côté gauche		PAW-FC-D11-1	PAW-FC-D15-1	PAW-FC-D24-1	PAW-FC-D40-1	PAW-FC-D55-1	PAW-FC-D65-1	PAW-FC-D90-1	PAW-FC-H150	
Puissance frigorifique totale <sup>1)</sup>	Intermédiaire / Super Max	kW	1,0/1,5	1,2/1,7	2,0/2,5	3,2/4,6	4,6/5,8	6,1/7,3	6,1/8,1	11,9/14,8
Puissance frigorifique sensible <sup>1)</sup>	Intermédiaire / Super Max	kW	0,8/1,1	0,9/1,3	1,5/1,9	2,2/3,3	3,3/4,5	4,3/5,1	4,6/6,3	9,6/12,9
Puissance calorifique <sup>1)</sup>	Intermédiaire / Super Max	kW	1,4/2,0	1,5/2,2	2,4/3,1	4,1/5,7	5,3/7,1	7,9/9,3	8,1/11,6	14,9/19,9
P design	Super Min / Intermédiaire / Super Max	W	14/24/36	10/18/29	16/37/45	28/55/72	37/75/105	53/100/147	90/112/188	180/421/675
Calibre des fusibles		A	2	2	2	2	2	2	2	6
Dimensions (incluant le plateau à condensat et le boîtier électrique)	H x L x P	mm	220x570x430	220x570x430	220x753x430	220x1122x430	220x1307x430	220x1121x530	220x1316x530	356x1600x798
Poids (sans eau)		kg	13	13	15	22	26	27	38	63
Niveau de puissance sonore globale	Super Min / Intermédiaire / Super Max	dB(A)	33/40/49	31/43/50	30/45/52	34/46/56	38/51/58	43/56/61	50/55/64	52/64/71
Pression sonore générale	Super Min / Intermédiaire / Super Max	dB(A)	24/31/40	22/34/41	21/36/43	25/37/47	29/42/49	34/47/52	41/46/55	31/45/51
Pression statique	Max	Pa	30	30	50	70	70	70	70	110
Flux d'air <sup>1)</sup>	Intermédiaire / Super Max	m³/h	190/283	179/265	274/390	486/716	640/933	893/1064	936/1397	2112/3176
Chute de la pression de l'eau	Intermédiaire / Super Max	kPa	19,5/39,2	3,9/6,3	19,3/28,8	22,8/46,9	37,4/60,2	15,4/21,5	19,3/32,5	19,8/26,1
Vitesses du ventilateur			3 vitesses	3 vitesses						
Moteur du ventilateur et vitesses totales			AC 5 vitesses	AC 5 vitesses						
Bac à vidange et filtre à air			Inclus	Inclus						
Raccords tuyauterie d'eau		Pouces	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	1

**Accessoires**

<b>PAW-FC-RC1</b>	Télécommande filaire avancée pour ventilo-convecteur gainable
<b>PAW-FC-303TC</b>	Télécommande filaire
<b>PAW-FC-3WY-11/55-1</b>	Kit de vanne 3 tubes (pour PAW-FC-D11/15/24/40/55-1)
<b>PAW-FC-3WY-65/90-1</b>	Kit de vanne 3 tubes (pour PAW-FC-D65/90-1)
<b>PAW-FC-3WY-150</b>	Kit de vanne 3 tubes (pour PAW-FC-H150)

1) Flux d'air et capacité à 0 Pa de pression statique. \* Performances basées sur : Températures de l'air en été 27 °C / 19 °C (température humide et eau glacée 7 / 12 °C - température de l'air en hiver 20 °C - température entrée d'eau 50 °C).



## Nouvelle gamme de ventilo-convecteurs

**Simplicité d'installation et amélioration du niveau sonore et des performances acoustiques sont les évolutions majeures que Panasonic apporte à ses ventilo-convecteurs. Nés de cette ambition, ils répondent aux exigences des consommateurs et se conforment à leurs attentes.**

Cette gamme de ventilo-convecteurs comprend une série gainable et compacte, parfaitement appropriée à un usage domestique ou professionnel, ainsi qu'un modèle doté d'une pression statique élevée en vue destiné aux locaux commerciaux. Conformément à la norme Eurovent, elle se compose d'un bac à vidange, d'un filtre et propose un moteur de ventilateur à faible consommation d'énergie. Maintenance et accessibilité faciles.

## Contrôleur de ventilo-convecteurs PAW-FC-RC1

Cette commande perfectionnée peut apporter un meilleur niveau de confort en mode chauffage. Utilisé comme capteur de débit d'eau, le capteur permet d'arrêter le ventilateur lorsque la température de l'eau est basse et d'éviter ainsi les courants d'air froid en hiver. Il peut aussi utiliser la nouvelle fonctionnalité de dégivrage de la gamme Génération J et arrêter le ventilo-convecteur.

**Caractéristiques :**

- Thermostat d'ambiance
- 3 sorties, relais 230 V pour contrôle du ventilateur
- 2 sorties, relais 230 V pour contrôle du mode chauffage/refroidissement
- Dispositif esclave ModBus RTU
- 1 entrée numérique pour la détection des pressions sur l'écran tactile (interrupteur de carte principal) (interrupteur de carte principal)
- 1 entrée analogique pour capteur

**1 Innovation pour un confort optimal**

**3 Qualité et échangeur haute efficacité**

**2 Ventilateur à faible consommation d'énergie**

**4 Souplesse et rapidité d'installation**

# 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-160MAHZ / PAW-280MAHZ / PAW-560MAHZ	Oui	Oui	Oui
PAW-160MAHZM / PAW-280MAHZM / PAW-560MAHZM	Oui	Oui	Non
PAW-160MAHZL / PAW-280MAHZL / PAW-560MAHZL	Oui	Non	Non

\* Avec CZ-CAPBCZ.

### Caisson 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<sub>2,5</sub> 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

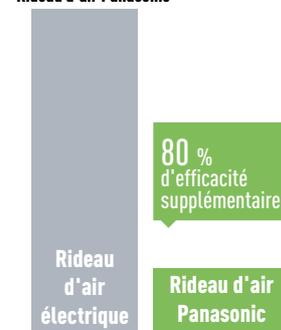
#### Grande efficacité du chauffage.

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-100PZHZE5 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 simple

En cas d'utilisation d'un ventilateur standard<sup>1</sup>

En cas d'utilisation d'un ventilateur à récupération d'énergie.<sup>2</sup>

Environ 20 % réduction



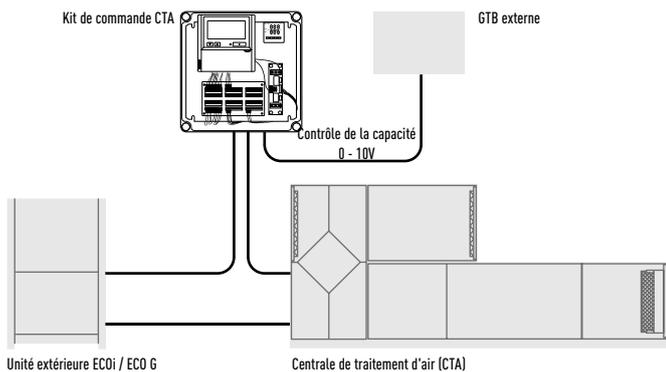
1) Deux unités FY-27FPK7. 2) Une unité FY-500Z0Y6R.

# 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

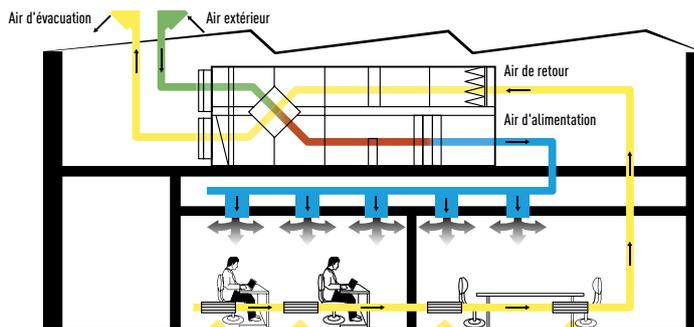
Carte électronique, transformateur, électrovanne de commande, thermistance x 4 pièces, bornier et boîtier de composants électriques.



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

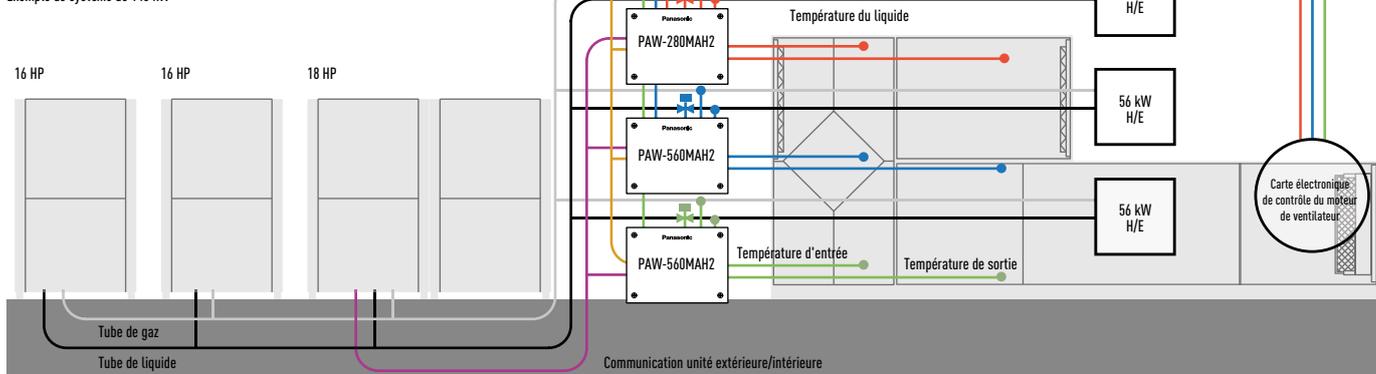
## Principaux composants des systèmes de ventilation mécanique

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 % (incrément 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

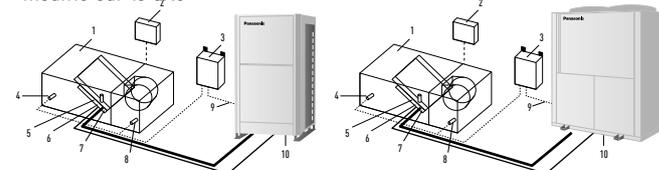
### Focus technique

- 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 % (incrément 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-280MAH2/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)											
Dimensions	H x L x P	mm	303 x 232 x 110	404 x 425 x 78										
Poids		kg	3,2	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	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	10/100	10/100	10/100	10/100	10/100
Dénivelé (int./ext.)	Max	m	10	10	10	10	10	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)	3/4 (19,05)	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)	1 1/2 (38,15)	1 1/2 (38,15)	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	+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	+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	+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	-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	-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

## 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.

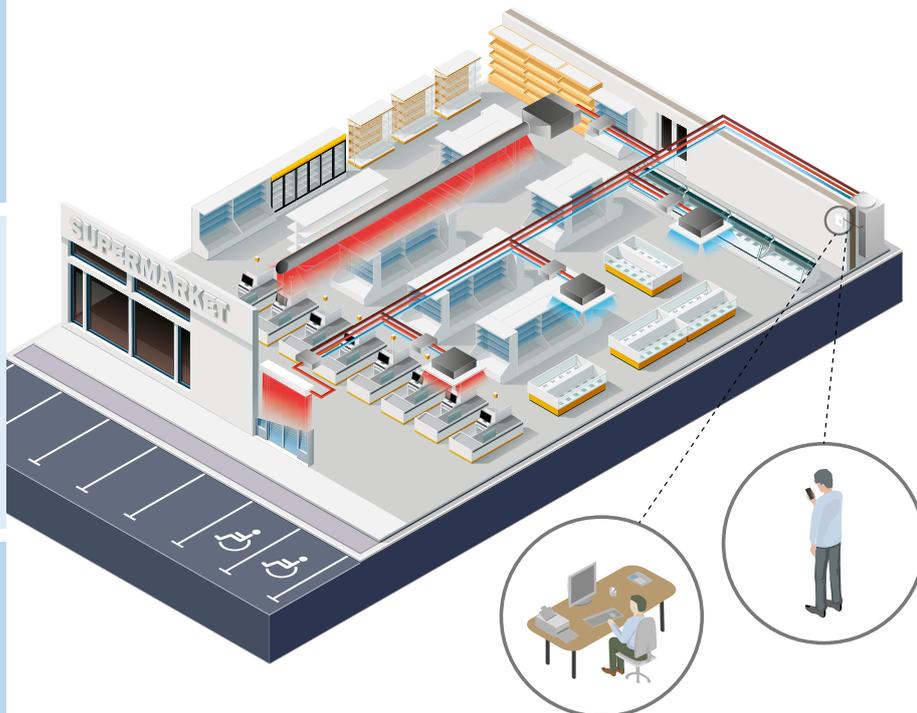
Disponibles en différentes longueurs afin de répondre aux besoins et de s'adapter aux dimensions comprises entre 1 et 2,5 m, les deux types de rideaux d'air sont équipés de grilles de sortie réglables selon cinq positions. Le modèle à haute pression statique peut être installé à une hauteur de 3,0 m 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.

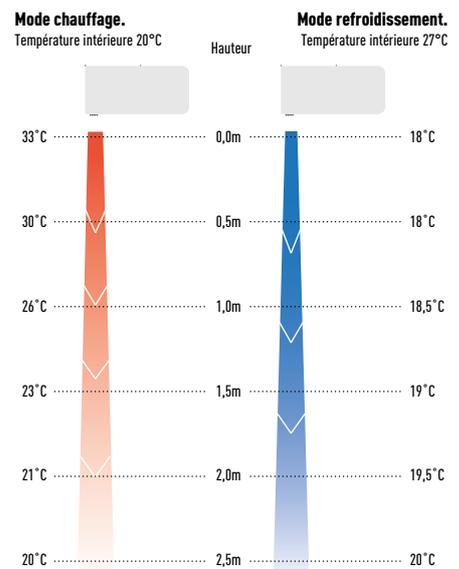
### Contrôle Internet

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.



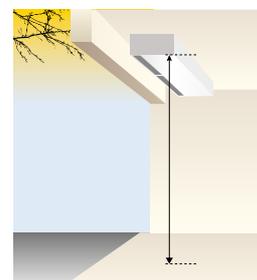
### Fonctionnement intelligent

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, réglementation, 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.**

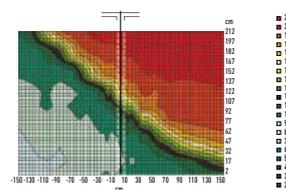
**Installation et maintenance faciles : installation facile.**

**Sa taille compacte facilite l'installation et le positionnement.**

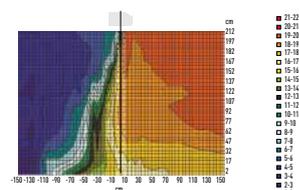
**Nettoyage facile de la grille sans ouvrir l'unité.**

**Vitesse du flux d'air optimisée**

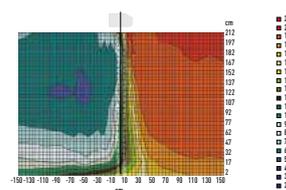
1. Pertes d'énergie : aucun rideau d'air installé
2. Vitesse trop lente du rideau d'air : rideau d'air inefficace
3. Résultats optimaux avec le rideau d'air Frico connecté à un DRV Panasonic
4. Vitesse trop rapide du rideau d'air : turbulences importantes, perte d'énergie vers l'extérieur, rideau d'air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



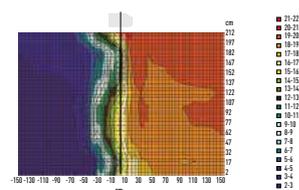
**Ouverture sans rideau d'air.**  
Avec une ouverture non protégée, l'air froid sort vers l'extérieur et la chambre froide devient rapidement trop chaude.



**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 <sup>1)</sup>	Max	kW	6,10	9,70	13,00	17,00
Puissance calorifique <sup>2)</sup>	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 <sup>3)</sup>		dB(A)	49/65	48/66	50/67	51/69
Dimension	H x L x P	mm	1000 x 260 x 460	1500 x 260 x 460	2000 x 260 x 460	2500 x 260 x 460
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 <sup>1)</sup>	Max	kW	9,10	13,00	19,50	23,70
Puissance calorifique <sup>2)</sup>	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 <sup>3)</sup>		dB(A)	50/66	49/67	51/68	52/68
Dimension	H x L x P	mm	1000 x 260 x 460	1500 x 260 x 460	2000 x 260 x 460	2500 x 260 x 460
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.



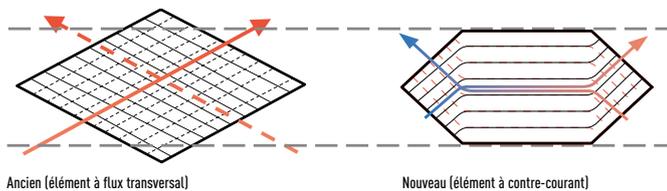
## Ventilation double flux à récupération d'énergie

### 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.



### 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

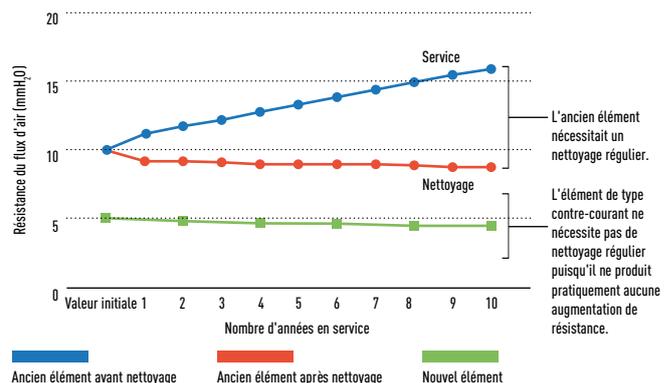
#### Fonctionnement silencieux

Le fonctionnement silencieux permet de profiter d'unités considérablement plus discrètes. Tous les modèles d'une capacité inférieure à 500m<sup>3</sup>/h produisent des niveaux de bruits inférieurs à 32 dB(A) (réglage Fort) et même notre modèle à plus haute capacité, de 1,000m<sup>3</sup>/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.

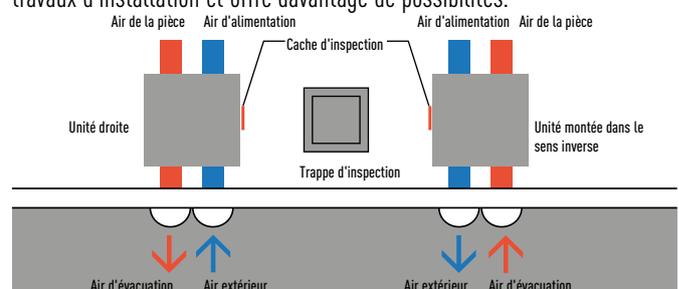
270 mm Hauteur : FY-250ZDY8R//FY-350ZDY8R//FY-500ZDY8R

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

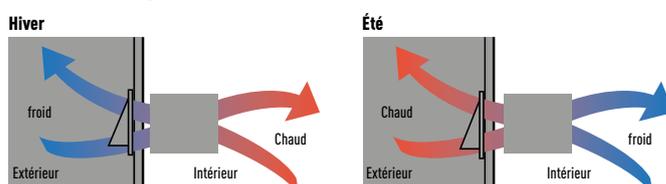
#### Installation et maintenance faciles.

- 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



Débit nominal	250m³/h			350m³/h			500m³/h			800m³/h			1000 m³/h			
	FY-250ZDY8R			FY-350ZDY8R			FY-500ZDY8R			FY-800ZDY8R			FY-01KZDY8R			
Modèles																
		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 1134		
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.

## 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 fraîche 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.

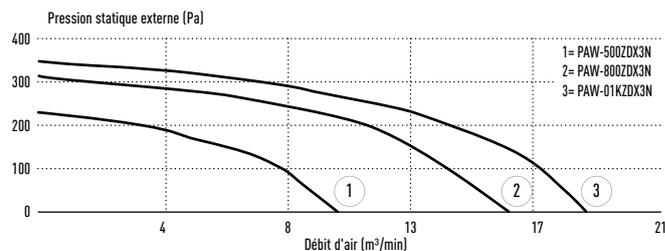


### Section d'alimentation complète

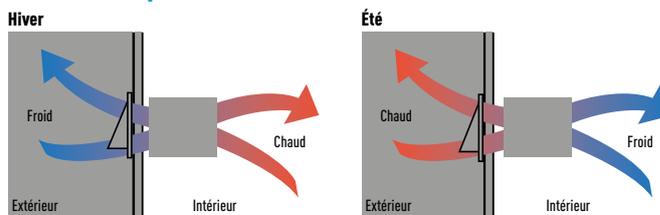
La section d'alimentation fournie est à détente directe (utilisant le réfrigérant R410A), dotée d'une électrovanne de commande, d'un filtre fréon, de capteurs de température de contact sur les canalisations de liquide et de gaz, de capteurs NTC en aval et en amont du flux d'air. Le coffret électrique 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

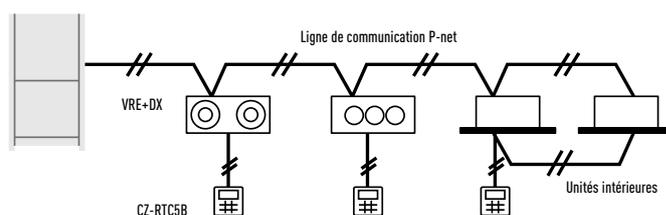
- Dispositif motorisé de dérivation du système de récupération de chaleur automatiquement contrôlé par la commande de l'unité pour offrir un rafraîchissement passif de l'air lorsque nécessaire

### 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<sub>2,5</sub> 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 <sup>1</sup>	Pa	90	120	115				
Intensité maximale	Pleine charge totale	A	0,6	1,4	2,1			
		W	150	320	390			
Pression sonore <sup>2</sup>								
			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)			
<b>Récupération de chaleur</b>			<b>Refroidissement</b>	<b>Chauffage</b>	<b>Refroidissement</b>	<b>Chauffage</b>	<b>Refroidissement</b>	<b>Chauffage</b>
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)
<b>Électrovanne</b>								
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.



CONTRÔLE INTERNET : en option.

# DIMENSIONS ET DIAMÈTRES DES DÉRIVATEURS ET COLLECTEURS POUR SYSTÈMES ECOi 2 TUBES

## Kits de raccords de distribution en option

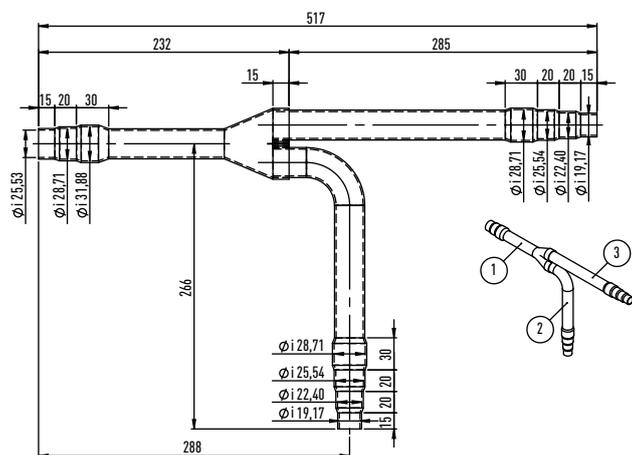
Veillez consulter les instructions d'installation fournies avec le kit de raccord de distribution.

Nom du modèle	Puissance frigorifique après distribution	Remarques
<b>1. CZ-P680PH2BM</b>	68,00 kW ou moins	pour l'unité extérieure
<b>2. CZ-P1350PH2BM</b>	De 68,00 kW à 168,00 kW	pour l'unité extérieure
<b>3. CZ-P224BK2BM</b>	22,40 kW ou moins	Pour l'unité intérieure
<b>4. CZ-P680BK2BM</b>	De 22,40 kW à 68,00 kW	Pour l'unité intérieure
<b>5. CZ-P1350BK2BM</b>	De 68,00 kW à 168,00 kW	Pour l'unité intérieure

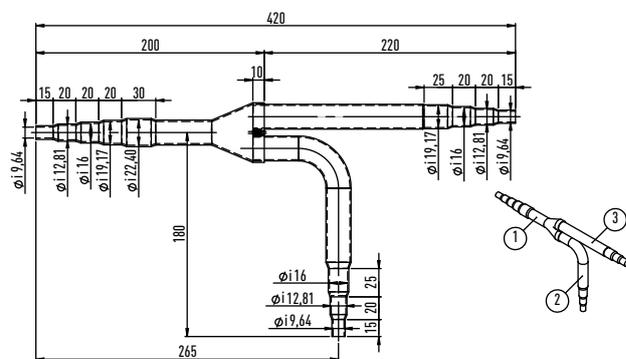
## Dimensions de la tuyauterie (avec isolant thermique)

**1. CZ-P680PH2BM** : côté unité extérieure (la capacité après le raccord de distribution est inférieure ou égale à 68,00 kW).

Tube de gaz



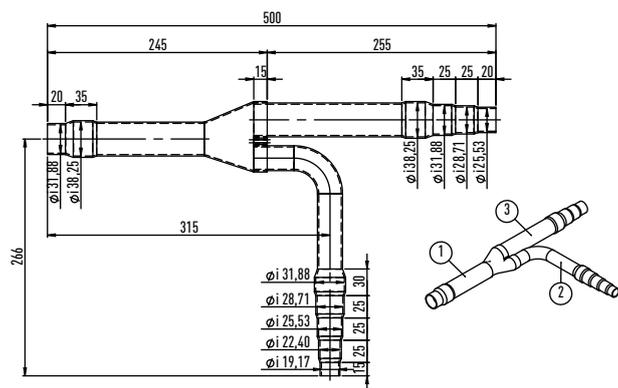
Tube de liquide



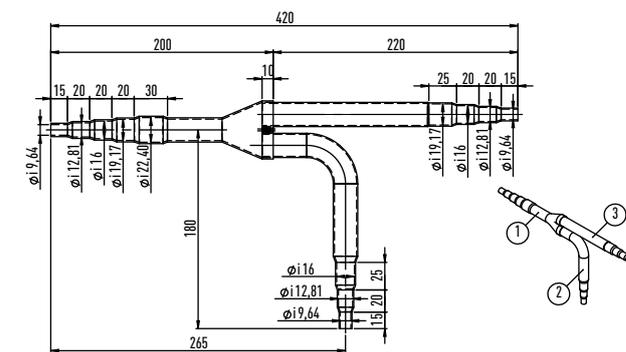
Unité : mm

**2. CZ-P1350PH2BM** : côté unité extérieure (la capacité après le raccord de distribution est supérieure à 68,00 kW et n'excède pas 168,00 kW).

Tube de gaz



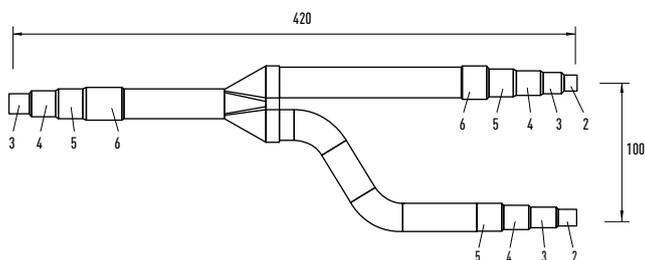
Tube de liquide



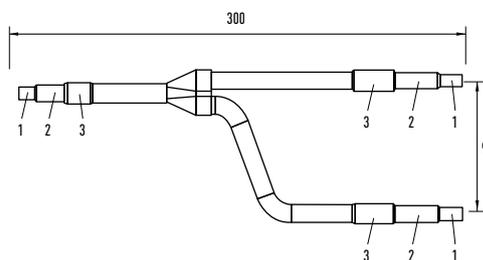
Unité : mm

**3. CZ-P224BK2BM** : côté unité intérieure (la capacité après le raccord de distribution est inférieure ou égale à 22,40 kW).

Tube de gaz



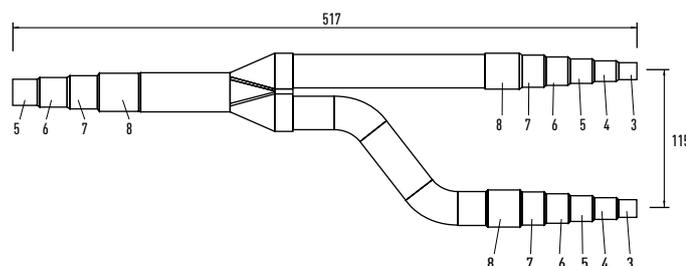
Tube de liquide



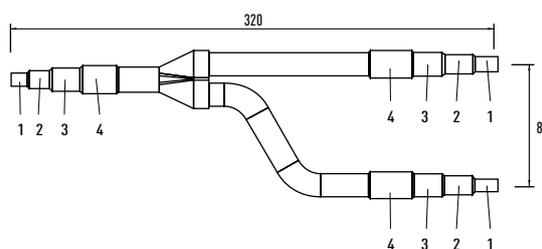
Unité : mm

**4. CZ-P680BK2BM** : côté unité intérieure (la capacité après le raccord de distribution est supérieure à 22,40 kW et n'excède pas 68,00 kW).

Tube de gaz



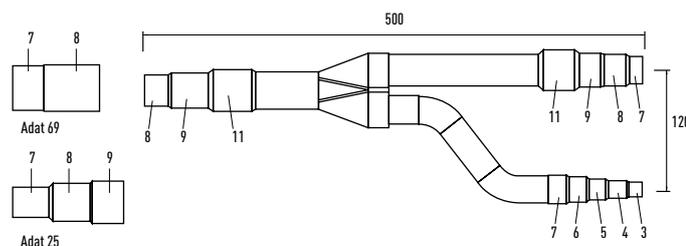
Tube de liquide



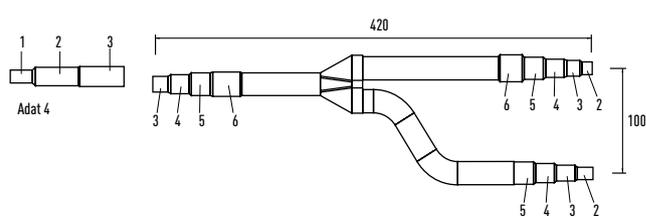
Unité : mm

**5. CZ-P1350BK2BM** : côté unité intérieure (la capacité après le raccord de distribution est supérieure à 68,00 kW et n'excède pas 168,00 kW).

Tube de gaz



Tube de liquide

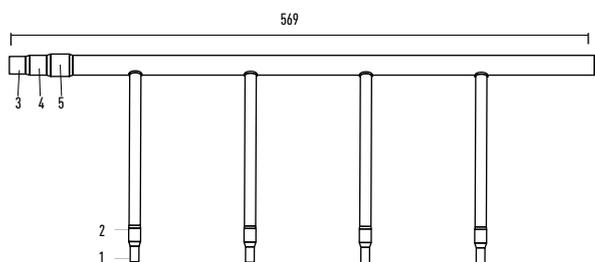
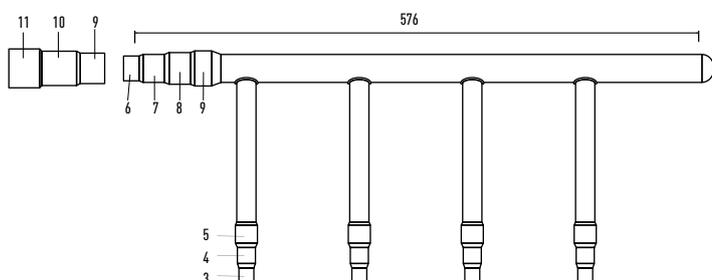


Unité : mm

Diamètres		Diamètres		Diamètres	
1	6,35 mm 1/4"	6	22,40 mm 7/8"	11	38,10 mm 1 1/2"
2	9,52 mm 3/8"	7	25,40 mm 1"	12	41,28 mm 1 5/8"
3	12,70 mm 1/2"	8	28,57 mm 1 1/8"	13	44,45 mm 1 3/4"
4	15,88 mm 5/8"	9	31,75 mm 1 1/4"	14	50,80 mm, 2"
5	19,05 mm 3/4"	10	34,92 mm 1 3/8"		

**Ensemble de collecteurs de ramification pour système ECOi 2 tubes**

**CZ-P4CH4C2BM** : modèles de collecteurs pour les systèmes 2 tubes.



Diamètres		Diamètres		Diamètres	
1	6,35 mm 1/4"	5	19,05 mm 3/4"	9	31,75 mm 1 1/4"
2	9,52 mm 3/8"	6	22,40 mm 7/8"	10	34,92 mm 1 3/8"
3	12,70 mm 1/2"	7	25,40 mm 1"	11	38,10 mm 1 1/2"
4	15,88 mm 5/8"	8	28,57 mm 1 1/8"		

# DÉRIVATEURS ET COLLECTEURS POUR SYSTÈMES ECOi ET MINI ECOi 3 TUBES

## Kits de joints de distribution en option pour la gamme ECOi EX MF3 3 tubes

Veuillez consulter les instructions d'installation fournies avec le kit de raccord de distribution.

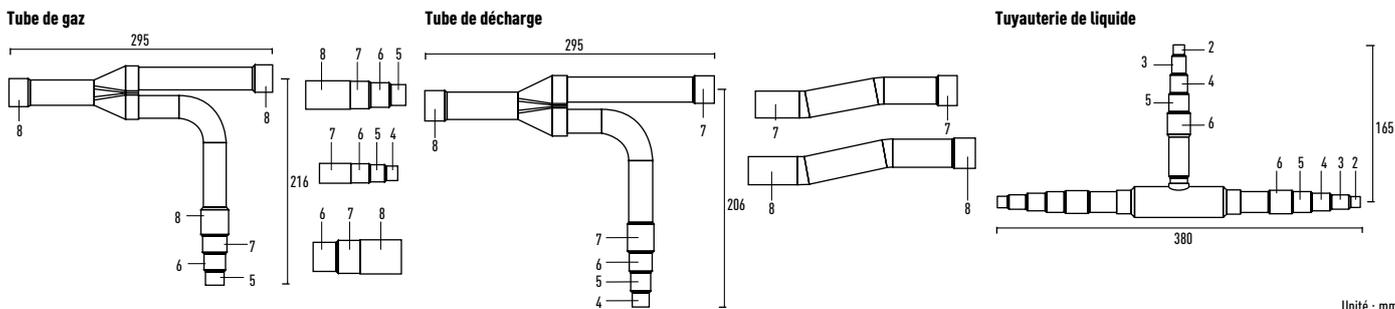
\* Si la capacité totale des unités intérieures raccordées après la distribution dépasse la capacité totale des unités extérieures, choisissez la dimension de tuyauterie de distribution en fonction de la capacité totale des unités extérieures.

Nom du modèle	Puissance frigorifique après distribution	Remarques
<b>1. CZ-P680PJ2BM</b>	68,00 kW ou moins	pour l'unité extérieure
<b>2. CZ-P1350PJ2BM</b>	Supérieure à 68,00 kW et inférieure ou égale à 135,00 kW	pour l'unité extérieure
<b>3. CZ-P224BH2BM</b>	22,40 kW ou moins	Pour l'unité intérieure
<b>4. CZ-P680BH2BM</b>	Supérieure à 22,40 kW et inférieure ou égale à 68,00 kW	Pour l'unité intérieure
<b>5. CZ-P1350BH2BM</b>	Supérieure à 68,00 kW et inférieure ou égale à 135,00 kW	Pour l'unité intérieure

## Dimensions des tuyaux pour la gamme ECOi EX MF3 3 tubes

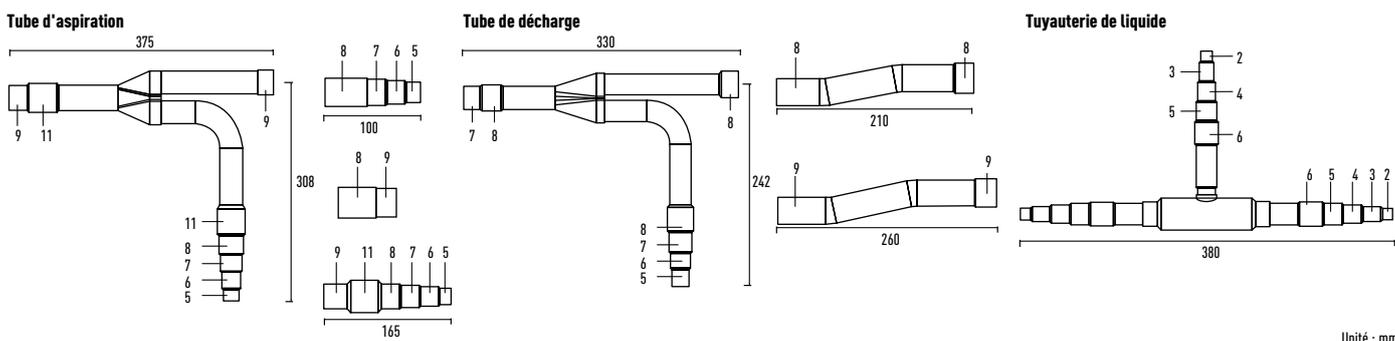
### 1. CZ-P680PJ2BM :

côté unité extérieure (la capacité après le raccord de distribution est inférieure ou égale à 68,00 kW).



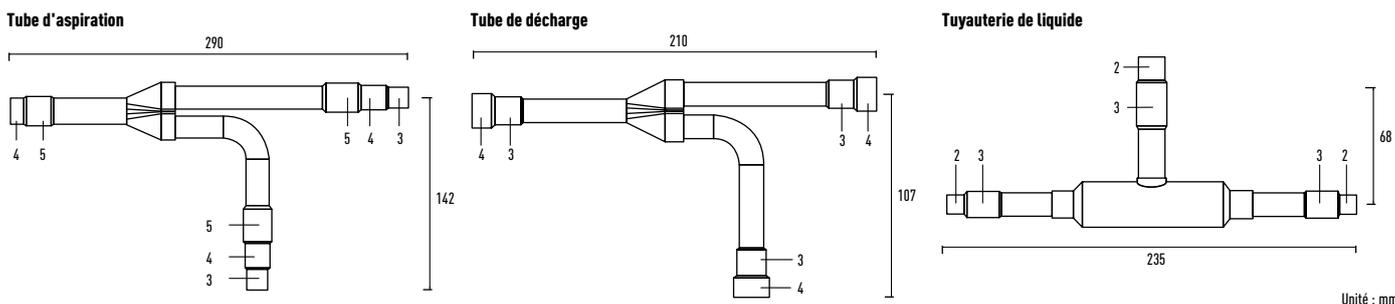
### 2. CZ-P1350PJ2BM :

côté unité extérieure (la capacité après le raccord de distribution est supérieure à 68,00 kW et n'excède pas 135,00 kW).



### 3. CZ-P224BH2BM :

côté unité intérieure (la capacité après le raccord de distribution est inférieure ou égale à 22,40 kW).

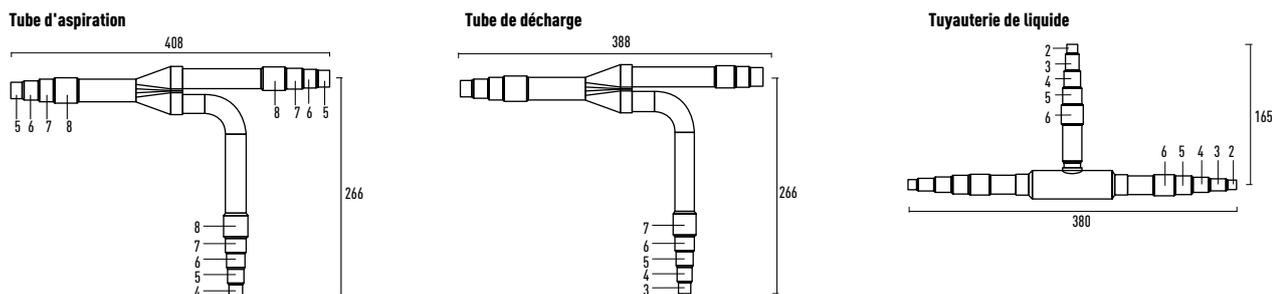


## Dimensions du point de raccordement sur chaque partie (diamètres intérieurs des tuyauteries)

Taille	Partie 1	Partie 2	Partie 3	Partie 4	Partie 5	Partie 6	Partie 7	Partie 8	Partie 9	Partie 10	Partie 11	Partie 12	Partie 13	Partie 14
mm	6,35	9,52	12,70	15,88	19,05	22,40	25,40	28,57	31,75	34,92	38,10	41,28	44,45	50,80
Pouces	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	13/8	11/2	15/8	13/4	2

**4. CZ-P680BH2BM :**

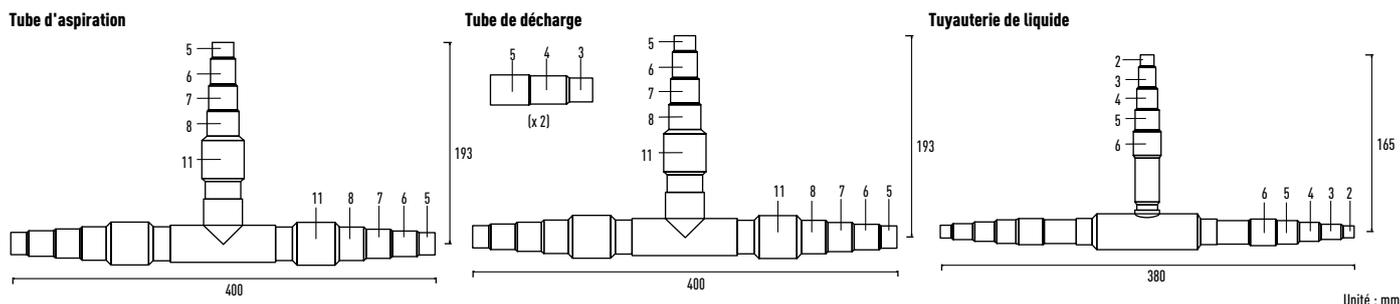
côté unité intérieure (la capacité après le raccord de distribution est supérieure à 22,40 kW et n'excède pas 68,00 kW).



Unité : mm

**5. CZ-P1350BH2BM :**

côté unité intérieure (la capacité après le raccord de distribution est supérieure à 68,00 kW et n'excède pas 135,00 kW).

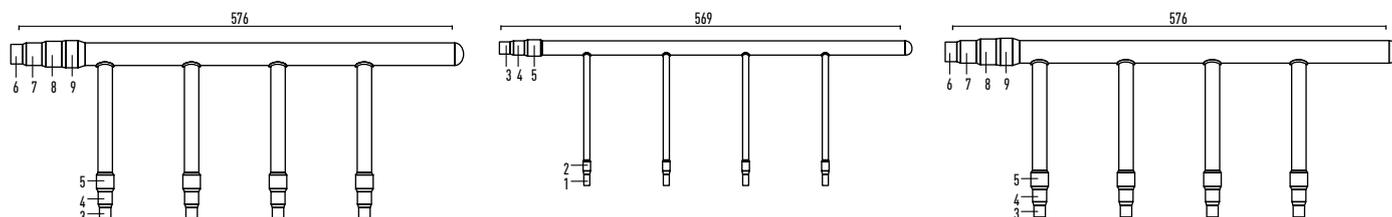


Unité : mm

**Ensemble de collecteurs de ramification pour la gamme ECOi EX MF3 3 tubes**

**CZ-P4CH3C2BM :**

modèle de collecteurs pour les systèmes 3 tubes.



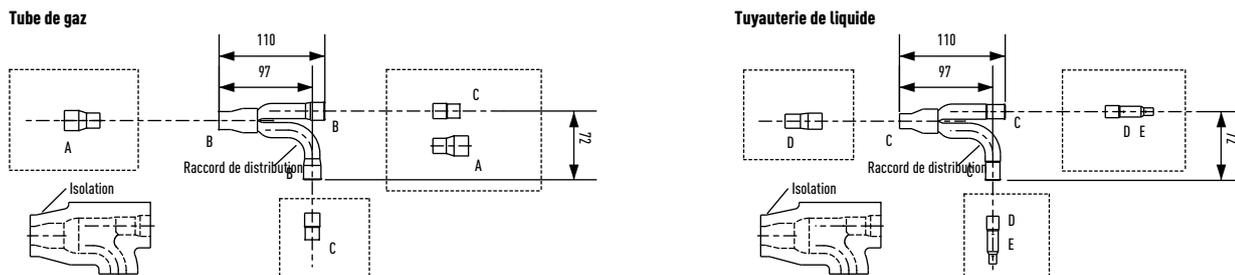
**Dimensions du point de raccordement sur chaque partie (diamètres intérieurs des tuyauteries)**

Taille		Partie 1	Partie 2	Partie 3	Partie 4	Partie 5	Partie 6	Partie 7	Partie 8	Partie 9	Partie 10	Partie 11
Dimension	mm	6,35	9,52	12,70	15,88	19,05	22,40	25,40	28,57	31,75	34,92	38,10
	Pouces	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	13/8	11/2

**Kits de joints de distribution pour la gamme Mini ECOi LE**

**CZ-P160BK2BM :**

côté unité intérieure (la capacité après le raccord de distribution est inférieure ou égale à 22,40 kW).



Unité : mm

**Dimensions du point de raccordement sur chaque partie (diamètres intérieurs des tuyauteries)**

Taille		Partie A	Partie B	Partie C	Partie D	Partie E
Dimension	mm	19,05	15,88	12,70	9,52	6,35
	Pouces	3/4	5/8	1/2	3/8	1/4

# ACCESSOIRES ET COMMANDE

## Kit de raccord de distribution

### CZ-P680PH2BM

ECOi 2 tubes pour unité extérieure (68,00 kW ou moins).

### CZ-P224BK2BM

ECOi 2 tubes pour unité intérieure (22,40 kW ou moins\*).

### CZ-P1350BK2BM

ECOi 2 tubes pour unité intérieure (supérieur à 68,00 kW\*).

### CZ-P1350PJ2BM

ECOi 3 tubes pour unité extérieure (supérieur à 68,00 kW et inférieur ou égal à 135,00 kW).

### CZ-P680BH2BM

ECOi 3 tubes pour unité intérieure (supérieur à 22,40 kW et inférieur ou égal à 68,00 kW).

### CZ-P160BK2BM

ECOi 2 tubes et Mini ECOi pour unité intérieure (22,40 kW ou moins\*).

\* Si la capacité totale des unités intérieures raccordées après la distribution dépasse la capacité totale des unités extérieures, choisissez la dimension de tuyauterie de distribution en fonction de la capacité totale des unités extérieures.

### CZ-P1350PH2BM

ECOi 2 tubes pour unité extérieure (supérieur à 68,00 kW).

### CZ-P680BK2BM

ECOi 2 tubes pour unité intérieure (68,00 kW ou moins\*).

### CZ-P680PJ2BM

ECOi 3 tubes pour unité extérieure (68,00 kW ou moins).

### CZ-P224BH2BM

ECOi 3 tubes pour unité intérieure (22,40 kW ou moins).

### CZ-P1350BH2BM

ECOi 3 tubes pour unité intérieure (supérieur à 68,00 kW et inférieur ou égal à 135,00 kW).

### CZ-P4CH3C2BM

Collecteur de ramification 3 tubes.

## Boîtier de récupération de chaleur

### KIT-P56HR3

Kit de boîtier de récupération jusqu'à 5,60 kW (CZ-P56HR3 + CZ-CAPE2).

### KIT-P160HR3

Kit de boîtier de récupération à partir de 5,60 kW (CZ-P160HR3 + CZ-CAPE2).



### CZ-P56HR3

Boîtier de récupération de chaleur jusqu'à 5,60 kW.

### CZ-P160HR3

Kit d'électrovanne jusqu'à 16,00 kW.



### CZ-CAPE2

Carte électronique de récupération de chaleur.



### CZ-P456HR3

Boîtier 3 tubes 4 ports jusqu'à 5,60 kW.



### CZ-P656HR3

Boîtier 3 tubes 6 ports jusqu'à 5,60 kW.



### CZ-P856HR3

Boîtier 3 tubes 8 ports jusqu'à 5,60 kW.



### CZ-P4160HR3

Boîtier 3 tubes 4 ports jusqu'à 16,00 kW.

## Panneaux



### CZ-KPU3W

Panneau normal pour cassette 90x90.



### CZ-KPU3AW

Panneau Econavi pour cassette 90x90.



### CZ-KPY3AW

Panneau pour dimension de cassette 60x60 700 x 700mm.



### CZ-KPY3BW

Panneau pour dimension de cassette 60x60 625 x 625mm.



### CZ-02KPL2

Panneau pour cassette 2 voies (pour modèles S-22 à S-56).



### CZ-03KPL2

Panneau pour cassette 2 voies (pour modèles S-73).



### CZ-KPD2

Panneau pour cassette 1 voie.

## Contrôles individuels



### CZ-RTC5B

Télécommande filaire Design avec fonction Econavi.



### CZ-RWS3 + CZ-RWRU3

Télécommande à infrarouge pour cassette 4 voies 90x90.



### CZ-RWS3

Télécommande à infrarouge pour unité murale, cassette 4 voies 60x60 (avec CZ-KPY3AW) et console.



### CZ-RWS3 + CZ-RWRD3

Télécommande à infrarouge pour cassette 1 voie.



### CZ-RWS3 + CZ-RWRT3

Télécommande à infrarouge pour plafonnier.



### CZ-RWS3 + CZ-RWRC3

Télécommande à infrarouge pour tous les unités intérieures.



### CZ-RWS3 + CZ-RWRL3

Télécommande à infrarouge pour cassette 2 voies.



### CZ-RTC2

Télécommande filaire standard pour console (P1).



### CZ-RE2C2

Télécommande filaire simplifiée.



### CZ-CSRC3

Sonde de température à distance.

## Télécommande et télécommandes tactiles pour hôtels avec contacts secs



### PAW-RE2C3-WH-1

Autonome avec E/S, blanc.



### PAW-RE2C4-MOD-WH

**NOUVEAU** Thermostat tactile Modbus RS-485 avec E/S, blanc.



### PAW-RE2D4-WH

**NOUVEAU** Thermostat à écran tactile avec 2 entrées, blanc.



### PAW-WMS-DC

**NOUVEAU** Détecteur mural de mouvement 24 V.



### PAW-CMS-DC

**NOUVEAU** Détecteur de mouvement plafonnier 24 V.



### PAW-24DC

**NOUVEAU** Alimentation 24 V.



### PAW-DWC

**NOUVEAU** Contact de porte ou fenêtre.

### PAW-RE2C3-MOD-WH-1

Modbus RS-485 avec E/S, blanc.

### PAW-RE2C4-MOD-BK

**NOUVEAU** Thermostat tactile Modbus RS-485 avec E/S, noir.

### PAW-RE2D4-BK

**NOUVEAU** Thermostat à écran tactile avec 2 entrées, noir.

### PAW-WMS-AC

**NOUVEAU** Détecteur mural de mouvement CA.

### PAW-CMS-AC

**NOUVEAU** Détecteur de mouvement plafonnier CA.

## Détecteurs de contacts secs pour hôtels

## Commandes centralisées



### CZ-64ESMC3

Contrôleur de système avec minuterie programmable. Fonctionnement avec diverses fonctions depuis le poste central.



### CZ-ANC3

Commande centrale marche/arrêt, jusqu'à 16 groupes, 64 unités intérieures.



### CZ-256ESMC3

Répartition de charge simplifiée (LDR) pour chaque locataire. Contrôleur intelligent (Écran tactile)

Commandes centralisées / Système de GTB / Base PC



**CZ-CSWKC2**  
PAIMS Logiciel de base.

**CZ-CFUNC2**  
Adaptateur de communication.



**CZ-CSWAC2**  
PAIMS Contrôle des Calculs de consommation

**CZ-CSWBC2**  
PAIMS - interface BACnet.

**CZ-CSWGC2**  
PAIMS - Affichage.

**CZ-CSWWC2**  
PAIMS - Application Web.

Commandes centralisées / Connexion avec un contrôleur tierce partie



**CZ-CAPDC2**  
Appareil parallèle série contrôlant les unités extérieures, jusqu'à 4 unités.



**CZ-CAPC3**  
Adaptateur pour commande marche/arrêt des appareils extérieurs.



**CZ-CAPBC2**  
Appareil parallèle mini série contrôlant des unités intérieures, au maximum 1 groupe et 8 unités intérieures.



**CZ-CFUNC2**  
Adaptateur de communication. Jusqu'à 128 groupes. Contrôle 128 unités.

Connectivité intelligente des systèmes DRV



**SER8150R0B1194**  
Télécommande Panasonic Net Con, RH, No PIR, R1/R2.



**SER8150R5B1194**  
Télécommande Panasonic Net Con, RH, PIR, R1/R2.



**VCM8000V5094P**  
Carte de communication Green/module Pro Zigbee sans fil.



**SED-WDC-G-5045**  
Détecteur sans fil portes/fenêtres.



**SED-MTH-G-5045**  
Détecteur mural/plafonnier (de mouvement) sans fil.



**SED-C02-G-5045**  
Capteur CO<sub>2</sub>



**SED-TRH-G-5045**  
Capteur d'humidité et de température ambiante.



Interfaces en option



**PAW-RC2-KNX-1i**  
Interface KNX

**PAW-AC-KNX-64**  
Interface KNX pour 64 unités intérieures.

**PAW-AC-KNX-128**  
Interface KNX pour 128 unités intérieures.



**PAW-AC2-KNX-16P**  
**NOUVEAU** Interface KNX pour 32 unités intérieures.

**PAW-AC2-KNX-64P**  
**NOUVEAU** Interface KNX pour 64 unités intérieures.



**PAW-AC-BAC-1**  
Interface BACnet pour une unité.

**PAW-AC-BAC-64**  
Interface BACnet pour 64 unités intérieures.

**PAW-AC-BAC-128**  
Interface BACnet pour 128 unités intérieures.



**PAW-MBS-TCP2RTU**  
Dispositifs esclaves ModBus RTU.



**PAW-RC2-MBS-1**  
Interface Modbus

**PAW-AC-MBS-64**  
Interface Modbus pour 64 unités intérieures.

**PAW-TM-MBS-RTU-64**  
Interface Modbus pour 64 unités intérieures.



**PA-RC2-WIFI-1**  
Interface de contrôle à distance pour PACi et ECOi.



**PAW-RC2-MBS-4**  
Interface Modbus pour contrôler 4 groupes/unités intérieures.

**PAW-AC-MBS-128**  
Interface Modbus pour 128 unités intérieures.

**PAW-TM-MBS-TCP-128**  
Interface Modbus pour 128 unités intérieures.



**CZ-CAPRA1**  
Unité confort avec intégration du port CN-CNT à PACi et ECOi.



**PAW-AC2-MBS-16P**  
**NOUVEAU** Interface Modbus pour 32 unités intérieures.

**PAW-AC2-MBS-64P**  
**NOUVEAU** Interface Modbus pour 64 unités intérieures.

**PAW-AC2-MBS-128P**  
**NOUVEAU** Interface Modbus pour 128 unités intérieures.



**CZ-CAPWFC1**  
**NOUVEAU** Adaptateur WLAN pour gamme tertiaire.



**PAW-AC2-BAC-16P**  
**NOUVEAU** Interface BACnet pour 32 unités intérieures.

**PAW-AC2-BAC-64P**  
**NOUVEAU** Interface BACnet pour 64 unités intérieures.

**PAW-AC2-BAC-128P**  
**NOUVEAU** Interface BACnet pour 128 unités intérieures.



**CZ-CLNC2**  
Interface Lonworks® contrôle jusqu'à 16 groupes et 64 unités intérieures.

AC Smart Cloud de Panasonic



**CZ-CFUSCC1**  
AC Smart Cloud de Panasonic. Contrôle dans le cloud Internet. Jusqu'à 128 groupes. Contrôle 128 unités.

**PAW-MVNOAC-V**  
**PAW-MVNOAC-K**  
Package de communication 3G (carte SIM incluse). Modèles V, K : selon les pays.

Cartes électroniques en option



**PAW-T10**  
Toutes les fonctions T10.

**PAW-ECF**  
Carte électronique pour le contrôle de la vitesse d'un ventilateur EC externe.



**PAW-PACR3**  
Redondance de 2 ou 3 systèmes ; pour PACi et ECOi

Câbles en option



**CZ-T10**  
Connecteur pour les fonctions T10.



**PAW-FDC**  
Connecteur pour ventilateur EC extérieur.



**PAW-OCT**  
Connecteur pour signaux de contrôle de toutes les options.

**PAW-EXCT**  
Connecteur désactivation Thermo forcée/détection de fuite.

Système de récupération de fluide



**PAW-PUDME1A-1**  
Récupération de fluide 2 tubes ECOi pour un système comprenant 1 unité extérieure.

**PAW-PUDME1A-2**  
Récupération de fluide 2 tubes ECOi pour un système comprenant 2 unités extérieures.

**PAW-PUDME1A-3**  
Récupération de fluide 2 tubes ECOi pour un système comprenant 3 unités extérieures.

**PAW-PUDMF2A-1**  
Récupération de fluide 3 tubes ECOi pour un système comprenant 1 unité extérieure.

**PAW-PUDMF2A-2**  
Récupération de fluide 3 tubes ECOi pour un système comprenant 2 unités extérieures.

**PAW-PUDMF2A-3**  
Récupération de fluide 3 tubes ECOi pour un système comprenant 3 unités extérieures.

**PAW-PUDME1A-1R**  
Récupération de fluide 2 tubes ECOi pour un système comprenant 1 unité extérieure + 1 kit de récupération 30 L.

**PAW-PUDME1A-2R**  
Récupération de fluide 2 tubes ECOi pour un système comprenant 2 unités extérieures + 1 kit de récupération 30 L.

**PAW-PUDME1A-3R**  
Récupération de fluide 2 tubes ECOi pour un système

comprenant 3 unités extérieures + 1 kit de récupération 30 L.

**PAW-PUDMF2A-1R**  
Récupération de fluide 3 tubes ECOi pour un système comprenant 1 unité extérieure + 1 kit de récupération 30 L.

**PAW-PUDMF2A-2R**  
Récupération de fluide 3 tubes ECOi pour un système comprenant 2 unités extérieures + 1 kit de récupération 30 L.

**PAW-PUDMF2A-3R**  
Récupération de fluide 3 tubes ECOi pour un système comprenant 3 unités extérieures + 1 kit de récupération 30 L.

Autres accessoires



**CZ-CNEXU1**  
Système de purification d'air nano™ X pour cassette 90x90.



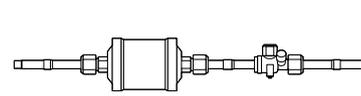
**CZ-CENS1**  
Capteur Econavi pour les économies d'énergie



**PAW-FC-303TC**  
Contrôle fonctionnement ventilo-convecteurs.



**PAW-FC-RC1**  
**NOUVEAU** Télécommande filaire.



**CZ-SLK2**  
Kit de remplacement R-22.



## CONTRÔLE ET CONNECTIVITÉ



Panasonic a élaboré la plus vaste gamme de systèmes de contrôle pour répondre au mieux à vos besoins. De la télécommande individuelle destinée aux unités split systèmes des applications résidentielles, à la technologie de pointe permettant de contrôler via votre smartphone chacun de vos bâtiments dans le monde entier, à partir d'un simple logiciel basée sur le cloud.

# CONNECTIVITÉ INTELLIGENTE DRV+

Life Is On



La nouvelle solution Connectivité intelligente DRV de Panasonic est une technologie de pointe, qui vous garantit économies d'énergie et confort, tout en facilitant l'installation, le fonctionnement et l'exploitation.

Connectivité intelligente DRV+ vous assure une gestion efficace de l'énergie et un contrôle de l'air conditionné avec une qualité de l'air intérieur (QAI) élevée.

### Système de gestion de l'énergie pour chaque pièce

Chaque pièce est contrôlée par des capteurs de haute précision afin de garantir une température ambiante confortable sans perte d'énergie.

### Système de gestion de l'énergie pour l'ensemble du bâtiment

Le système peut être connecté (connexion Plug & Play) pour contrôler de façon centralisée la consommation d'énergie de l'ensemble du bâtiment.

## Avantages



### Réduction considérable des coûts d'exploitation avec une qualité de l'air ambiant exceptionnelle.

- 3 capteurs intégrés : température, HR et présence
- Capteurs sans fil ZigBee : CO<sub>2</sub>/température/% HR, porte/fenêtre, plafond/mur/fuite d'eau
- Pack relais, contrôleur d'ambiance pour les hôtels



### Utilisation conviviale.

- Écran tactile couleur
- Simple d'utilisation
- Disponible en 22 langues
- Description des erreurs facile à comprendre



### Personnalisation exceptionnelle.

- Couleur de fond personnalisable
- Affichage/icônes, messages personnalisables
- Logique programmable (également autonome)
- Commandes et dispositifs de connexion externe



### Simplicité du design et système Plug and Play pour réduire les investissements.

- Connexion Plug & Play simple des systèmes DRV au système de gestion énergétique du bâtiment (BEMS)
- Autonome ou connecté au système BEMS
- Installation simple des capteurs ZigBee

## Connectivité intelligente DRV+ : nouveau SE8000.

### 1 Contrôle de la qualité de l'air

L'utilisation de capteurs de CO<sub>2</sub> et d'humidité garantit une qualité de l'air intérieur (QAI) optimale. Vous gagnez en confort tout en réduisant les coûts de chauffage et de refroidissement. Le capteur de CO<sub>2</sub> contrôle les systèmes de ventilation, ce qui contribue à améliorer la qualité de l'air de la pièce.

### 2 Solutions avec ou sans carte de chambre pour les hôtels

Des solutions sont proposées pour répondre aux besoins de différentes régions et différentes gammes d'hôtel. Alors que la fonction de détection automatique de l'ancien modèle offrait un air conditionné optimal avec ou sans carte de chambre, le nouveau modèle permet aux cartes de chambre classiques de piloter les climatiseurs et autres appareils de façon coordonnée. Le nombre d'appareils différents pouvant être connectés ne cesse d'augmenter, garantissant ainsi un contrôle personnalisé depuis n'importe quelle chambre d'hôtel.

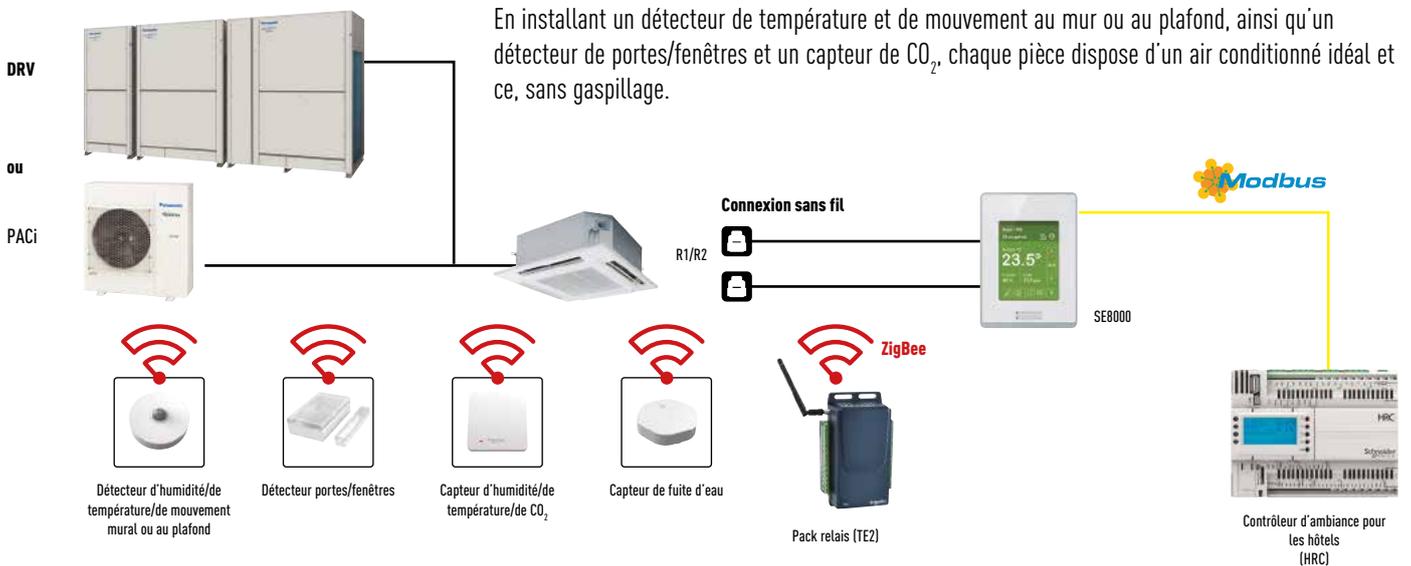


### 3 Autre contrôleur d'équipement

Le contrôleur d'ambiance permet de gérer différents dispositifs, notamment l'éclairage et les stores.

Le système de ventilation et d'autres dispositifs de connexion externe (entrée à contact sec) peuvent être connectés à l'aide des appareils HRC ou TE2 pour que ce contrôleur seul puisse effectuer différents contrôles, même sans système BEMS.

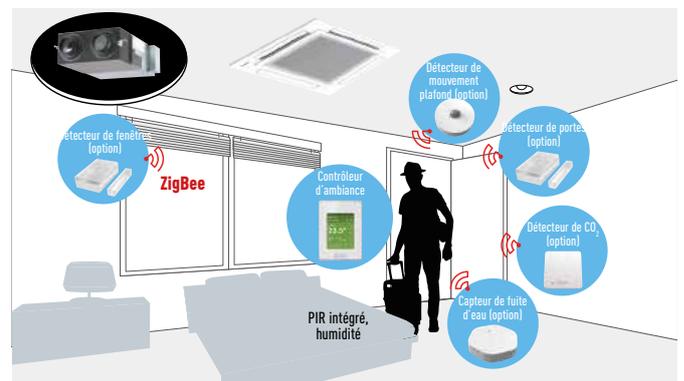
# SYSTÈME DE GESTION DE L'ÉNERGIE POUR CHAQUE PIÈCE



## Technologie de détection et de contrôle

Les capteurs Schneider Electric garantissent un contrôle de présence exceptionnel ainsi qu'un contrôle automatique de la qualité de l'air intérieur (QAI). Les capteurs détectent la présence ou l'absence des occupants ainsi que l'ouverture et la fermeture des portes et fenêtres, afin d'obtenir la gestion d'énergie la plus efficace pour un confort de climatisation optimal. Une installation flexible est possible pour correspondre à différentes applications et aux caractéristiques des bâtiments tels que les murs, les plafonds et la proximité des portes et fenêtres. L'absence de câblage permet également une plus grande polyvalence de l'installation.

Les batteries durent jusqu'à cinq ans (10 ans pour le capteur de CO<sub>2</sub>) et sont faciles à installer et remplacer.



### Détecteur portes/fenêtres

Détecteur de contact de portes et fenêtres pour surveiller les ouvertures et fermetures.



### Détecteur d'humidité/de température/de mouvement au mur ou au plafond

Capteur au mur et au plafond pour détecter la présence ou l'absence d'occupants.



### Capteur d'humidité/de température/de CO<sub>2</sub>

Surveillance de la qualité de l'air intérieur, examen des données sur les appareils d'interface et contrôle de l'air frais à l'intérieur des zones personnalisables.



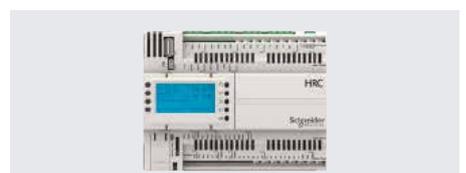
### Capteur de fuite d'eau

Deux blocs de détection placés sous les corps s'activent lorsqu'il y a de l'eau entre les deux blocs. Lorsque de l'eau est détectée, le capteur signale l'événement au contrôleur.



### Pack relais (TE2)

Contrôleurs d'équipements de terminaux programmables sans fil pour équipement CVC et comptage des impulsions. Inclut une mémoire locale pour enregistrer la séquence de commande de sécurité.



### Contrôleur d'ambiance pour les hôtels (HRC)

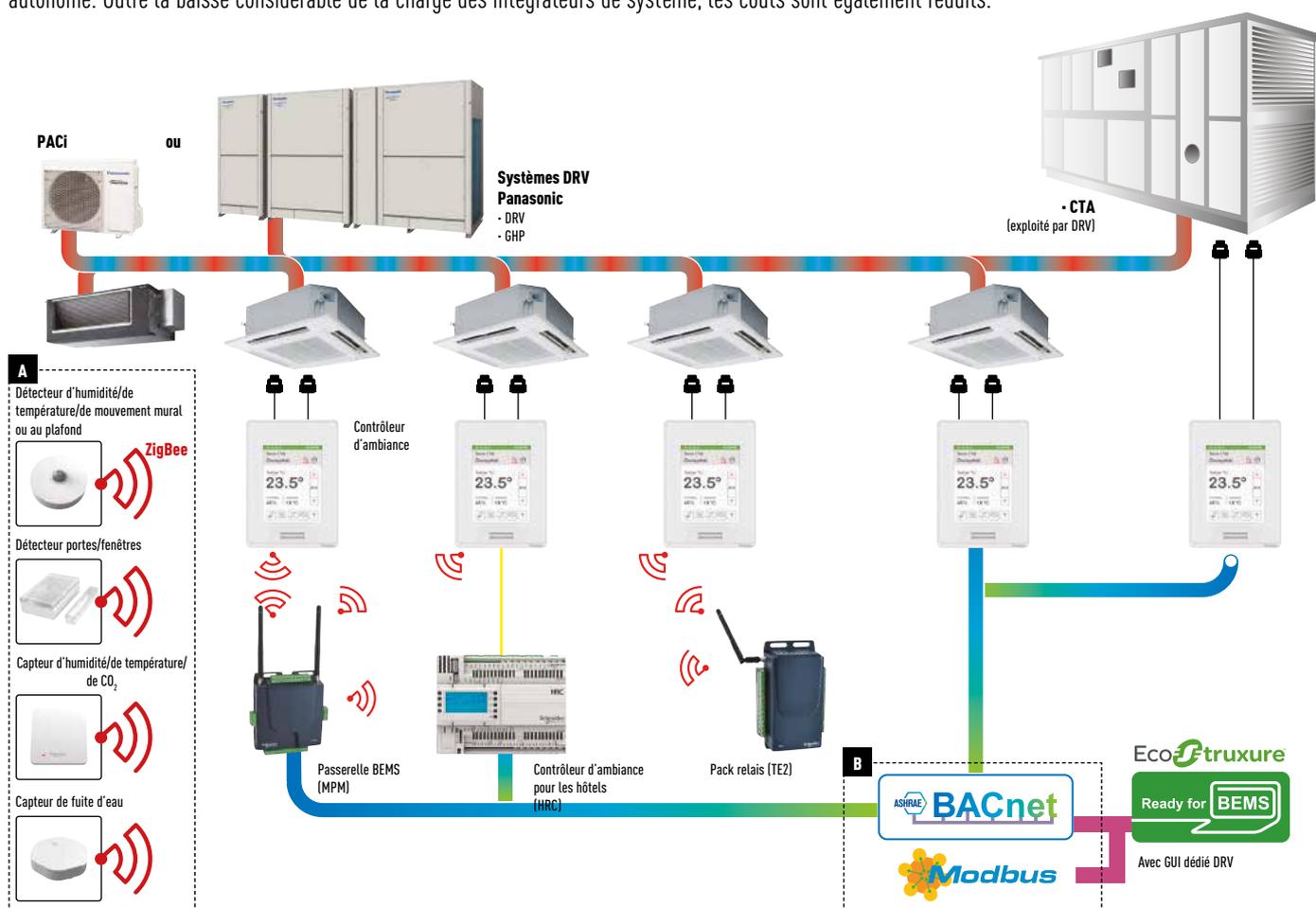
Le contrôleur d'ambiance pour les hôtels pilote les appareils des chambres d'hôtel et rassemble des données qu'il met à la disposition des systèmes de gestion des logements et des chambres d'hôtel.

# SYSTÈME DE GESTION POUR L'ENSEMBLE DU BÂTIMENT

La solution intelligente idéale pour simplifier la gestion de l'énergie, optimiser l'efficacité des bâtiments et générer des économies.

## Connexion Plug and Play au système BEMS

Avec le SE8000, la connexion au système BEMS est un vrai jeu d'enfant. Il suffit seulement d'une télécommande pour permettre l'utilisation en mode autonome. Outre la baisse considérable de la charge des intégrateurs de système, les coûts sont également réduits.



**A** Contrôleur intelligent SE8000 avec hub direct vers capteurs ZigBee® Pro. Bon contrôle de présence et de qualité de l'air intérieur. Exemple : Détection de présence dans les chambres d'hôtel par capteur PIR, QAI par détecteur de CO<sub>2</sub>, contacts de porte / fenêtre.

**B** Les dispositifs BACnet MS/TP et Modbus RTU sont intégrés.

**C** Pour la connexion BEMS Schneider Electric, les widgets DRV Panasonic permettent une installation Plug and Play simplifiée. Meilleure compréhension pour DRV en tant que système de refroidissement.



\* Le graphique illustre une combinaison des produits Panasonic, Schneider Electric et autres. Veuillez consulter un revendeur agréé pour en savoir plus.

Référence	Description
SER8150R081194	Pana Net Con, RH, No PIR, SE Brand, R1R2
SER8150R581194	Pana Net Con, RH, PIR, SE Brand, R1R2
VCM8000V5094P	Carte de communication sans fil ZigBee Pro
<b>TE2*</b>	
SEC-TEA-R-230-5045	Contrôleur d'unités intelligent ZigBee Pro High Power, antenne externe, 4IU/4SA/5SN, 220-240 V CA
SEC-TEA-R-24-5045	Contrôleur d'unités intelligent ZigBee Pro High Power, antenne externe, 4IU/4SA/5SN, 24 V CA

Référence	Description
<b>MPM*</b>	
MPM-UN-014-5045	Contrôleur réseau universel avec intégration de Building Expert et StruXureWare, haute puissance, 6 E/6 S, Modbus
MPM-RAEC-5045	Rallonge pour contrôleur réseau universel
<b>HRC*</b>	
HRCEP14R	Module d'extension pour chambres d'hôtel, 14 unités intérieures
HRCPB28R	Contrôleur d'ambiance pour les hôtels, 28 unités intérieures
HRCPD642R	Contrôleur d'ambiance pour les hôtels avec écran, 42 unités intérieures

Référence	Description
<b>Capteurs ZigBee</b>	
SED-CO2-G-5045	Capteur d'humidité, de température et de CO <sub>2</sub> dans une pièce
SED-TRH-G-5045	Capteur d'humidité et de température ambiante
SED-WDC-G-5045	Détecteur portes/fenêtres
SED-MTH-G-5045	Détecteur d'humidité/de température/de mouvement mural ou au plafond
SED-WLS-G-5045	Capteur de fuite d'eau

\* Ces accessoires exigent une assistance pour intégrateur de système sur site.

# SOLUTIONS DE GESTION INTELLIGENTES

## 1 Hôtels

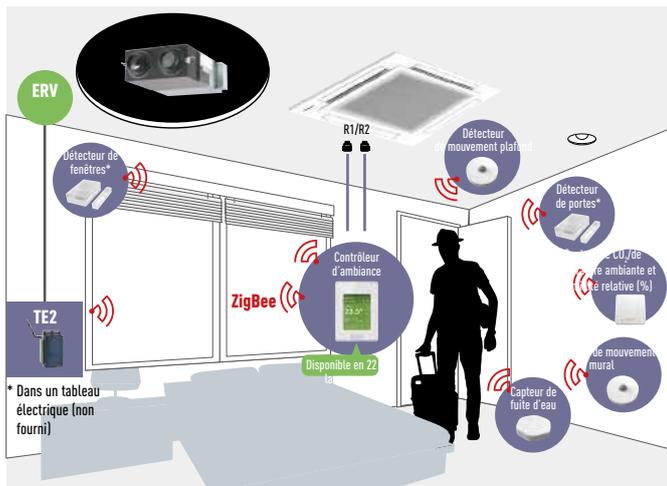
### Solutions avec ou sans carte de chambre pour les hôtels.

Avec ou sans carte de chambre, la fonction de détection automatique des capteurs SE8000 et ZigBee vous garantit un air conditionné optimal. Les capteurs détectent la présence ou l'absence d'occupants ainsi que l'ouverture et la fermeture des portes et fenêtres et ce, afin de répondre aux attentes des clients en offrant l'intérieur climatisé idéal. Le contrôle automatique assure le fonctionnement le plus efficace en leur absence ou quand les fenêtres sont ouvertes. Cela contribue à réduire considérablement les coûts de fonctionnement.



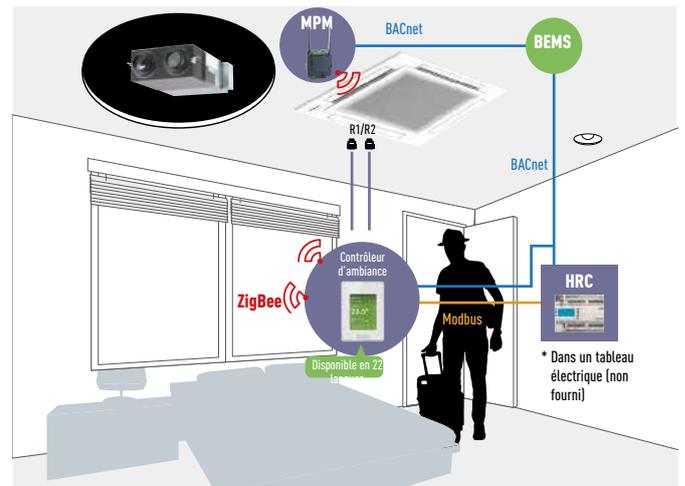
### 1. Détection à distance et contrôle QAI.

Outre la détection de la température ambiante, de l'humidité et de la concentration en CO<sub>2</sub>, les capteurs à distance ZigBee détectent l'ouverture/la fermeture des portes et fenêtres ainsi que la présence/l'absence de personnes dans une pièce. À partir de ces informations, il est possible d'effectuer des contrôles de la qualité de l'air intérieur et de réaliser d'importantes économies d'énergie en utilisant un TE2 (Pack relais).



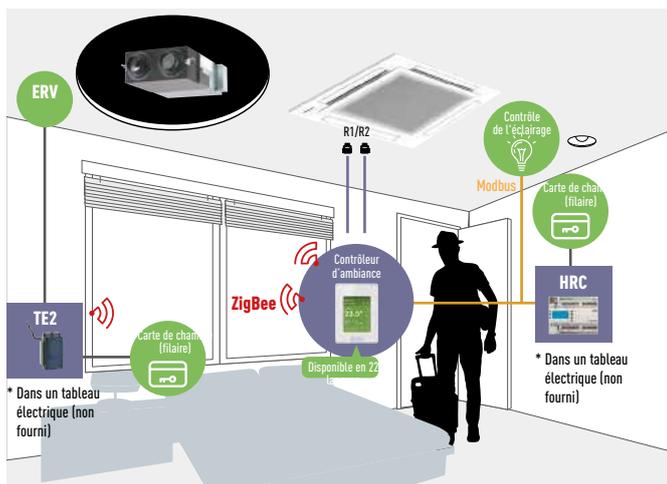
### 2. Connectivité du système BEMS.

En utilisant MPM comme passerelle BEMS et en configurant HRC comme contrôleur de chambres d'hôtel, la détection, le contrôle et la connexion au système BEMS peuvent être réalisés en coordination avec le SE8000 !



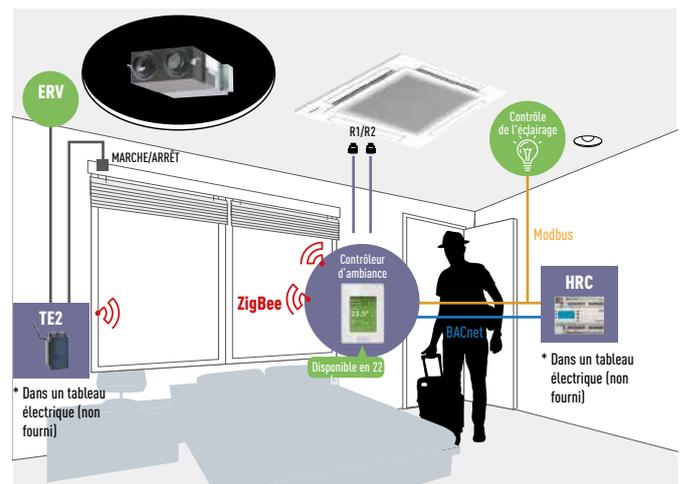
### 3. Contrôle sans carte de chambre.

L'intégration de TE2 et HRC permet aux cartes de chambre filaires classiques d'être connectées au système afin de répondre aux besoins spécifiques des différents types d'hôtels et de chambres.



### 4. Autre commande

L'intégration de TE2 et HRC permet de commander la fonction MARCHÉ/ARRÊT des dispositifs dotés d'une entrée à contact sec, tels que la ventilation, l'éclairage et les stores.



## 2 Bureaux de petite ou moyenne taille

### Capteurs de CO<sub>2</sub> (option) et capteurs d'humidité.

Les détecteurs de CO<sub>2</sub> (option) qui prennent les mesures en ppm et les capteurs d'humidité permettent un contrôle précis de la qualité de l'air. Ils garantissent ainsi le meilleur confort possible aux occupants tout en contribuant à améliorer la satisfaction des employés.



## 3 Supermarchés

### Capteurs d'humidité.

Les capteurs d'humidité permettent une déshumidification automatique pour optimiser la qualité de l'air intérieur, quelles que soient les conditions extérieures. L'espace est ainsi plus agréable pour les clients, les employés et les produits eux-mêmes.



### Avantages innovants inégalés

#### Couleur et design adaptés à l'esthétique des bureaux.

La couleur et le design peuvent être combinés pour s'adapter à différentes installations.



#### Description des erreurs facile à comprendre.

La description des erreurs en cas d'urgence est facile à comprendre et permet au personnel de réagir rapidement.



#### Personnalisation en 22 langues.

L'affichage peut être personnalisé pour s'adapter à la langue des clients et les accueillir dans les meilleures conditions possibles grâce à une communication facilitée.

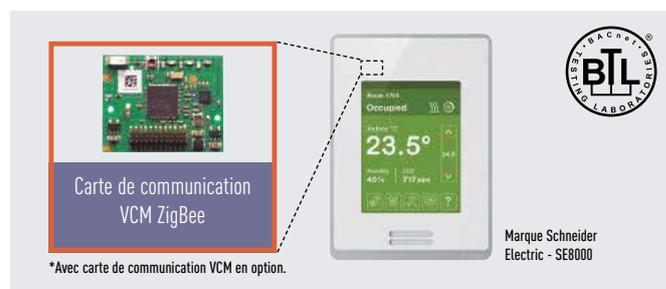


#### Logique programmable.

Possibilité de personnalisation intégrale de la logique de la télécommande et mise à jour pour s'adapter aux conditions.



### Dispositifs de connectivité intelligents



### Caractéristiques

- Durée de batterie jusqu'à 5 ans, batteries incluses
- Durée de batterie jusqu'à 10 ans pour le capteur de CO<sub>2</sub>.
- Le niveau de batterie est un point
- Points de capteur visibles quand le contrôleur SE8000 est intégré via BACnet MS/TP
- État du capteur et niveau de batterie visibles quand SE8150 est intégré via ZigBee® Pro
- L'intégration à GTB n'est conseillée que si chaque MPM est connecté à Ethernet et paramétré comme nœud coordinateur ZigBee®

# AC SMART CLOUD DE PANASONIC

Grâce au AC Smart Cloud de Panasonic, gardez le contrôle de votre activité et commencez à économiser !



## Solution flexible et évolutive

- Économies d'énergie
- Absence de panne
- Gestion de site(s)

Centralisez le contrôle de vos installations, à partir de n'importe quel endroit, 24h/24 et 7j/7. Quel que soit le nombre de sites que vous devez gérer et l'endroit où ils se trouvent, AC Smart Cloud de Panasonic vous permet de bénéficier d'un contrôle intégral sur toutes vos installations, à partir de votre tablette ou de votre ordinateur. En un seul clic, recevez pour toutes les unités de différents sites le statut de toutes vos installations en temps réel afin d'éviter les pannes et d'optimiser les coûts.

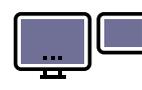
## Solution flexible pour votre entreprise.



7j/7, 24h/24



Partout



Multi-plateformes



Navigateur Internet

## Solution évolutive pour votre entreprise



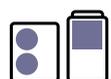
Petites et grandes



Un ou plusieurs sites



Fonctionnalités de mise à niveau\*



PACi / ECOi / ECO G

\* Personnalisées pour satisfaire la demande des utilisateurs/Mises à niveau permanentes : nouveaux produits et fonctions/ Gestion informatique intelligente.

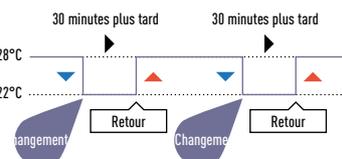
## AC Smart Cloud de Panasonic offre une amélioration continue focalisée sur les utilisateurs

### Nouvelle fonction e-CUT

Les nouvelles fonctions E-CUT sont disponibles dans le système AC Smart Cloud de Panasonic. 5 réglages d'économie d'énergie permettent de réduire automatiquement la consommation d'énergie.

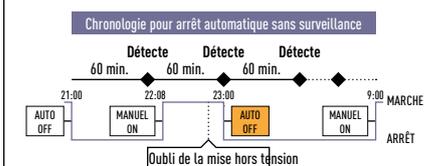
### 1. Retour automatique de la température de consigne.

Lorsque vous voulez revenir à la température de consigne au bout d'un certain temps, même si la température a changé.



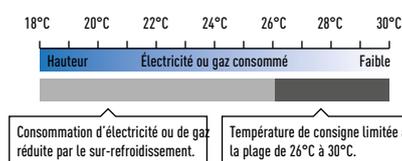
### 2. Arrêt automatique sans surveillance.

Lorsque vous voulez faire fonctionner le dispositif sans programmation, mais avec une surveillance et un arrêt automatiques.



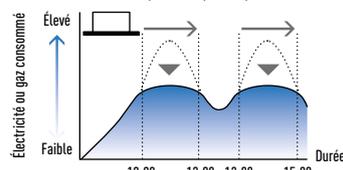
### 3. Limites de la plage de températures de consigne.

Lorsque vous voulez limiter les températures pouvant être paramétrées.



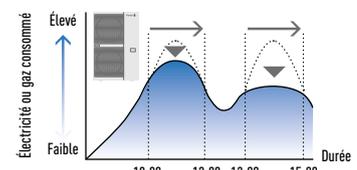
### 4. Minuteur d'économie d'énergie/Paramétrage de fonctionnement efficace.

Indiquez les créneaux durant lesquels la capacité opérationnelle est réduite.



### 5. Demande/Paramètres d'écrêtage/Paramètres d'arrêt.

Indiquez les créneaux durant lesquels la capacité opérationnelle des unités extérieures est réduite.



## Fonctions clés et originalité

### Surveillance multi-sites.

- Quel que soit le nombre de sites dont vous disposez, il devient facile de gérer, faire fonctionner, comparer les sites, les emplacements ou les salles.



### Programmation.

- Réglage de programmeur hebdomadaire/ annuel/vacances selon vos besoins



### Statistiques efficaces pour les économies d'énergie.

- Consommation électrique, capacité, et niveau d'efficacité peuvent être comparés avec différents paramètres (annuel/mensuel/hebdomadaire/quotidien)



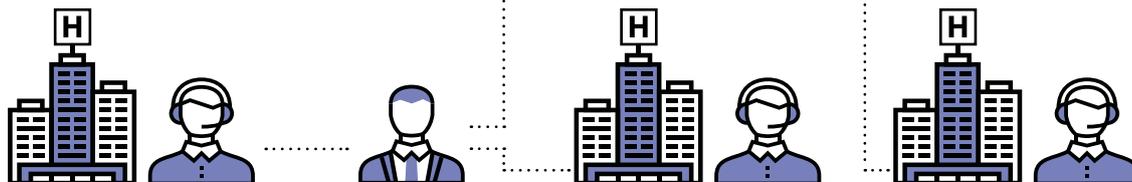
### Notification de maintenance.

- Notification d'erreurs pas mail, avec agencement de l'étage
- Notification de maintenance des unités extérieures ECOi / ECO G
- Fonction de vérificateur de service à distance



### Personnalisation des utilisateurs<sup>1</sup>.

L'administrateur du site peut créer autant d'utilisateurs qu'il le souhaite et assigner des profils personnalisés.



#### Gestionnaire des installations : A

Optimisation énergétique Surveillance multi-sites  
Gestion de la programmation Notification de maintenance

#### Propriétaire d'hôtels L'administrateur a un accès total

#### Gestionnaire des installations : B

Optimisation énergétique Surveillance multi-sites  
Gestion de la programmation Notification de maintenance

#### Gestionnaire des installations : C

Optimisation énergétique Surveillance multi-sites  
Gestion de la programmation Notification de maintenance

## Fonctions principales par type d'utilisateur

Fonction/Onglet principal	Sous-onglet	Type de base (par ex. : propriétaires, gestionnaires des installations)	Type de professionnel (par ex. : installateurs, entreprises de maintenance)
<b>Réglage de l'air conditionné</b>	Détails des opérations U /VU /E	✓	✓
	Détails de l'adaptateur Cloud (CZ-CFUSCC1)	✓	✓
	Entretien de l'air conditionné	✓	✓
	Vue cartographique	✓	✓
<b>Fonction économie d'énergie</b>	NOUVEAU e-CUT	✓	✓
<b>Programmation</b>	Réglage/ Vue de programmation annuelle, hebdomadaire	✓	✓
<b>Statistiques efficaces</b>	P design	✓	✓
	Capacité	✓	✓
	Classement de l'efficacité	✓	✓

Fonction/Onglet principal	Sous-onglet	Type de base (par ex. : propriétaires, gestionnaires des installations)	Type de professionnel (par ex. : installateurs, entreprises de maintenance)
<b>Fonction de maintenance</b>	Vue d'ensemble/ Vue détaillée des notifications	✓	✓
	Paramètres de maintenance	✓	✓
	Vue cartographique	✓	✓
	Vérificateur de service à distance	✓	✓
<b>Compte utilisateur<sup>1</sup></b>	Créer/Mettre à jour enregistrement utilisateur	✓	✓
<b>Paramétrage du système</b>	Vue d'ensemble/ Vue détaillée des groupes de distribution	✓	✓
	Demande de coupure	✓	✓
	Éditeur de carte	✓	✓

## L'une de nos spécificités : un package de communication stable et sûr

- La connectivité est incluse dans le service. Les clients ne perdent plus de temps à trouver et préparer les éléments de connectivité requis.
- Avec une offre de service tout-inclus, le client bénéficie d'une tranquillité d'esprit et d'un interlocuteur unique pour toutes les questions liées au système AC Smart Cloud et notamment à la connectivité.
- La durée d'installation est réduite et aucune intégration à une infrastructure de réseau informatique existante n'est requise.



Routeur 3G

Carte SIM

## Fonction de vérificateur de service à distance

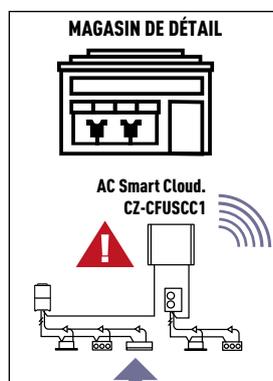


### Aucun panne

- Analyse et réponse rapides
- Économies et gain de temps pour la tâche de maintenance/entretien

### Enregistrez les paramètres du vérificateur de service où que vous soyez !

- Durée de conservation des données : Max. 120 minutes
- Fréquence de collecte des données : entre 10 et 90 secondes
- Sélection du mode : avec ou sans test de fonctionnement
- Paramètre de programmation du décompte disponible



COLLECTE des données du vérificateur de service où que vous soyez



ENREGISTREMENT ET SAUVEGARDE SUR VOTRE PC

ANALYSE AVEC LE LOGICIEL DU VÉRIFICATEUR DE SERVICE

RÉPONSE RAPIDE



## Listes des pièces du système AC Smart Cloud de Panasonic

\* Des frais de service de Cloud sont exigibles en sus. Veuillez contacter un revendeur Panasonic agréé.

<b>CZ-CFUSCC1</b>	Adaptateur de communication pour AC Smart Cloud. Jusqu'à 128 groupes. Contrôle de 128 unités
<b>PAW-MVNOAC-V</b>	Package de communication 3G (carte SIM incluse). Modèles V, K : selon les pays <sup>1</sup>
<b>PAW-MVNOAC-K</b>	

1) Veuillez contacter un revendeur Panasonic agréé.

# NOUVELLE INTERFACE WLAN POUR LA GAMME TERTIAIRE

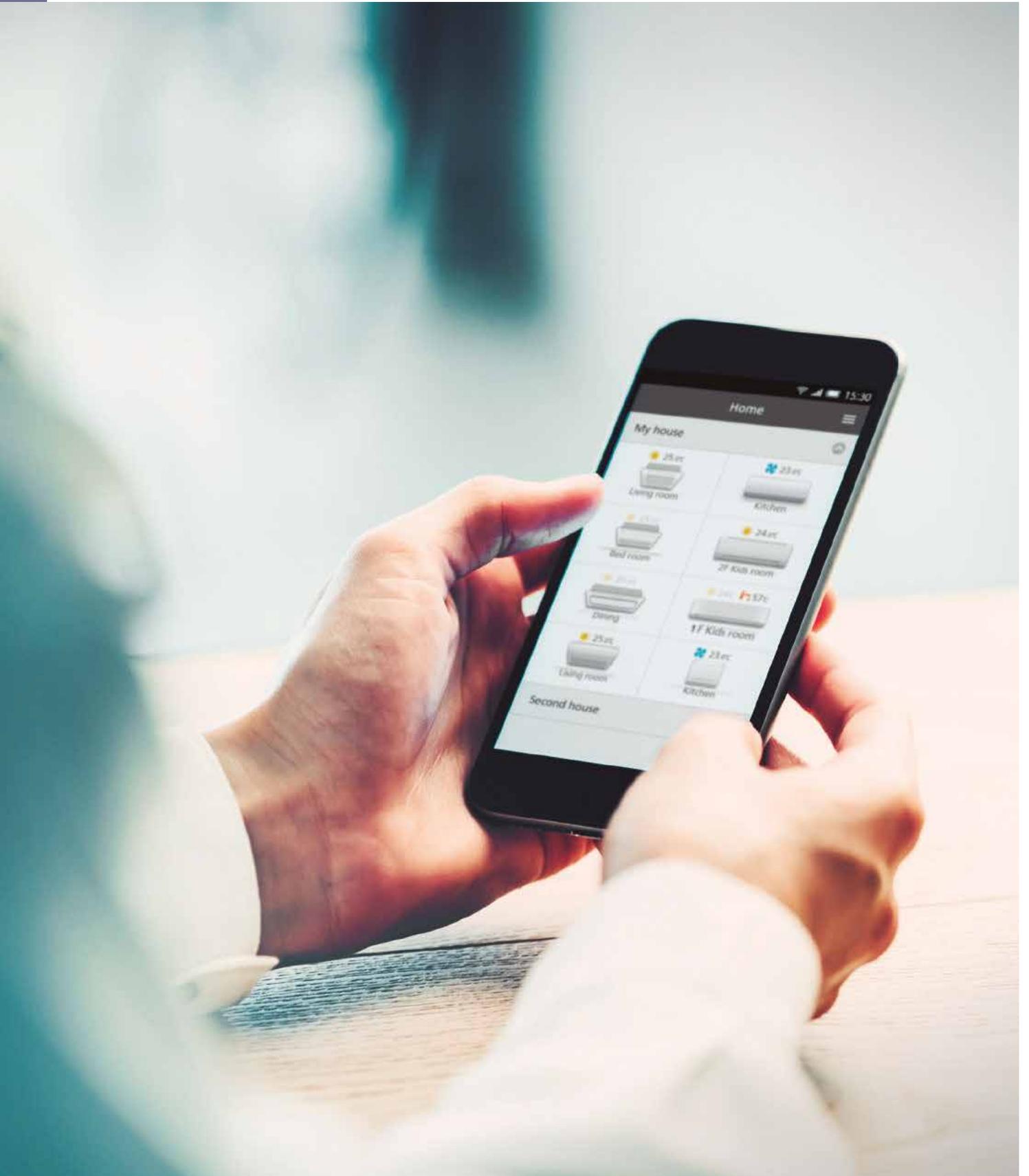
NOUVEAU  
2019



**Panasonic**

Download on the  
**App Store**

ANDROID APP ON  
**Google play**



La nouvelle interface CZ-CAPWFC1 de Panasonic permet de connecter une unité intérieure ou un groupe d'unités intérieures que vous pouvez piloter, surveiller, programmer et contrôler via des alertes de codes d'erreur avec l'application Comfort Cloud de Panasonic.

### Contrôle avancé depuis un smartphone

Contrôlez les unités PACi, ECOi et ECO G à tout moment et en tout lieu depuis votre smartphone, à l'aide de l'application Comfort Cloud de Panasonic et de l'interface WLAN pour la gamme tertiaire. Cette solution évolutive est idéale pour un système, un site ou plusieurs emplacements. Grâce au couplage de l'interface avec les systèmes déjà dotés de nombreuses fonctionnalités, cette solution convient parfaitement pour les applications résidentielles et tertiaires.

#### 1 De 1 à 200 unités

L'utilisateur peut contrôler jusqu'à 10 sites différents, avec jusqu'à 20 unités/groupes par site.

#### 2 1 unité intérieure ou 1 groupe

Une interface WLAN simple CZ-CAPWFC1 peut être connectée à une unité intérieure ou à un groupe d'unités intérieures (8 unités intérieures maximum).

#### 3 Multi-utilisateurs

L'application Comfort Cloud de Panasonic autorise le contrôle d'accès multi-utilisateurs. Il est possible de limiter l'accès des utilisateurs à des unités spécifiques.

#### 4 Programmation simple

La programmation hebdomadaire complexe est simplifiée. Non seulement pour une unité, mais sur plusieurs sites et depuis un smartphone.

#### 5 Comptage d'énergie

Observez les estimations de consommation électrique et comparez-les avec d'autres périodes pour identifier d'autres économies d'énergie potentielles. Liste de contrôle des unités qui consomment\*.

#### 6 Codes d'erreur

Grâce aux messages de codes d'erreur envoyés par l'application, la notification intervient plus tôt et permet une réparation plus rapide.

\* Fonction disponible selon le modèle.

### Interface WLAN de la gamme tertiaire pour contrôle interne - CZ-CAPWFC1

Le câble de l'interface WLAN de la gamme tertiaire mesure 1,9 m de long et se raccorde à l'unité intérieure à l'aide du connecteur T10 et des connecteurs de bornes R1/R2.

<b>Unité intérieure</b> 	<b>Autres besoins en matériel (achetez et souscrivez séparément)</b> 	<b>Téléchargez l'application gratuite</b> 	Tension d'alimentation	12 V CC (alimenté par le connecteur T10)	LAN standard sans fil	IEEE 802.11 b/g/n
			Consommation électrique	2,4 W maximum	Plage de fréquences des bandes	2,4 GHz
			Dimensions (H x L x P)	120 x 70 x 25 mm	Plage de fonctionnement	0 - 55°C, 20 - 80 % HR
			Poids	190 g (y compris les lignes de communication)	Unité intérieure connectable	1 unité
			Interface	1 x LAN sans fil	Longueur de ligne de communication	1,9 m (compris dans le colis)

### Commande Cloud disponible pour toutes les unités intérieures équipées de P-Link

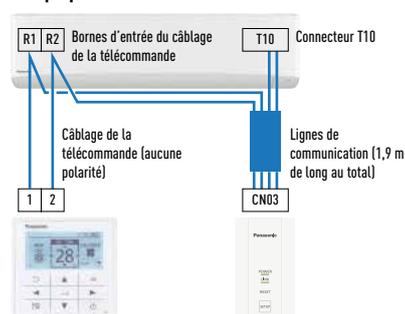
Type compatible : référence de modèle commençant par « S », sauf S-80/125MW1E5.

Type incompatible : référence de modèle commençant par « S », sauf S-80/125MW1E5.

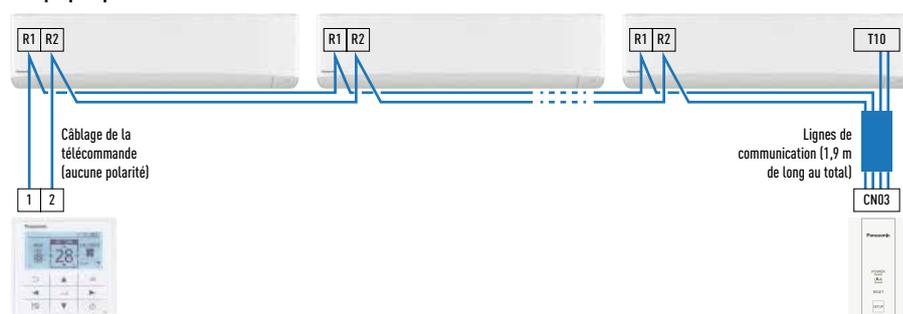
### Schéma de câblage de base

S'il existe une unité intérieure ou plusieurs unités intérieures, raccordez l'interface WLAN avec une télécommande. Une télécommande doit être connectée et paramétrée comme « unité principale » dans les principaux sous-réglages de la télécommande.

#### Exemple pour 1 unité intérieure.

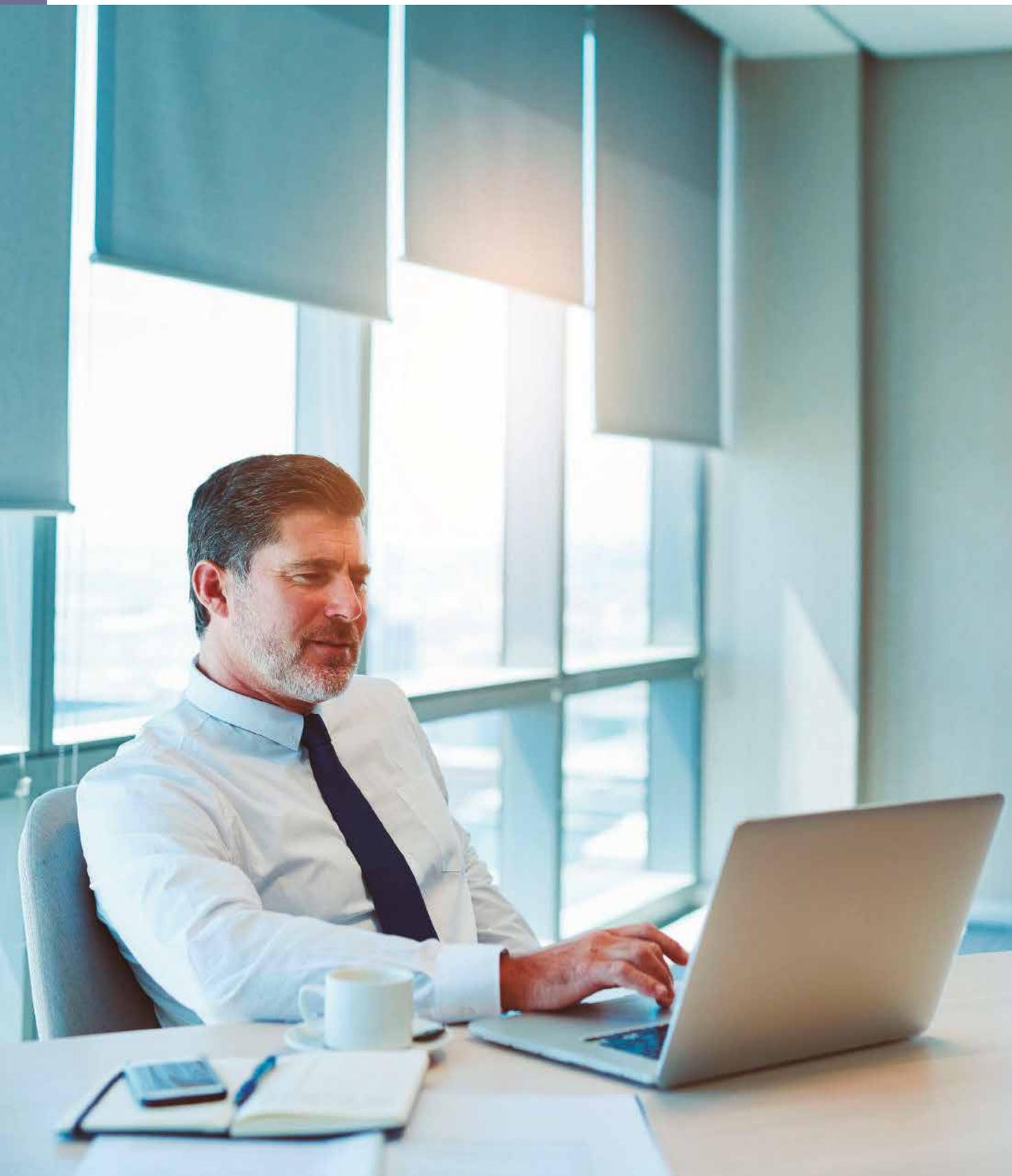
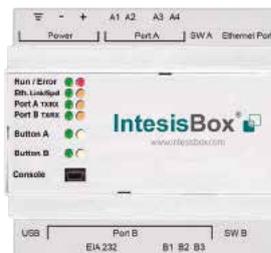


#### Exemple pour plusieurs unités intérieures.



# NOUVELLE INTERFACE GTB AVEC P-LINK

NOUVEAU  
2019



La nouvelle interface GTB équipée d'un bus de communication Panasonic vous permet de réaliser des économies importantes. Outre un temps de configuration et d'installation réduit, vous pouvez ainsi éviter d'éventuelles erreurs. L'interface est simple d'utilisation et fiable pour une intégration directe.



Modbus®



## 1 Connexion directe au bus P-Communication

- Passerelle supplémentaire inutile (CZ-CFUNC2)
- Économies importantes de 50 % pour l'interface GTB\*
- Réduit le temps de configuration et évite les erreurs potentielles

\* Avec un équipement PAW-AC2-BAC-16P selon les calculs de Panasonic.

## 2 Spécifications mises à jour et configuration simple

- Carte électronique de base avec MCU, Ethernet, RS485, RS232 et USB
- Configuration par IP ou USB
- Un nouvel outil de configuration unique pour tous les modèles (IntesisBox MAPS)
- Cartes électroniques d'extension modulaire (KNX, RS485, DALI, MBUS, LON, ANYBUS)

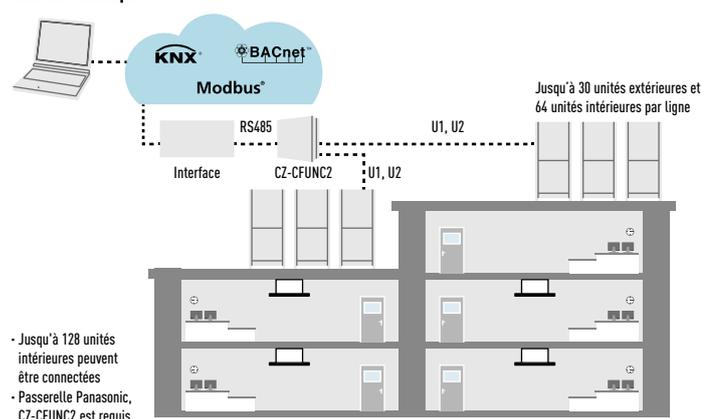
## 3 Certification BTL pour BACnet

- BACnet : version 14 et certification BTL

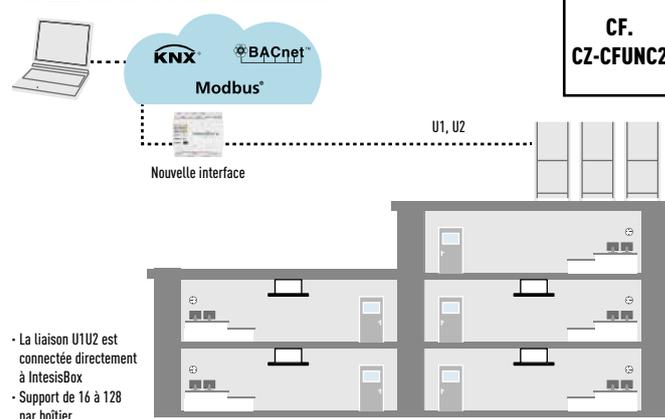
### Connexion directe au bus P-Communication

La nouvelle interface peut fournir une solution plus facile, plus rapide et moins coûteuse pour vos projets !

#### Interface classique



#### NOUVELLE interface avec bus P-Communication



### Mises à niveau principales

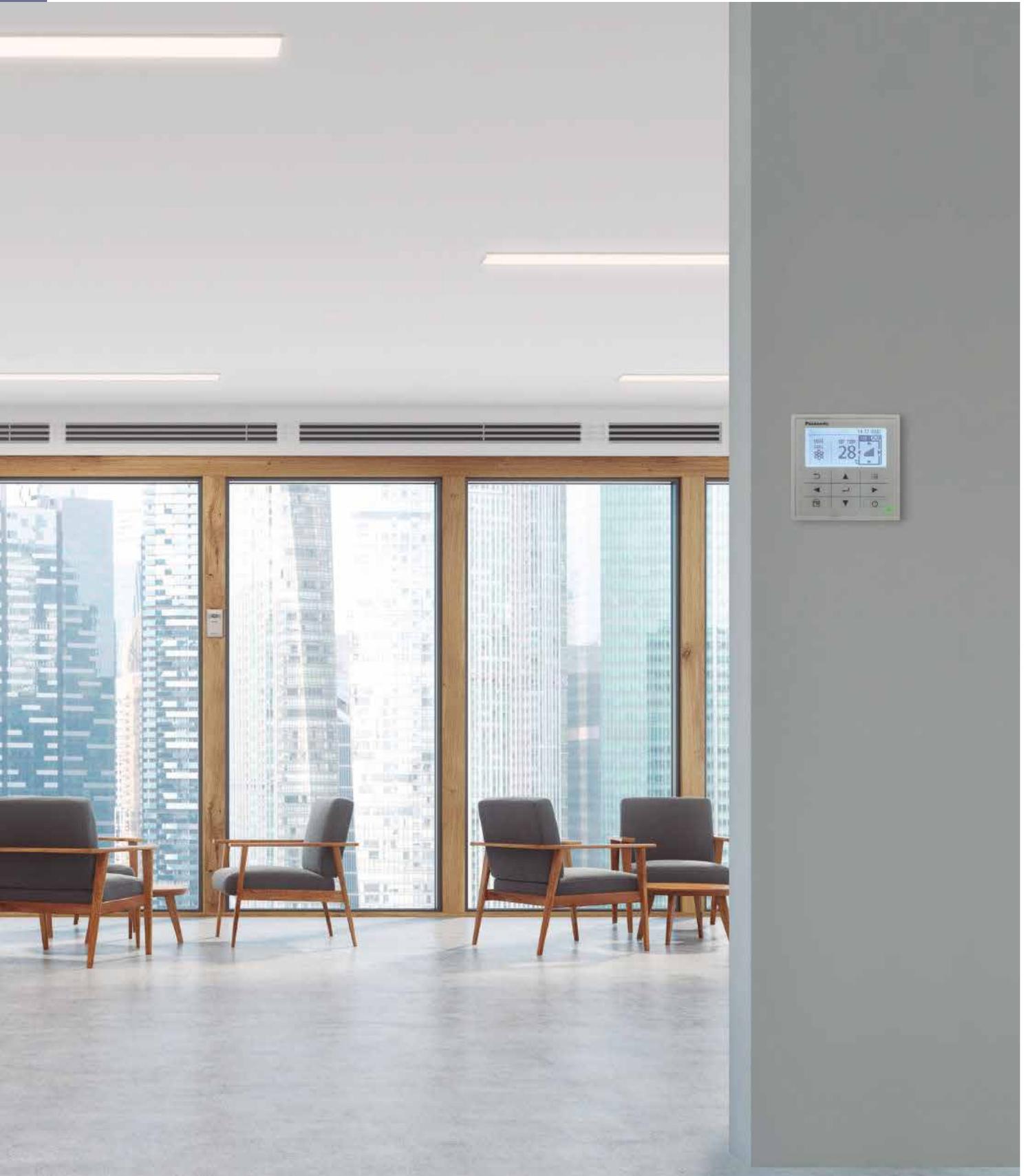
- Carte électronique de base avec MCU, Ethernet, RS485, RS232 et USB
- Cartes électroniques d'extension modulaire (KNX, RS485, DALI, MBUS, LON, ANYBUS)
- Carte électronique frontale avec tous les boutons LED et un port de console USB
- Un nouvel outil de configuration unique pour tous les modèles (IntesisBox MAPS)
- Récupération de la configuration actuelle du projet en cours
- Le port USB permet d'enregistrer les journaux sans PC
- Configuration par IP ou USB (ancien modèle RS232)



Modèle pour BACnet	Nombre maximal d'unités intérieures raccordées
PAW-AC2-BAC-16P	16 unités intérieures
PAW-AC2-BAC-64P	64 unités intérieures
PAW-AC2-BAC-128P	128 unités intérieures
Modèle pour Modbus	Nombre maximal d'unités intérieures raccordées
PAW-AC2-MBS-16P	16 unités intérieures
PAW-AC2-MBS-64P	64 unités intérieures
PAW-AC2-MBS-128P	128 unités intérieures
Modèle pour KNX	Nombre maximal d'unités intérieures raccordées
PAW-AC2-KNX-16P	16 unités intérieures
PAW-AC2-KNX-64P	64 unités intérieures

Version	Unités intérieures connectables	Unités extérieures connectables	Numéro de port du bus P-Communication
16	1-16	1-16	1
64	1-64	1-30	1
128	128 (1-64/port du bus P-Communication)	60 (1-30/port du bus P-Communication)	2

# TÉLÉCOMMANDE AVEC ECONAVI



Facile d'utilisation, design simple et agréable, pourvue de nouvelles fonctions de commande avec affichage de la consommation d'énergie, Econavi fait de cette télécommande une exclusivité !

## Design

La télécommande filaire CZ-RTC5B est parfaitement adaptée aux architectures les plus exigeantes. L'écran tactile possède un écran fin et facile d'utilisation, qui ne mesure que 120 mm x 120 mm x 16 mm.

## Affichage des informations

Les informations sont affichées sous formes d'images pour plus de simplicité. Six langues sont disponibles (anglais/allemand/français/espagnol/italien/polonais). L'écran est rétro-éclairé pour faciliter la manipulation, même la nuit.

## Fonctions de base (affichage du fonctionnement et informations)

Toutes les fonctions sont facilement accessibles grâce à la télécommande.

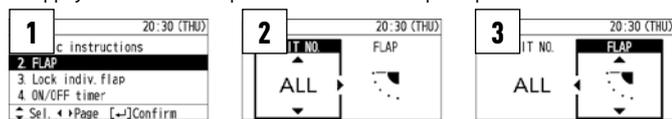
- Programmeur Marche/Arrêt
- Programmeur hebdomadaire
- Fonctionnement silencieux
- Capteur de la télécommande
- Interdiction de fonctionnement
- Indication de filtre
- Économie d'énergie
- Indications de commande centralisée
- Interdiction de changement de mode
- Retour automatique à la température
- Limite de plage de température
- Rappel d'arrêt
- Programmation du contrôle de la demande
- Ventilation
- Fonction d'arrêt

## Facilité d'utilisation et accès rapide aux menus

- La température réglée sera sélectionnée en appuyant sur une des flèches.
- Sélectionnez l'élément (mode ou vitesse du ventilateur) avec les flèches gauche/droite ◀▶.
- Modifiez le réglage avec les flèches haut/bas ▲▼.

## Exemple d'accès rapide aux fonctions : Réglage de l'orientation du flux d'air

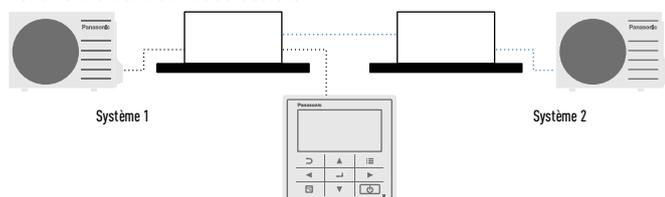
- Sélectionnez « Direction du flux d'air », et appuyez sur le bouton « Entrée »
- Sélectionnez le numéro de l'unité avec les flèches haut/bas ▲▼
- Sélectionnez la position des ailettes avec les flèches haut/bas ▲▼
- Appuyez sur "Retour" pour revenir au menu principal.



## Commande de secours par la télécommande CZ-RTC5B

Le câblage groupé des 2 systèmes de PACi permet un contrôle automatique individuel :

Fonctionnement de la rotation, Opération de secours automatique et Fonctionnement en mode assisté.

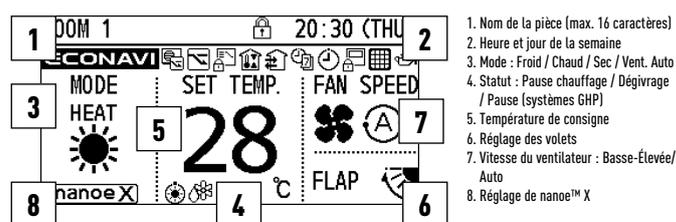


## Fonctions clés

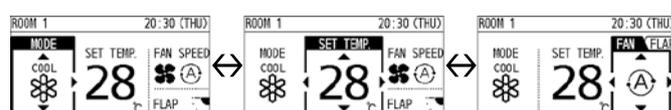
- Réglage simple du programmeur et des paramètres de l'unité intérieure
- Affichage de la consommation d'énergie (pour toute la gamme PACi au R32)
- Limitation de la consommation énergétique grâce au programmeur (contrôle de la demande).

## Facilité d'accès aux menus

Grâce aux images, la navigation, la sélection et les réglages sont simples et faciles à utiliser.



- Nom de la pièce (max. 16 caractères)
- Heure et jour de la semaine
- Mode : Froid / Chaud / Sec / Vent. Auto
- Statut : Pause chauffage / Dégivrage / Pause (systèmes GHP)
- Température de consigne
- Réglage des volets
- Vitesse du ventilateur : Basse-Élevée/Auto
- Réglage de nanoe™ X



## Fonctions disponibles sur le CZ-RTC5B

Éléments de commande :	Contrôlabilité	Unités intérieures		
		PACi Standard	PACi Elite	Tous les DRV
Fonctionnement de base	Fonctionnement, mode, réglage de température, volume du flux d'air, direction du flux d'air	✓	✓	✓
Fonction programmeur	Affichage du programmeur	✓	✓	✓
	Activation/désactivation facile du programmeur	✓	✓	✓
	Programmeur hebdomadaire	✓	✓	✓
	Fonction Absence	✓	✓	✓
Économie d'énergie	Retour automatique de la température	✓	✓	✓
	Limite de la plage de réglage de la température	✓	✓	✓
	Rappel d'arrêt	✓	✓	✓
Entretien	Mode Économie d'énergie	✓	✓	✓
	Planification du contrôle de la demande	✓ <sup>1)</sup>	✓	✓
	Surveillance énergétique - R32	✓	✓	—
	Information d'erreur système	✓	✓	✓
	Contacteur un réparateur	✓	✓	✓
	Indication du filtre (affichage du temps de repos) et réinitialisation	✓	✓	✓
	Adresse auto, test	✓	✓	✓
Autres	Écran d'affichage des valeurs du capteur	✓	✓	✓
	Mode de réglage simple/détaillé	✓	✓	✓
	Verrouillage des touches	✓	✓	✓
	Vitesse du ventilateur	✓	✓	✓
	Réglage du contraste de l'affichage	✓	✓	✓
	Capteur de télécommande	✓	✓	✓
Autres	Mode de fonctionnement silencieux	✓ <sup>1)</sup>	✓	—
	Contrôle du réglage de l'exclusion à partir du contrôleur central	✓	✓	✓

Toutes les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis. 1) La gamme PACi Standard au R410A n'est pas disponible.

# DATANAVI

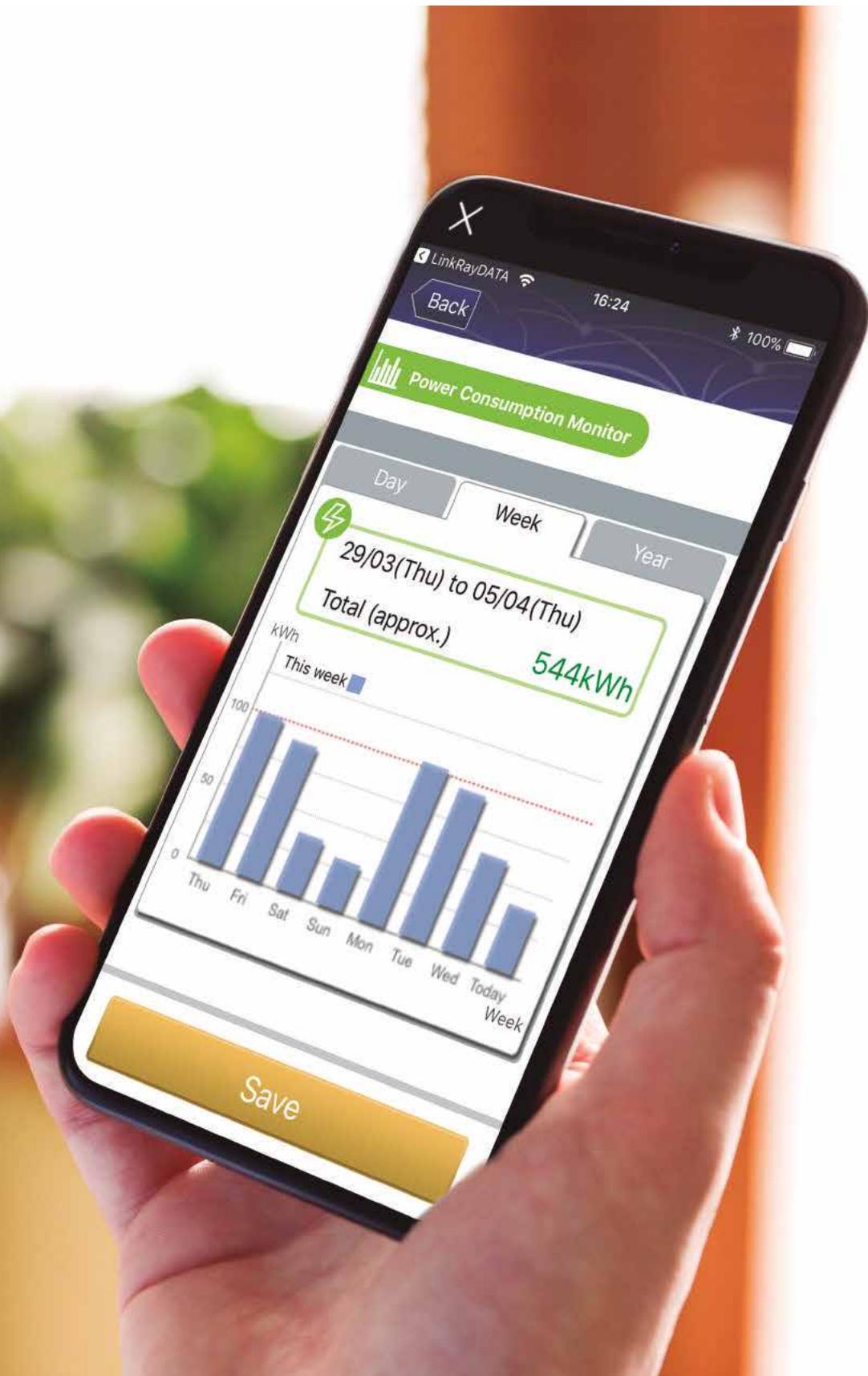
RAPIDE ET INTUITIF

ACCÈS FACILE À LA BASE DE DONNÉES DES MANUELS D'UTILISATION

AFFICHAGE DES DONNÉES RELATIVES AUX UNITÉS AVEC PRÉCISION DIRECTEMENT SUR VOTRE SMARTPHONE



datanavi



Datanavi : une nouvelle approche de connexion.  
Un outil facile d'utilisation depuis votre smartphone.



## Présentation du système Datanavi

Il est désormais possible de récupérer instantanément les informations indispensables du système de climatisation, grâce à la technologie Light ID, en positionnant votre smartphone face à l'écran LED de la télécommande (CZ-RTC5B). Datanavi garantit en outre une connexion au serveur cloud Panasonic pour une lecture rapide des manuels d'utilisation et des données sauvegardées qui ont été reçus au moyen de la technologie de reconnaissance par signal lumineux.



Qu'est-ce que la technologie Light ID, élaborée par Panasonic ?  
Il s'agit d'une technologie de transmission de la lumière visible, qui permet de transférer des informations par les impulsions à grande vitesse invisibles d'une source lumineuse à LED.

## Fonctions utilisateur / administrateur (responsable du système de climatisation)

- **Rapide et intuitif.** Affichage des données de fonctionnement normal et de la consommation d'énergie.
- **Facilité d'accès à la base de données.** Obtention des manuels selon la demande
- **Que faire en cas d'erreur ?** Contactez le service et faites-lui part des erreurs survenues, en toute simplicité.



### Fonctionnement normal



### Gestion de l'énergie



### Avis de dysfonctionnement



### Manuel d'utilisation



\* L'illustration de l'interface utilisateur est susceptible d'être mise à jour sans préavis.

## Fonctions clés

- Balayer et sauver les informations du système de climatisation
- Accéder facilement à la base de données des manuels d'utilisation
- Mise en service, historique des données de contrôle F-gaz

Serveur Cloud de Panasonic

## Fonctions installateur / société de service

- **Obtention des données techniques selon vos besoins**  
Manuels d'entretien. Liste questions/réponses. Test de fonctionnement
- **Informations précises relatives aux erreurs**



### Test de fonctionnement



### Données relatives aux unités



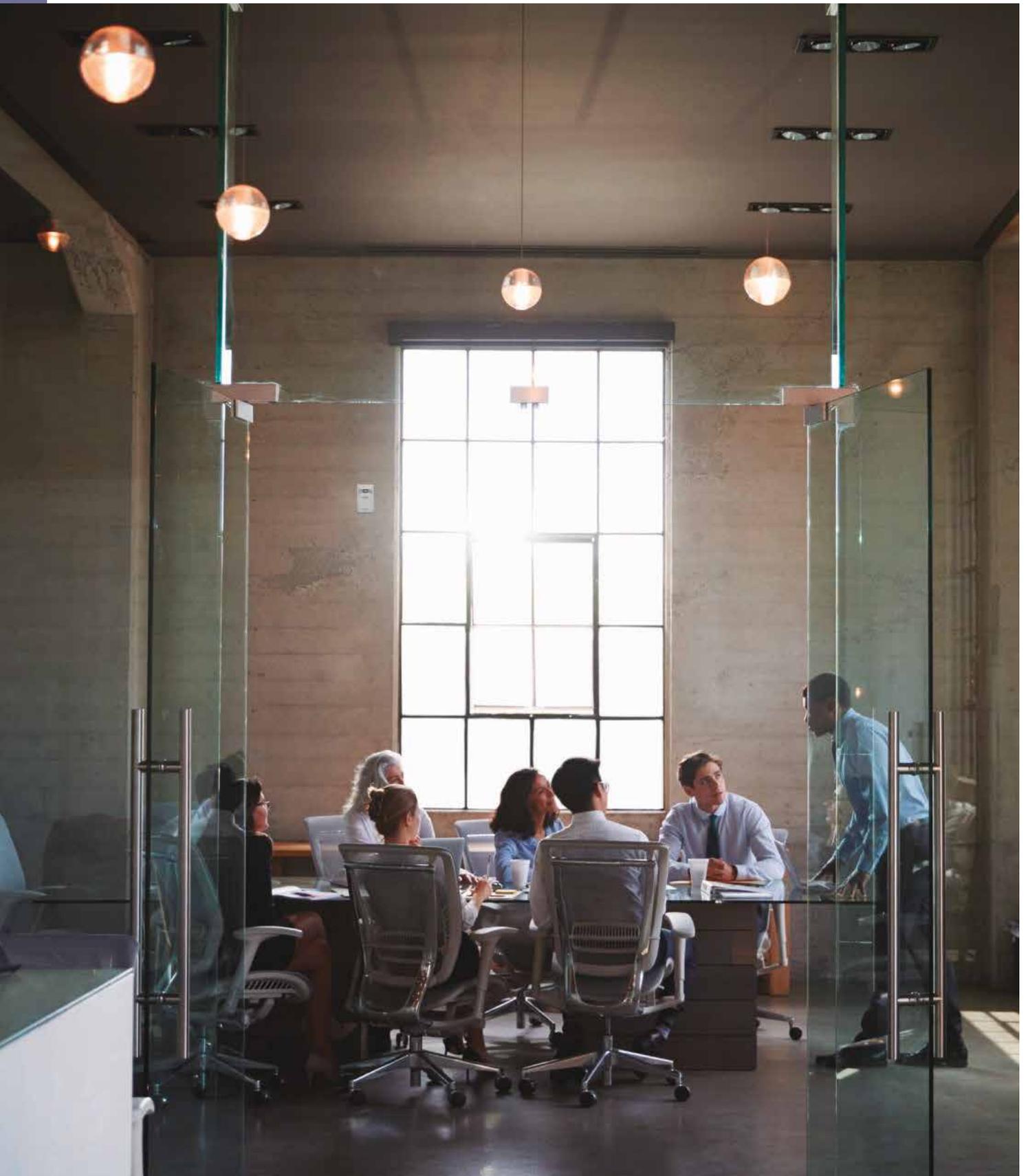
- Liste de contrôle réglementaire F-gaz
- Liste de dépannage rapide



Téléchargez gratuitement les applications Datanavi puis essayez-les !  
Deux applications sont nécessaires pour une bonne utilisation de Datanavi.



# CAPTEUR ECONAVI



L'ensemble du capteur Econavi détecte n'importe quelle présence dans la pièce et adapte en silence le système de climatisation PACi ou DRV pour améliorer le confort et optimiser les économies d'énergie.

- Détecte l'activité humaine et ajuste la température de 2 degrés (en plus ou en moins) afin d'optimiser le confort et le rendement
- Si aucune activité n'est détectée pendant une période définie, le capteur Econavi arrête l'unité ou bascule sur une nouvelle température définie précédemment
- Le dispositif Econavi est installé indépendamment de l'unité intérieure et est situé à l'endroit le mieux adapté pour la détection

### Applications

Économies d'énergie dans les bureaux : si la climatisation reste allumée après le départ du dernier employé, Econavi réagit immédiatement, en baissant ou en arrêtant le système.

Confort accru dans les chambres d'hôtel : lorsqu'une présence est détectée dans la chambre, la température est ajustée automatiquement afin de procurer un plus grand confort.

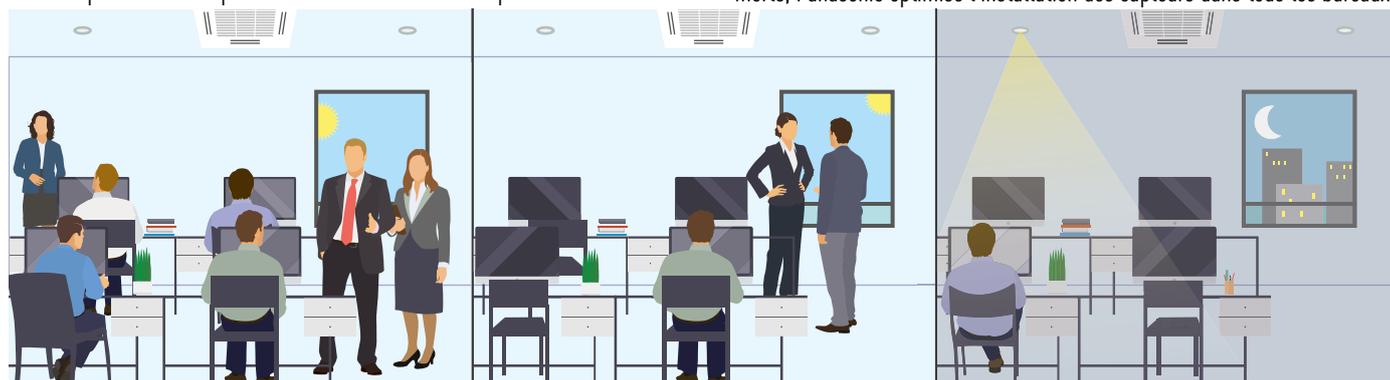
### Points clés

- Compatible avec les unités de type Cassette, Murale, Gainable et Plafonnier
- Amélioration de l'efficacité
- Plus de confort
- Peut être installée au meilleur endroit de la pièce afin de permettre la détection

En fournissant des économies d'énergie exceptionnelles, le système Inverter Panasonic peut être raccordé à Econavi pour détecter toute déperdition d'énergie. Econavi détecte la présence ou l'absence de personnes dans la pièce et le niveau d'activité dans chaque zone d'un bureau. Lorsqu'un chauffage ou un refroidissement inutile est détecté, les unités intérieures sont contrôlées individuellement pour s'adapter aux conditions du bureau afin d'économiser l'énergie.

### La détection du niveau d'activité permet des économies d'énergie précises.

La présence ou l'absence de personnes à leur bureau et le niveau d'activité dans les locaux sont détectés en temps réel. La température de consigne est ajustée automatiquement afin d'optimiser la consommation électrique inférieure.



#### Le matin.

Refroidissement minutieux en cas de niveau d'activité intense

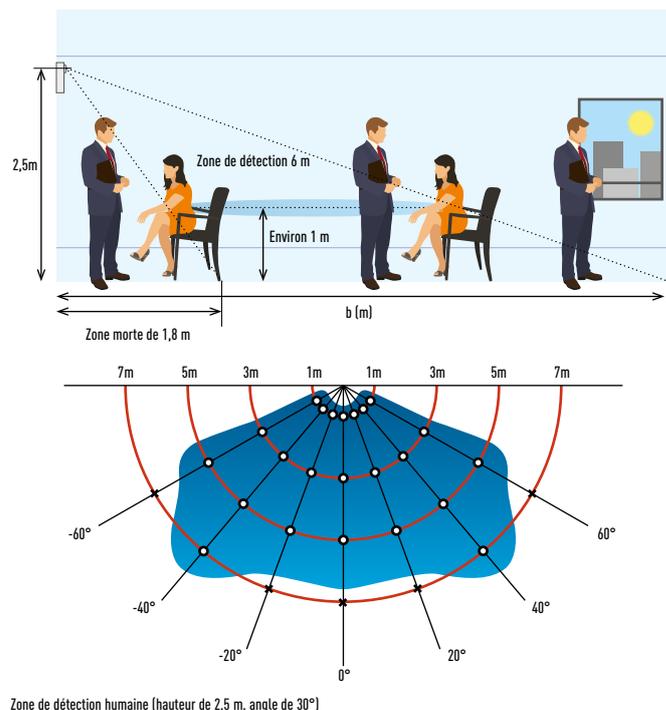
#### L'après-midi.

Refroidissement réduit en présence de peu de monde.

#### La nuit.

Fonction automatique de désactivation du thermostat tenant compte des conditions en fin de journée

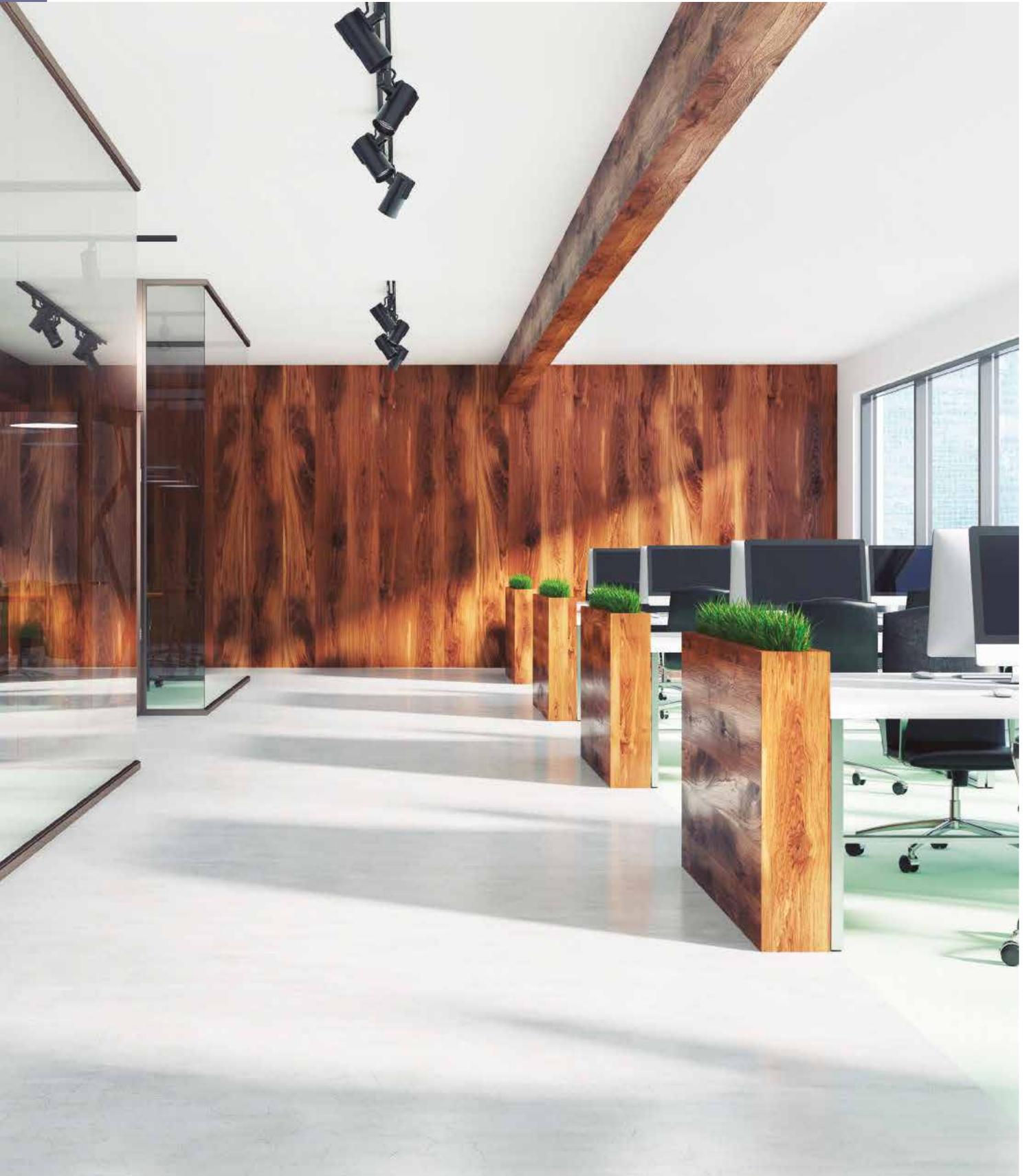
### Emplacement du capteur



### Le capteur Econavi à distance permet un fonctionnement énergétique optimal.

Les piliers, parois, armoires et autres aménagements intérieurs constituent des obstacles pour un capteur, en réduisant la surface de détection et en diminuant les économies d'énergie possibles. En tenant compte des angles morts, Panasonic optimise l'installation des capteurs dans tous les bureaux.

# CONTRÔLEUR INTELLIGENT



Ce contrôleur est la solution intelligente idéale pour répondre aux exigences avancées des bâtiments.

## Fonctionnement intuitif

Les écrans utilisés pour les opérations suivent tous un schéma commun. Les écrans sont faciles à lire et à utiliser.

### Écran large. Élargi de 60%.

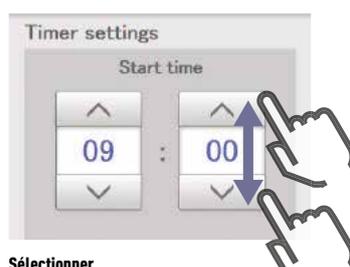


### Fonctionnement facilité par appuyer et glisser.



**Glisser.**  
Pour cette opération, le doigt glisse dans un sens (vers le haut ou le bas) de l'écran tactile. Ce geste est utilisé pour défiler lentement.

- Écran couleur large (10,4") LCD
- Fonctionnement type smartphone (glisser, déplacer)



**Sélectionner.**  
C'est un mouvement du doigt vers le haut et le bas de l'écran, utilisé pour sélectionner les réglages d'éléments tels que les boîtes de texte.



**Tirez.**  
Pour cette opération, le doigt glisse dans un sens (vers le haut ou le bas) de l'écran tactile. Ce geste est utilisé pour défiler rapidement.

## Fonctions améliorées pour obtenir des économies d'énergie en standard

- Paramètres du retour automatique de la température de consigne, arrêt automatique, paramètres des limites de la plage de températures de consigne
- Fonction de contrôle de la puissance

### Écran de paramétrage du retour automatique de la température de consigne.



### Arrêt automatique.



### Écran de contrôle de la demande extérieure.



- Possibilité d'entrée de la demande extérieure et réglages de programmeur
- L'unité intérieure peut être réglée à  $\pm 1^\circ\text{C}$  /  $\pm 2^\circ\text{C}$  ou en ARRÊT du thermostat
- Les unités intérieures sont contrôlées dans l'ordre à 10 minutes d'intervalle

## Visualisation de l'énergie

- Les plans d'économie d'énergie sont pris en charge avec la fonction d'affichage graphique
- Affiche la distribution de l'utilisation d'électricité et gaz

### Écran graphique.



Les paramètres utiles sont affichés pour favoriser les économies d'énergie.

Ex.) Graphique à barres :

Unité intérieure : Durée de fonctionnement totale, durée de fonctionnement du thermostat (min.)  
Quantité utilisée (électricité, gaz)  
Charges d'électricité ou de gaz

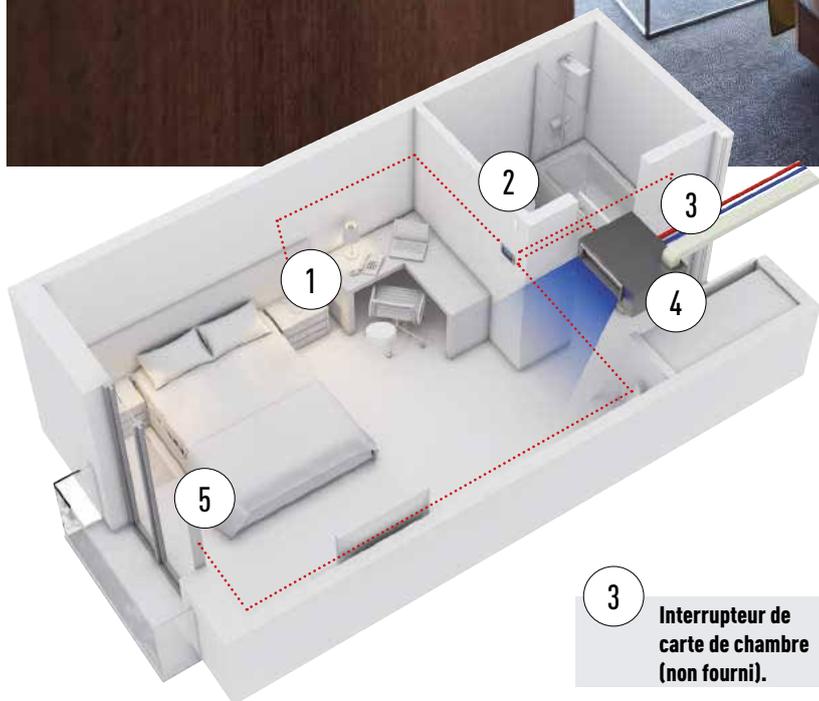
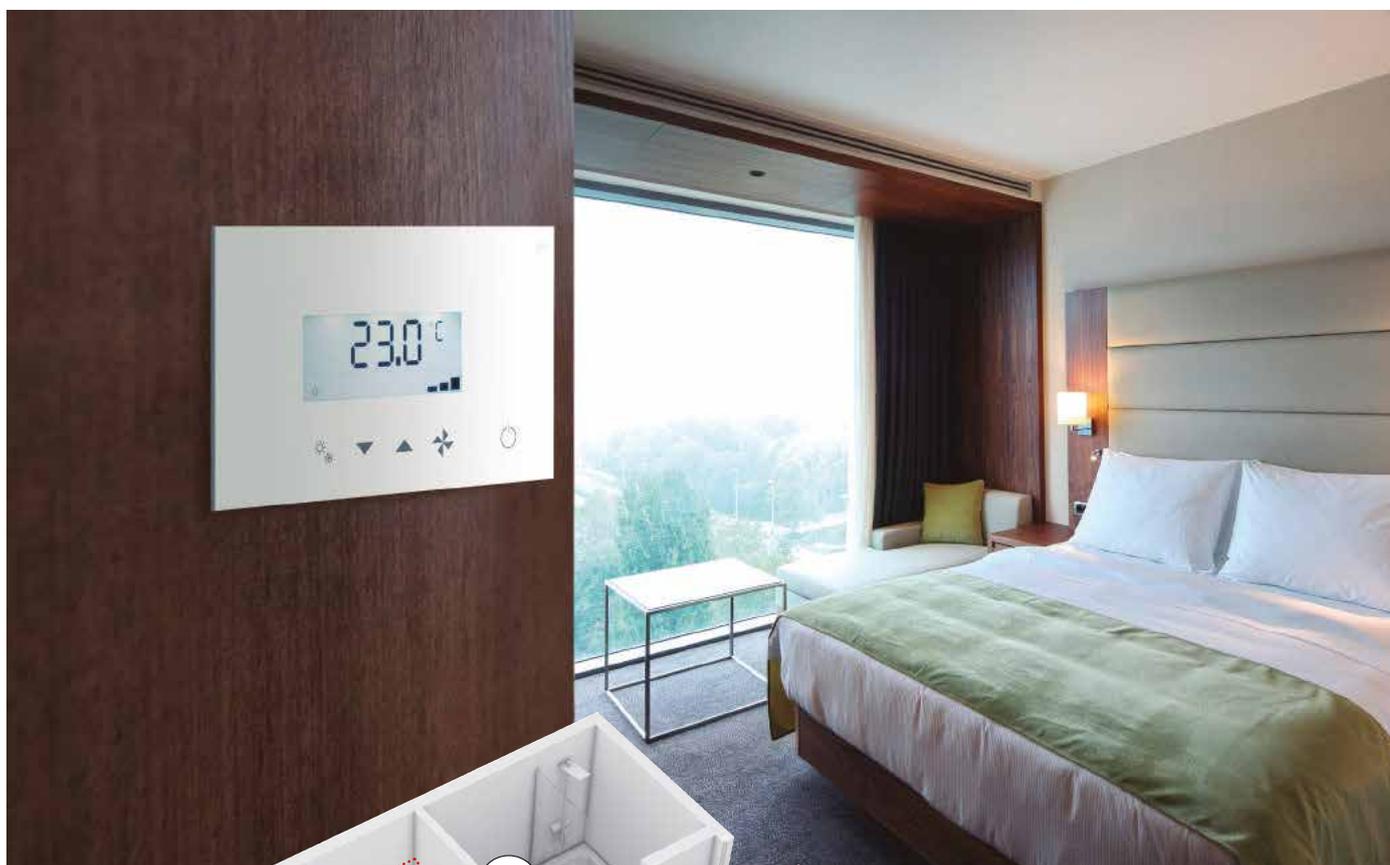
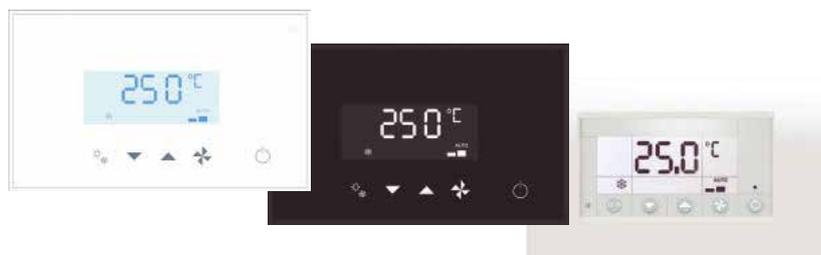
Unité extérieure : cycles de fonctionnement de l'unité extérieure (nombre de cycles)  
Durée de fonctionnement du moteur (heures)  
Puissance délivrée cumulée de l'Inverter  
Puissance délivrée cumulée des panneaux photovoltaïques

Sélection de valeur d'impulsion par intervalles de données différents 1 heure/1 jour/1 mois par rapport à l'année précédente.

## • Fonctions principales

Fonction geste (Appuyer, Glisser)	✓
Affichage graphique (tendances, comparaisons)	✓
Fonctions Web (maximum 64 utilisateurs)	✓
Paramétrage du destinataire de l'email d'avertissement	✓ (Maximum 8)
Retour automatique au réglage de température	✓
Limite de la plage de réglage de la température	✓
Prévention d'oubli de mise en marche	✓
Fonctionnement silencieux d'unité extérieure	✓
Liaison détecteur de présence	✓
Fonction demande	✓
Calcul de charge	✓
Affichage journal	Avertissement 10 000 éléments Changement d'état 50 000 éléments
Commande connectée	✓
Définition d'événement, 50 événements, entrée : 32, sortie : 32	✓
En maintenance (sous inscription d'inspection)	✓

# NOUVELLE COMMANDE POUR LES HÔTELS



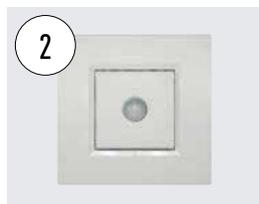
**Contrôle intégrant tous les besoins des chambres d'hôtel dans un seul dispositif.**

Interrupteur de carte. Contrôle des modes chauffage et refroidissement. Contrôle de l'éclairage. Contrôle de fenêtre. Possibilité de connexion avec Modbus.

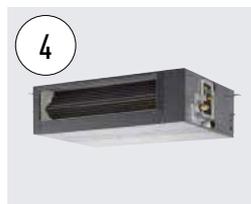
**3**  
**Interrupteur de carte de chambre (non fourni).**



**1** Contrôle de l'éclairage.



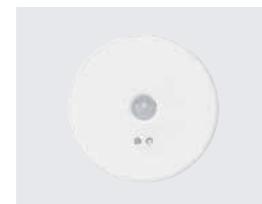
**2** Détecteur mural PAW-WMS-AC (-DC).



**4** Unité intérieure Gainable pression statique variable.



**5** Contact de fenêtre PAW-DWC.



Détecteur de mouvement plafond PAW-CMS-AC (-DC).

Gamme innovante de contrôleurs d'ambiance spécialement conçus pour les hôtels. Design élégant et moderne qui s'adapte à l'esthétique des chambres et fonctionnement simple pour les clients de l'hôtel.

- Simple à installer
- Installation économique puisque tous les câbles électriques sont centralisés sur cette télécommande : L'éclairage, le lecteur de carte, le détecteur de mouvement, le contact de fenêtre et l'air conditionné sont contrôlés.
- Design élégant, inspiré par des architectes avec 2 couleurs : noir ou blanc
- Autonome ou Modbus

**Des fonctions permettant de réaliser des économies d'énergie sont disponibles sur l'appareil :** Extinction du climatiseur et de l'éclairage lorsque la pièce est inoccupée. Désactivation de la climatisation lorsque la fenêtre est ouverte. Configuration des températures de consigne maximum/minimum.

**Télécommande facile d'utilisation :** les clients de l'hôtel auront accès à des fonctions limitées pour contrôler la climatisation : MARCHE/ARRÊT, Température et Vitesse de ventilation.

**Configuration simple :** modèle autonome avec menu de configuration simplifié pour accéder à l'ensemble des paramètres. Un scénario prédéfini peut être chargé dans la télécommande connectée à un ordinateur pour procéder à une installation plug and play sur le site (uniquement pour les modèles Modbus).

**Nouvelle configuration NFC rapide :** grâce au nouveau thermostat à écran tactile et au contrôleur d'ambiance tactile, la configuration n'a jamais été aussi rapide. Les réglages seront sauvegardés simplement en touchant un smartphone doté de la technologie NFC. Cette fonction est aussi active même si le thermostat n'est pas raccordé. Elle offre la possibilité de sauvegarder le réglage même avant l'installation.

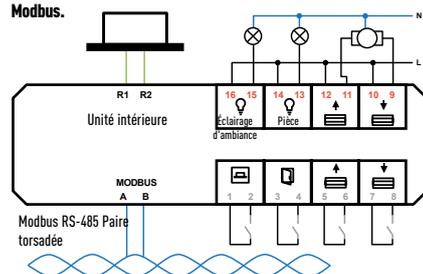
Type	Modèle	Couleurs	Entrées numériques	Entrée numérique	GTB	Configuration à l'installation	T. Capteur
Thermostat à écran tactile	PAW-RE2D4-WH	Blanc nacré	2			NFC	Intégré
	PAW-RE2D4-BK	Noir	2			NFC	Intégré
Contrôleur d'ambiance tactile	PAW-RE2C4-MOD-WH	Blanc nacré	4	4	Modbus	NFC	Intégré
	PAW-RE2C4-MOD-BK	Noir	4	4	Modbus	NFC	Intégré
Contrôleur d'ambiance	PAW-RE2C3-WH-1	Blanc nacré	4	4		Boutons	Intégré
	PAW-RE2C3-MOD-WH-1	Blanc nacré	4	4	Modbus	Boutons	Intégré

### Contrôleur d'ambiance : 4 entrées numériques et 4 sorties numériques

Le contrôleur d'ambiance permet une souplesse d'utilisation et une installation facile grâce aux 4 options préconfigurées. Elles sont disponibles dans les deux modèles Autonome et Modbus.

Références de modèles Modbus : PAW-RE2C4-MOD-WH, PAW-RE2C4-MOD-BK, PAW-RE2C3-MOD-WH-1. Références de modèles Autonomes : PAW-RE2C3-WH-1.

Exemple de configuration du câblage pour Option 2 dans modèle Modbus.

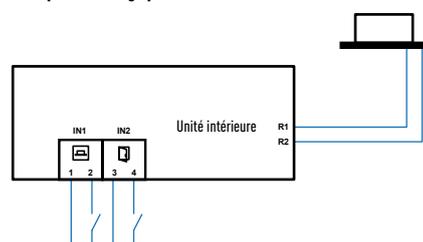


Configurations	4 options disponibles Configurations E/S : entrées				Configurations E/S disponibles : Sorties			
	Numérique 1-2	Numérique 3-4	Numérique 5-6	Analogique 7-8	Relais 15-16	Relais 13-14	Relais 11-12	Relais 9-10
Option 1	Carte	Fenêtre	Éclairage	Température	Éclairage d'ambiance	Éclairage	Non utilisé	Actionneur de vanne
Option 2	Carte	Fenêtre	Stores levés	Stores baissés	Éclairage d'ambiance	Éclairage	Stores levés	Stores baissés
Option 3	Détecteur de mouvements	Fenêtre	Contact de porte	Température	Éclairage d'ambiance	Éclairage	Non utilisé	Actionneur de vanne
Option 4	Éclairage	Fenêtre	Stores levés	Stores baissés	Non utilisé	Éclairage	Stores levés	Stores baissés

### Écran : 2 entrées numériques

Le thermostat à écran permet de gérer 2 entrées pour exécuter les opérations les plus courantes dans les chambres d'hôtel. Références : PAW-RE2D4-WH, PAW-RE2D4-BK.

Exemple de câblage pour thermostat à écran.



3 options disponibles : entrées	
Configurations	IN1 (1-2) IN2 (3-4)
Option 1	Carte Fenêtre
Option 2	Détecteur de mouvements Fenêtre
Option 3	Détecteur de mouvements Contact de porte

### Contrôleur d'ambiance pour les hôtels

**PAW-RE2C4-MOD-WH** Contrôleur d'ambiance tactile Modbus RS-485 avec E/S, blanc

**PAW-RE2C4-MOD-BK** Contrôleur d'ambiance tactile Modbus RS-485 avec E/S, noir

**PAW-RE2C3-MOD-WH-1** Contrôleur d'ambiance Modbus RS-485 avec E/S, blanc

**PAW-RE2C3-WH-1** Contrôleur d'ambiance Autonome avec E/S, blanc

**PAW-RE2D4-WH** Thermostat à écran tactile avec 2 entrées, blanc

**PAW-RE2D4-BK** Thermostat à écran tactile avec 2 entrées, noir

#### Accessoires - Capteurs

**PAW-WMS-DC** Détecteur de mouvement silencieux mural 24 V

**PAW-WMS-AC** Détecteur de mouvement silencieux mural CA

**PAW-CMS-DC** Détecteur de mouvement silencieux au plafond 24 V

**PAW-CMS-AC** Détecteur de mouvement silencieux au plafond CA

**PAW-24DC** Alimentation 24 V

**PAW-DWC** Contact de porte ou fenêtre

# CONTRÔLE ET CONNECTIVITÉ

## Systèmes de commande centralisés

### Système de GTB, base PC



**CZ-CSWKC2**  
P-AIMS. Logiciel de base  
Jusqu'à 1024 groupes. Contrôle 1024 unités.

### Connexion avec un contrôleur tierce partie



**CZ-CAPDC2**  
Unité d'E/S Seri-Para  
pour unité extérieure.  
Jusqu'à 4 unités  
extérieures.



**CZ-CAPC3**  
Commande MARCHÉ/ARRÊT  
pour dispositifs externes  
tels que ERV.  
Contrôle 1 unité.



**CZ-CAPBC2**  
Unité mini Seri-Para E/S 0 - 10V.  
Contrôle 1 unité intérieure ou un  
groupe de 8 unités intérieures.



**CZ-CFUNC2**  
Adaptateur de  
communication.  
Jusqu'à 128 groupes.  
Contrôle 128 unités.

### AC Smart Cloud



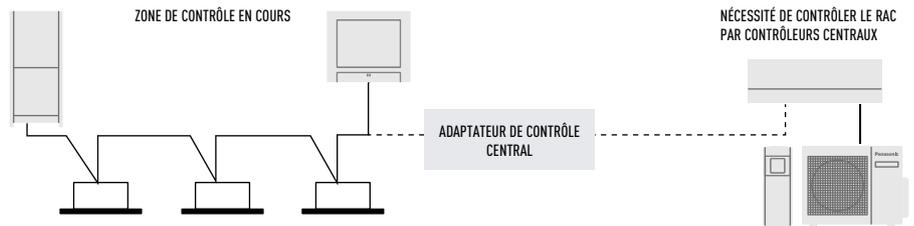
**CZ-CFUSCC1**  
Contrôle dans le cloud Internet.  
Jusqu'à 128 groupes. Contrôle 128 unités.

## Intégration de la gamme Confort à P-Link - CZ-CAPRA1

Toutes les gammes peuvent être connectées à P-Link. Un contrôle total est désormais possible.

### Intègre toutes les unités dans une grande commande de système

- Intégration de pièce avec serveur TKEA/PKEA
- Petits bureaux avec unités intérieures Confort
- Offre de rénovation (ancien système Confort et DRV en une seule installation)

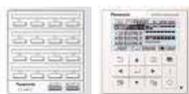


Système actuel de PACi / DRV. La commande centrale peut se connecter à la ligne P-Link pour contrôler les unités directement.

Les unités de la gamme Confort ne peuvent pas être connectées directement au P-Link pour être pilotées par les commandes centrales.

Il est nécessaire d'avoir une interface entre le P-Link et le protocole de la gamme confort pour couvrir les éléments opérationnels de base.

### Systèmes de commande centralisés 64 unités intérieures



**Contrôleur intelligent / Serveur Web : 256 unités intérieures**



**P-AIMS : 1 024 unités intérieures**



### Éléments opérationnels de base

MARCHÉ/ARRÊT	✓
Sélection du mode	✓
Réglage de la température	✓
Vitesse du ventilateur	✓
Réglage des volets	✓
Interdiction de la télécommande	✓

### Entrée externe

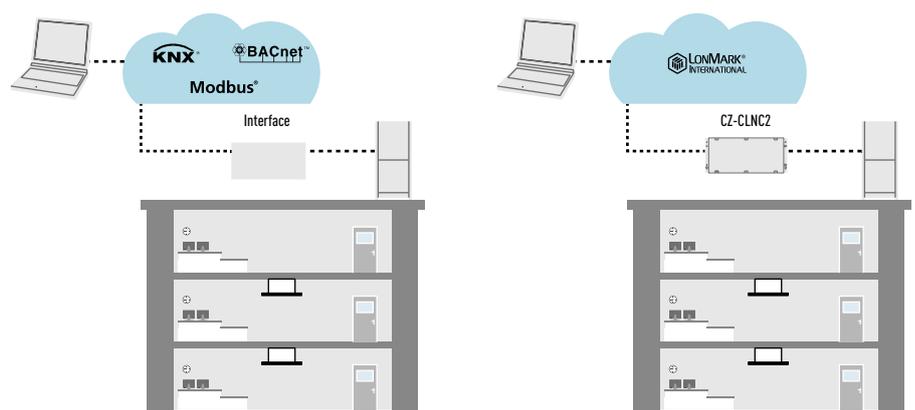
Signal de commande MARCHÉ/ARRÊT	✓
Signal d'arrêt anormal	✓
<b>Sortie externe pour le relais<sup>1</sup></b>	
État de fonctionnement (MARCHÉ/ARRÊT)	✓
Sortie de l'état d'alarme	✓

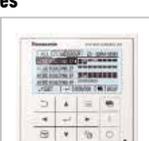
1) Le connecteur CN-CNT actuel ne peut pas fournir la puissance pour le relais de sortie externe, une alimentation électrique supplémentaire est donc nécessaire.

## Connexion facile à KNX, Modbus, LonWorks et BACnet

Grande flexibilité pour l'intégration dans vos projets KNX / Modbus / LonWorks / BACnet, permettant une surveillance et un contrôle totalement bidirectionnels de tous les paramètres de fonctionnement.

**Pour plus d'informations, veuillez contacter Panasonic.**



			Contrôle Econavi	Thermostat intégré	Nb. d'unités qui peuvent être contrôlées	Restrictions d'utilisation	Fonction MARCHE/ARRÊT	Réglage du mode	Réglage de la vitesse du ventilateur	Réglage de la température	Direction du flux d'air	Autoriser/Interdire le basculement	Programme hebdomadaire	Protocole GTB	
<b>Contrôleurs individuels</b>															
Contrôleur d'ambiance tactile pour hôtels avec contacts secs		PAW-RE2C4-MOD-WH PAW-RE2C4-MOD-BK WH : Blanc, noir : Noir	-	✓	1 unité intérieure	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	Modbus + 4 signaux E/S numériques	
Contrôleur d'ambiance pour hôtels avec contacts secs		PAW-RE2C3-WH-1 PAW-RE2C3-MOD-WH-1 Blanc nacré	-	✓	1 unité intérieure	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	Autonome ou Modbus + 4 signaux E/S numériques	
Thermostat à écran tactile pour hôtels avec contacts secs		PAW-RE2D4-WH PAW-RE2D4-BK WH : Blanc, noir : Noir	-	✓	1 unité intérieure	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	Autonome + 2 entrées numériques	
Télécommande filaire avec bouton Datanavi		CZ-RTC5B	✓	✓	1 groupe, 8 unités	• Jusqu'à 2 contrôleurs peuvent être connectés par groupe	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	
Télécommande filaire		CZ-RTC2 (pour unités intérieures autonomes(MP1))	-	✓	1 groupe, 8 unités	• Jusqu'à 2 contrôleurs peuvent être connectés par groupe	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	
Télécommande infrarouge		CZ-RWS3 + CZ-RWRU3 / CZ-RWS3 / CZ-RWS3 + CZ-RWRL3 / CZ-RWS3 + CZ-RWRD3 / CZ-RWS3 + CZ-RWRT3 / CZ-RWS3 + CZ-RWRC3	-	✓	1 groupe, 8 unités	• Jusqu'à 2 contrôleurs peuvent être connectés par groupe	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>1</sup>	-	-	-	
Fonctionnement simple et rapide. Télécommande simplifiée		CZ-RE2C2	-	✓	1 groupe, 8 unités	• CZ-RE2C2 : jusqu'à 2 contrôleurs peuvent être connectés par groupe	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>1</sup>	-	-	-	
<b>Contrôleurs centralisés</b>															
Contrôleur centralisé avec programmeur hebdomadaire		CZ-64ESMC3	✓	-	64 groupes, 64 unités max.	Jusqu'à 10 contrôleurs peuvent être connectés à un système • Une connexion unité principale/ unité secondaire (1 unité principale + 1 unité secondaire) est possible • Une utilisation sans télécommande est possible	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>1</sup>	✓	✓	-	
Fonctionnement MARCHE/ARRÊT uniquement depuis le poste central. Commande MARCHE/ARRÊT		CZ-ANC3	-	-	16 groupes, 64 unités max.	• Jusqu'à 8 contrôleurs (4 unités principales + 4 unités secondaires) peuvent être connectés à un système • L'utilisation sans télécommande n'est pas possible	✓	-	-	-	-	✓	-	-	
Répartition de charge simplifiée (LDR) pour chaque locataire. Contrôleur intelligent (Écran tactile)		CZ-256ESMC3	✓	-	Unité principale : 128. Jusqu'à 256 unités peuvent être connectées.	• Un adaptateur de communication CZ-CFUNC2 est nécessaire pour la connexion de plus de 128 unités	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>1</sup>	✓	✓	-	

1. Le réglage est impossible lorsqu'une télécommande est présente (utilisez la télécommande pour le réglage). \* Toutes les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis.

# CONTRÔLEURS INDIVIDUELS

## Contrôleur d'ambiance pour les chambres d'hôtel



### PAW-RE2C3-WH-1 // PAW-RE2C3-MOD-WH-1 // PAW-RE2C4-MOD-WH // PAW-RE2C4-MOD-BK.

- Simple à installer
- Installation économique puisque tous les câbles électriques sont centralisés sur cette télécommande
- Un design élégant, inspiré par des architectes
- Connexion directe à l'unité intérieure avec la plupart des fonctions de l'unité intérieure
- 2 options disponibles : - Communication Autonome ou Modbus
- Couleurs : WH : Blanc nacré. BK : Noir
- Contrôleur d'ambiance : 4 entrées numériques et 4 sorties numériques

#### Depuis cette télécommande :

L'éclairage, le lecteur de carte, le détecteur de mouvement, le contact de fenêtre et l'air conditionné sont contrôlés.

#### Des fonctions permettant de réaliser des économies d'énergie sont disponibles sur l'appareil.

- Extinction du climatiseur et de l'éclairage lorsque la pièce est inoccupée
- Désactivation de la climatisation lorsque la fenêtre est ouverte
- Configuration des températures de consigne maximum/minimum

#### Configuration simple et rapide.

La configuration des contrôleurs d'ambiance est un jeu d'enfant. Mais elle est ultra-simple et rapide avec les modèles tactiles qui peuvent être configurés à l'aide d'un smartphone dotée de la technologie NFC, même si le contrôleur n'est pas encore installé/alimenté (pour PAW-RE2C4-MOD-WH//PAW-RE2C4-MOD-BK).

## Thermostat à écran pour chambres d'hôtel



### PAW-RE2D4-WH // PAW-RE2D4-BK.

- Simple à installer
- Installation économique puisque tous les câbles électriques sont centralisés sur cette télécommande
- Un design élégant, inspiré par des architectes
- Connexion directe à l'unité intérieure avec la plupart des fonctions de l'unité intérieure
- 2 options disponibles : - Communication Autonome ou Modbus
- Couleurs : WH : Blanc nacré. BK : Noir
- Fonctions de base pour un hôtel : 2 entrées numériques

#### Depuis cette télécommande.

Le lecteur de carte, le détecteur de mouvement, le contact de fenêtre et l'air conditionné sont contrôlés.

#### Des fonctions permettant de réaliser des économies d'énergie sont disponibles sur l'appareil.

- Désactivation de la climatisation lorsque la fenêtre est ouverte
- Configuration des températures de consigne maximum/minimum

#### Configuration simple et rapide.

Configuration depuis un smartphone doté de la technologie NFC, même si le contrôleur n'est pas encore installé/alimenté.

## Télécommande filaire Design



### CZ-RTC5B.

- Moniteur de consommation électrique (pour PACi uniquement)
- Design plat et interrupteur à capteur tactile pour un style raffiné et une facilité d'utilisation
- De nouvelles fonctions sont disponibles sur l'écran LCD (écran de 3,5") à matrice de points, telles que la fonction d'économie d'énergie et de surveillance, ainsi que pour l'entretien
- Éclairage amélioré
- Rétroéclairage à LED blanc
- Clignote en cas d'alarme

#### Datanavi.

- Balayer et sauvegarder les informations du système de climatisation
- Accéder facilement à la base de données des manuels d'utilisation
- Mise en service, historique des données de contrôle F-gaz

\* L'application de Panasonic est requise sur votre smartphone.

#### Fonctionnement de base.

- Fonctionnement - Mode - Réglage de température - Volume du flux d'air - Direction du flux d'air



#### Fonction programmeur.

- Fonction sortie - Programmeur hebdomadaire - Programmeur marche/arrêt simple - Affichage du programmeur

#### Économies d'énergie.

- Fonction sortie - Limite de la plage de réglage de la température
- Retour automatique à la température - Rappel d'arrêt - Programmation du contrôle de la demande - Mode économie d'énergie - Surveillance énergétique

#### Divers.

- Verrouillage des touches - Vitesse du ventilateur - Réglage du contraste de l'affichage - Capteur de télécommande - Mode de fonctionnement silencieux - Contrôle du réglage de l'exclusion à partir du contrôleur central - Commande de rotation/secours

\* La fonction de surveillance de la consommation électrique est disponible pour tous les systèmes PACi, sauf le modèle PACi Standard au R410A.

\* La commande de rotation et de secours avec CZ-RTC5B est disponibles pour tous les systèmes PACi.

## Télécommande filaire (pour unités intérieures de console (P1))



### CZ-RTC2.

- Fonction horloge en temps réel sur 24 heures (indicateur du jour de la semaine)
- Fonction programme hebdomadaire (jusqu'à 6 programmations différentes par jour).
- Mode Nuit (cette fonction contrôle la température ambiante pour un sommeil confortable)
- Jusqu'à 8 unités intérieures peuvent être contrôlées à l'aide d'une télécommande
- Commande à distance possible à l'aide de la télécommande principale et de la télécommande auxiliaire (2 télécommandes au maximum (télécommande principale et télécommande auxiliaire) peuvent être installées pour chaque unité intérieure)

- Possibilité de se connecter à l'unité extérieure à l'aide d'un câble PAW-MRC à des fins d'entretien
- Fonction absence (cette fonction peut éviter la baisse ou l'élévation de la température lorsque les occupants sont absents pendant une période prolongée)

### MARCHE/ARRÊT, télécommande basique.

- Commutation du mode de fonctionnement (Refroidissement, Chauffage, Sec, Auto, Ventilateur).
- Réglage de la température (refroidissement/sec : 18-30°C, chauffage : 16-30°C)
- Réglage de la vitesse du ventilateur Fort / Medium / Faible et Auto
- Réglage de la direction du flux d'air.
- Dimensions (H x L x P) : 120 x 120 x 16 mm

## Télécommande infrarouge



CZ-RWS3 + CZ-RWRU3  
Cassette 4 voies 90X90.



CZ-RWS3  
Pour unité murale et 4 voies 60x60  
(avec CZ-KPY3AW).



CZ-RWS3 + CZ-RWRL3  
Cassette 2 voies.



CZ-RWS3 + CZ-RWRD3  
Cassette 1 voie.



CZ-RWS3 + CZ-RWRT3  
Pour plafonnier.



CZ-RWS3 + CZ-RWRC3  
Pour toutes les unités intérieures.

### CZ-RWS3 + CZ-RWRU3 // CZ-RWS3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRL3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRD3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRT3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRC3

- Installation facile pour le type cassette 4 voies en remplaçant simplement les angles
- Fonction programmeur sur 24 heures
- Commande à distance possible par télécommande principale ou auxiliaire (au maximum 2 télécommandes (principale et auxiliaire) peuvent être installées pour une unité intérieure

- En cas d'utilisation du système CZ-RWS3, il est également possible de commander par infrarouge toutes les unités intérieures (1 : lorsqu'un récepteur séparé est installé dans une autre pièce, il est alors également possible de commander les unités à partir de cette pièce. 2 : le fonctionnement automatique via le bouton d'urgence est possible même en cas de perte de la télécommande ou de déchargement des piles).
- Les systèmes de ventilation et les ventilateurs d'échangeur thermique tertiaire peuvent être contrôlés par cette télécommande (fonctionnement lié à l'unité intérieure ou fonction MARCHE/ARRÊT de la ventilation indépendante)

## Télécommande simplifiée, fonctionnement rapide et simple.

### CZ-RE2C2. Une télécommande avec des fonctions simples et faciles d'emploi.

- Appropriée pour des pièces ouvertes ou des hôtels pour lesquels les fonctions détaillées ne sont pas nécessaires.
- Les fonctions MARCHE/ARRÊT, changement de mode, réglage de la température, changement de vitesse de ventilation, réglage de la direction de l'air, affichage de l'alarme et autodiagnostic

peuvent être commandées.

- Possibilité de contrôle groupé : jusqu'à 8 unités intérieures
- Commande à distance par télécommande principale et auxiliaire possible avec une télécommande simplifiée ou une télécommande filaire (jusqu'à deux unités)
- Dimensions (H x L x P) : 120 x 70 x 16 mm



## Sonde à distance.

### CZ-CSRC3.

- Cette sonde à distance peut être utilisée avec tous les types d'unités intérieures. Veuillez l'utiliser pour détecter la température ambiante si aucun capteur de télécommande ou capteur corporel n'est utilisé (la connexion à un système sans télécommande est possible)
- Pour une utilisation conjointe avec un interrupteur de télécommande, utilisez cet interrupteur comme mode de contrôle principal

- Possibilité de contrôle groupé jusqu'à 8 unités intérieures
- Design basé sur un châssis de télécommande simplifiée
- Dimensions (H x L x P) : 120 x 70 x 17 mm
- Poids : 70 g
- Plages de températures / humidité : 0°C à 40°C / 20 % à 80 % (Aucune condensation) \*Utilisation en intérieur uniquement
- Alimentation : 16 V CC (provenant de l'unité intérieure)
- Nombre maximum d'unités intérieures connectables Jusqu'à 8 unités



Description du contrôle	Désignation, n° du modèle	Quantité
Contrôle standard <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle des différentes opérations de l'unité intérieure par télécommande filaire ou à infrarouge</li> <li>• Le mode Refroidissement ou Chauffage de l'unité extérieure est sélectionné en fonction de la première priorité de la télécommande.</li> <li>• La commutation entre le capteur de la télécommande et le capteur de l'appareil est possible.</li> </ul>	Télécommande filaire haute spécification : CZ-RTC5B Télécommande filaire. CZ-RE2C2 Télécommande infrarouge : CZ-RWS3 + CZ-RWRU3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRL3 // CZ-RWS3 // CZ-RE2C2	1 unité chacun
(1) Contrôle de groupe <ul style="list-style-type: none"> <li>• Télécommande de groupe sur toutes les unités intérieures</li> <li>• Fonctionnement de toutes les cellules intérieures dans le même mode.</li> <li>• Jusqu'à 8 unités peuvent être connectées.</li> </ul>	Télécommande filaire haute spécification : CZ-RTC5B Télécommande filaire. CZ-RE2C2 Télécommande infrarouge : CZ-RWS3 + CZ-RWRU3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRL3 // CZ-RWS3 // CZ-RE2C2	1 unité
(2) Télécommande principale/ auxiliaire <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un maximum de 2 télécommandes par unité intérieure.</li> <li>• La touche appuyée en dernier a la priorité.</li> <li>• Le réglage du programmeur est possible même avec la télécommande auxiliaire.</li> </ul>	principale ou auxiliaire Télécommande filaire haute spécification : CZ-RTC5B Télécommande à infrarouge : CZ-RWS3 + CZ-RWRU3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRL3 // CZ-RWS3 // CZ-RE2C2	Selon les besoins

# CONTRÔLEURS CENTRALISÉS

Contrôleur de système avec minuterie programmable. Fonctionnement avec diverses fonctions depuis le poste central.

ECONAVI



Image d'exemple d'affichage /  
Affichage d'état du fonctionnement

État de fonctionnement TOUS



État de fonctionnement ZONE



État de fonctionnement GROUPE



## CZ-64ESMC3

### Panasonic dévoile un système de commande centrale numérique de pointe.

Panasonic vient de lancer son dernier contrôleur, une interface simple et innovante qui offre une pleine fonctionnalité avec programmeur intégré et contrôleur de système. La gestion des systèmes de chauffage et de refroidissement en sont plus simples que jamais. L'interface CZ-64ESMC3 inclut le célèbre programmeur Panasonic qui donne aux utilisateurs une pleine fonctionnalité quand ils veulent chauffer ou rafraîchir leur logement. Les utilisateurs peuvent ajuster le réglage de leur système pour les vacances, arrêter le fonctionnement pendant de longues périodes pour ne pas gaspiller l'énergie en chauffant ou refroidissant une maison ou un bureau vide. Le contrôleur permet aussi de programmer jusqu'à six opérations par jour.

### Association de 2 contrôleurs actuels : contrôleur de système avec programmeur.

Le contrôleur de système sera conçu en donnant la priorité à ces 2 opérations, qui ont plusieurs éléments techniques essentiels :

- Même sensation d'utilisation que la télécommande filaire avec écran tactile
- Visibilité et utilisation améliorées grâce à l'écran LCD à matrice de points
- Télécommande filaire haute technologie
- Maximum 64 groupes d'unités intérieures, contrôle individuel jusqu'à 64 unités.
- Contrôle 4 zones ; 1 zone = 16 groupes maximum
- Plusieurs fonctions d'économie d'énergie (basées sur CZ-RTC5B)
- 6 programmations par jour pour un fonctionnement sur une semaine (7 jours) (Total 6 x 7 = 42 programmes)
- Les éléments du réglage de base (Température, Mode, Vitesse de ventilateur, position du volet) peuvent être réglés de la même manière que CZ-RTC5B

### Liste de fonctions:

Fonctions de commande centrale :

- Réglage individuel / commande centrale
  - Interdiction de marche-arrêt de la télécommande
  - Interdiction de marche-arrêt / changement de mode / réglage de température pour la télécommande

- Interdiction de changement de mode / réglage de température pour la télécommande
- Interdiction de changement de mode pour la télécommande
- Sélection des éléments à interdire

- Informations sur le filtre
  - Indicateur de filtre
  - RAZ de l'indicateur de filtre
- Réglage de la ventilation

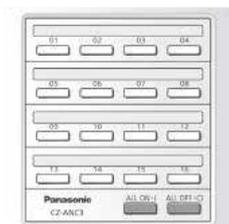
Fonctions de minuteur et E/S externe :

- Programmeur hebdomadaire
  - Activer/Désactiver le réglage de programmeur
  - Copie du réglage de programmeur
- Maintenance
  - Signal externe (marche / arrêt) (contrôle de la demande)
  - Réglage maître-esclave de commande centralisée
  - Historique de l'alarme
- Réglage initial
  - Horloge

Économies d'énergie, fonctions d'exploitation et de maintenance :

- Contrôle des économies d'énergie
  - Marche/arrêt Econavi
- Informations sur le filtre
  - Affichage du signal du filtre et du programmeur horaire
- Maintenance
  - Coordonnées du service client
- Réglage initial
  - Réglage de l'affichage du programmeur
  - Réglage du nom
  - Réglage du verrouillage de fonctionnement
  - Réglage du son de fonctionnement
  - Réglage de contraste écran LCD
  - Réglage de rétro-éclairage LCD
  - Sélection de la langue d'affichage (EN / FR / IT / ES / DE)
  - Mot de passe administrateur
- Réglage de la liste d'informations

## Commande MARCHÉ/ARRÊT Fonctionnement MARCHÉ/ARRÊT uniquement depuis le poste central



## CZ-ANC3

- Peut contrôler 16 groupes d'unités intérieures.
- Contrôle groupé et contrôle individuel (unité) également possible.
- Jusqu'à 8 commandes MARCHÉ/ARRÊT (4 principales, 4 auxiliaires) peuvent être installées au sein d'un système.
- Le statut de fonctionnement peut être déterminé instantanément.
- Dimensions (H x L x P) : 121 x 122 x 14 + 52 mm (dimensions de l'unité intégrée).

Alimentation électrique : 220 à 240 V CA.

Partie E/S : Entrée à distance (tension efficace : 24 V CC max.) : tout MARCHÉ/ARRÊT.

Sortie à distance (tension admissible : 30 V CC max.) : MARCHÉ, alarme.

Remarque : Comme les réglages du mode de fonctionnement et de la température ne sont pas possibles avec la commande MARCHÉ/ARRÊT, elle doit être utilisée avec une télécommande, un contrôleur de système, etc.

## Contrôleur intelligent (Écran tactile) Répartition de charge simplifiée (LDR) pour chaque locataire.

### CZ-256ESMC3

Dimensions (H x L x P) : 240 x 280 x 20 (+60) mm.

Alimentation électrique : monophasée 100-240 V - 50/60 Hz.

Nombre maximum d'unités intérieures connectables : 256 unités (nombre maximal par liaison : 64 unités).

Nombre maximal d'unités extérieures connectables : 120 unités (nombre maximal par liaison : 30 unités).

- Appareil de contrôle central : Jusqu'à 10 unités

Écran Large : Écran tactile LCD couleur 10,4". Grande visibilité, facile d'utilisation. Récupération de données de la mémoire USB : Placez le port USB à l'intérieur du panneau (mémoire USB disponible dans le commerce). Adaptateur de communication : CZ-CFUNC2\*.

\* L'adaptateur CZ-CFUNC2 est requis pour connecter plus de 128 unités intérieures.

### Fonctions:

- Affichage graphique (tendances, comparaisons)
- Econavi MARCHE/ARRÊT
- Fonctionnement silencieux de l'unité extérieure Marche/Arrêt
- Fonctions économies d'énergie : Paramètres du retour automatique de la température de consigne, arrêt automatique, paramètres des limites de la plage de températures de consigne, économies d'énergie pour valeur d'intensité PAC, etc.
- Contrôle des événements (liaison des équipements par exemple)
- Fermeture à la fin de toute période

### Fonctionnement et état.

Vous pouvez vérifier l'état opérationnel (Marche/Arrêt, mode de fonctionnement, alarmes, etc.) de toute les unités intérieures et extérieures en temps réel.

Vous pouvez aussi sélectionner les unités intérieures pour changer leurs réglages.

### Programmation des opérations.

Vous pouvez enregistrer les programmes de fonctionnement journaliers (Temps de marche/arrêt, modes de fonctionnement, réglages de températures, etc.) pour les unités intérieures individuellement ou par groupes d'unités intérieures.

Le fonctionnement peut être programmé jusqu'à 2 ans à l'avance.

### Calcul de répartition de charge pour chaque locataire.

- Le ratio de répartition de charge de l'air conditionné est calculé pour chaque unité (locataire) sur la base des données relatives

à la consommation d'énergie (m<sup>3</sup>, kWh).

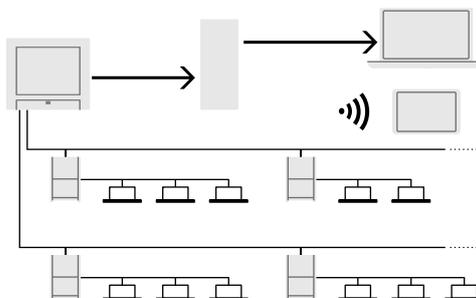
- Les données calculées sont stockées dans un fichier au format CSV.
- Les données des 365 derniers jours sont stockées.

### Application Web, accès Web et contrôle à distance.

- Accès depuis un PC distant
- Vous pouvez contrôler/faire fonctionner un système en utilisant un navigateur Web

### Télécommande.

Le terminal LAN de cette unité vous permet de la connecter à un réseau. La connexion à internet vous permet de faire fonctionner l'unité et de vérifier son état à l'aide d'un PC situé à distance.

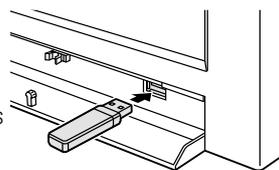


### Outil de sauvegarde pour réduire la durée de mise en service.

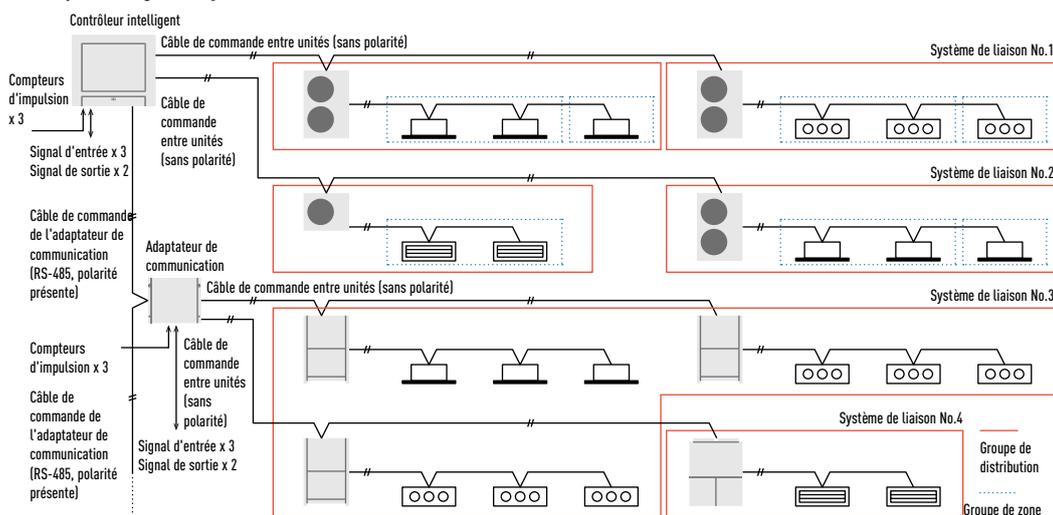
Différentes données, telles que la distribution, le réglage, les journaux d'enregistrement, etc. peuvent être sauvegardés dans un fichier CSV. Les données de réglage du fichier CSV peuvent être éditées et importées à nouveau dans le contrôleur.

Vous pouvez gagner du temps lors de la mise en service et changer les réglages de manière simple et flexible sur votre PC

- Données relatives
  - Récupération de données
- Les données peuvent être importées à nouveau par USB général.



### Exemple de configuration système



# CONTRÔLEURS CENTRALISÉS

## P-AIMS. Panasonic Total Air Conditioning Management System



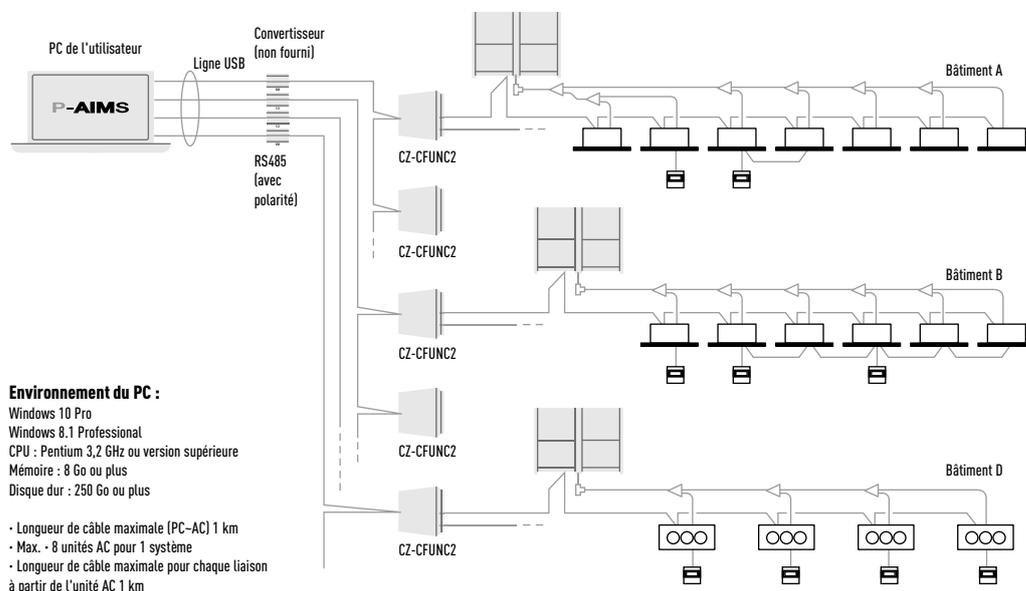
### CZ-CSWKC2 / Logiciel de base P-AIMS.

Jusqu'à 1024 unités intérieures peuvent être contrôlées par un même PC

#### Fonctions du logiciel de base.

- Télécommande standard pour tous les unités intérieures.
- De nombreux programmes de minuterie peuvent être réglés sur le calendrier.
- Affichage d'informations détaillées concernant les alarmes.

- Sortie de fichier au format CSV avec historique des alarmes, état de fonctionnement.
  - Sauvegarde automatique des données sur le disque dur.
- P-AIMS est adapté aux grands centres commerciaux et universités, avec de nombreuses zones et/ou bâtiments. 1 PC "P-AIMS" peut supporter 4 systèmes indépendants à la fois. Chaque système peut avoir au max. 8 unités de climatisation et contrôler au max. 512 unités. Au total, 1 024 unités intérieures peuvent être contrôlées par un PC "P-AIMS".



#### Environnement du PC :

Windows 10 Pro  
Windows 8.1 Professional  
CPU : Pentium 3,2 GHz ou version supérieure  
Mémoire : 8 Go ou plus  
Disque dur : 250 Go ou plus

- Longueur de câble maximale (PC-AC) 1 km
- Max. - 8 unités AC pour 1 système
- Longueur de câble maximale pour chaque liaison à partir de l'unité AC 1 km

### Logiciel en option P-AIMS CZ-CSWAC2 pour la répartition de charge Calcul de répartition de charge pour chaque locataire.

- Le ratio de répartition de charge de l'air conditionné est calculé pour chaque unité (locataire) sur la base des données relatives à la consommation d'énergie (m<sup>3</sup>, kWh).
- Les données calculées sont stockées dans un fichier au format CSV.
- Les données des 365 derniers jours sont stockées.

### Logiciel en option P-AIMS CZ-CSWWC2 pour application Web

#### Accès Web et contrôle à distance

- Accès au logiciel P-AIMS à partir d'un PC distant.
- Vous pouvez contrôler/faire fonctionner le système ECOi 6N en

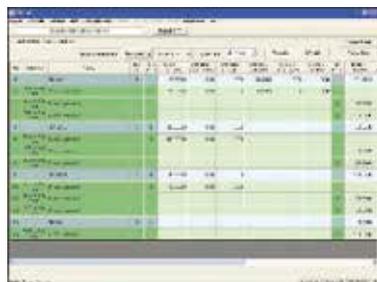
utilisant un navigateur Web (Internet Explorer).

### Logiciel en option P-AIMS CZ-CSWGC2 pour l'affichage de la disposition des éléments L'ensemble du système peut être contrôlé visuellement

- Le contrôle de l'état de fonctionnement est disponible sur la zone d'affichage.
- La disposition des éléments et l'emplacement des unités intérieures peuvent être vérifiés en même temps.
- Chaque unité peut être contrôlée par télécommande virtuelle sur l'écran.
- Max. - 4 écrans de disposition sont affichés à la fois

### Logiciel en option P-AIMS CZ-CSWBC2 d'interface au logiciel BACnet Raccordement à un système de GTB

- Communication possible avec un autre équipement au moyen du protocole BACnet.
- Le système ECOi 6N peut être contrôlé à la fois par le système GTB et le logiciel P-AIMS.
- Max. 255 unités intérieures peuvent être connectées à un PC (sur lequel sont installés les logiciels P-AIMS de base et BACnet).



Avec 4 packages de mise à niveau, le logiciel de base peut être personnalisé pour répondre aux besoins de chacun.

## Unité d'E/S Seri-Para pour unité extérieure. Connexion avec un contrôleur tierce partie

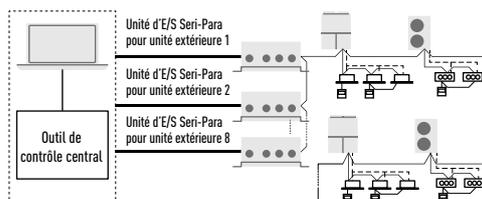
### CZ-CAPDC2 pour ECOi, Mini ECOi et PACi.

- Cet appareil peut contrôler jusqu'à 4 unités extérieures.
- À partir du centre de contrôle, il est possible de changer de mode, ou d'opérer un démarrage/arrêt de groupe.
- Nécessaire pour le contrôle de la demande

Dimensions (H x L x P) : 80 x 290 x 260 mm.

Alimentation électrique : monophasée 100/200 V (50/60 Hz), 18 W.  
Entrée MARCHÉ/ARRÊT en groupe (contact sans tension/24 V CC, signal à impulsion). Refroidissement/Chauffage (contact sans tension/signal statique). Demande 1/2 (contact sans tension/signal statique) (arrêt local par commutation)

Puissance : Puissance de fonctionnement (contact sans tension).  
Arrêt de l'alarme (contact sans tension).  
Longueur de câblage Lignes de fonctionnement Unités intérieures/extérieures : Longueur totale 1 km  
Signal numérique : 100 mètres ou moins.

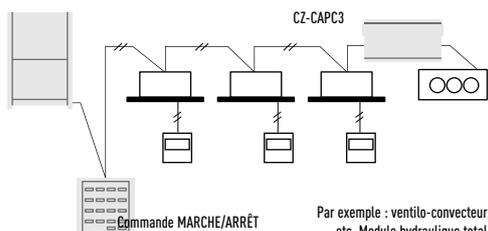


CZ-CAPDC3 fonctionne aussi sur toute la gamme mais seulement en réduction de niveau sonore et arrêt

## Adaptateur local pour le contrôle MARCHÉ/ARRÊT. Connexion avec un contrôleur tierce partie

### CZ-CAPC3

- Suivi de statut et contrôle possibles pour chaque unité intérieure (ou n'importe quel appareil électrique externe jusqu'à 250 V CA, 10 A) par signal de contact.



Par exemple : ventilo-convecteur, etc. Module hydraulique total.



## Unité MINI Seri-Para E/S 0-10V. Connexion avec un contrôleur tierce partie

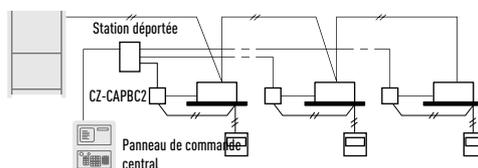
### CZ-CAPBC2

- Contrôle et suivi du statut possibles pour chaque unité intérieure individuelle (1 groupe).
- En plus de la fonction MARCHÉ/ARRÊT, il existe une fonction d'entrée numérique pour la sélection du mode de fonctionnement et de la vitesse de ventilation.
- Le réglage de la température et la mesure de la température de l'air entrant peuvent être réalisés à partir du contrôle central.
- L'alimentation électrique provient du terminal T10 des unités intérieures.

Entrée analogique pour la demande de la capacité de l'unité extérieure en 20 incréments (de 40 % à 120 %) de 0-10 V.

- L'entrée analogique pour le réglage de température est de 0 à 10V, ou de 0 à 140 ohms
- Une alimentation électrique séparée est aussi possible (en cas de mesure de la température de l'air entrant)

\* Consultez votre revendeur.



## Adaptateur de communication pour connectivité DRV

### CZ-CFUNC2

Cette interface de communication est requise pour connecter des systèmes ECOi et GHP à un système GTB. Une interface supplémentaire est requise pour convertir les informations en langage KNX / Modbus / BACnet. L'adaptateur CZ-CFUNC2 est très facile à utiliser et à connecter à P-Link de Panasonic, qui désigne le bus ECOi. À partir du CZ-CFUNC2, toutes les unités intérieures

et extérieures de l'installation peuvent être facilement contrôlées. Deux systèmes de câblage reliés peuvent être connectés au CZ-CFUNC2.

Dimensions (H x L x P) : 260 x 200 x 68 mm

\* Étant donné que cette conception n'est pas étanche aux éclaboussures, elle doit être installée à l'intérieur ou dans le panneau de commande, etc.



# CONNECTIVITÉ ET CONTRÔLE DES SYSTÈMES PACi ET DRV



Le contrôle et la connectivité sont essentiels pour offrir le meilleur confort possible au meilleur prix. Panasonic propose à ses clients une technologie de pointe, spécialement conçue pour assurer que nos systèmes de climatisation livrent des performances optimales. Où que vous soyez dans le monde, vous pouvez gérer facilement vos systèmes de climatisation et chauffage et profiter de capacités complètes de surveillance et de contrôle ainsi que des nombreuses fonctions que vous offre la télécommande à la maison, grâce aux applications Internet que Panasonic met à votre disposition.



## Contrôleurs d'ambiance et interfaces pour protocole PACi, ECOi et ECO G de Panasonic.

Type de connexion	Nombre d'unités	Cont. amb. ou interf.	Modbus	KNX	BACnet	LonWorks
ECOi / PACi Unités intérieures	1 unité/groupe	Contrôleur d'ambiance	PAW-RE2C3-MOD-WH-1		SER8150R081194	
			SER8150R081194		SER8150R581194	
			SER8150R581194			
			Interfaces	PAW-RC2-MBS-1	PAW-RC2-KNX-1i	PAW-AC-BAC-1
	4 unités/groupes	Interfaces	PAW-RC2-MBS-4			
PACi/ECOi/ECO G P-Link	16 unités intérieures	Interfaces	PAW-AC2-MBS-16P	PAW-AC2-KNX-16P	PAW-AC2-BAC-16P	
	64 unités intérieures	Interfaces				CZ-CLNC2 <sup>1</sup>
		Interfaces	PAW-AC2-MBS-64P	PAW-AC2-KNX-64P	PAW-AC2-BAC-64P	
		Interfaces	PAW-AC2-MBS-128P		PAW-AC2-BAC-128P	

1) 16 groupes de 8 unités intérieures maximum, soit un total de 64 unités intérieures au maximum.

## Connectivité PACi, ECOi et ECO G

L'interface a été conçue spécifiquement pour Panasonic et garantit un suivi complet, un contrôle et la pleine fonctionnalité de l'ensemble de la gamme à partir d'installations IntesisHome, KNX, Modbus, BacNet et Lonworks.

Cette solution de connectivité reprenant les noms des modèles « PAW » est proposée par une société tierce, veuillez contacter Panasonic pour obtenir des informations complémentaires.

	Nom du modèle	Interface	Nombre maximal d'unités intérieures raccordées
ECOi / PACi Unités intérieures	PAW-RC2-KNX-1i	KNX	1 (1 groupe d'unités intérieures)
	PAW-RC2-MBS-1	Modbus RTU <sup>1</sup>	1 (1 groupe d'unités intérieures)
	PAW-RC2-MBS-4	Modbus	4 groupes intérieurs
	PA-RC2-WIFI-1	IntesisHome	1 (1 groupe d'unités intérieures)
PACi/ECOi/ECO G P-Link	PAW-AC2-KNX-16P	KNX	16
	PAW-AC2-KNX-64P	KNX	64
	PAW-AC2-MBS-16P	Modbus	16
	PAW-AC2-MBS-64P	Modbus	64
	PAW-AC2-MBS-128P	Modbus	128
	PAW-TM-MBS-RTU-64	Modbus RTU <sup>2</sup>	64
	PAW-TM-MBS-TCP-128	Modbus TCP <sup>2</sup>	128
	PAW-AC-BAC-1	BACnet	1
	PAW-AC2-BAC-16P	BACnet	16
	PAW-AC2-BAC-64P	BACnet	64
	PAW-AC2-BAC-128P	BACnet	128
	CZ-CLNC2	LonWorks	16 groupes de 8 unités intérieures maximum, soit un total de 64 unités intérieures au maximum

\* Interface Modbus RTU/TCP requise en cas de connexion Modbus TCP. PAW-MBS-TCP2RTU (Dispositifs esclaves ModBus RTU). 2) Interface CZ-CFUNC2 requise.

## Airzone. Contrôle des gainables

Airzone a développé des interfaces qui facilitent la connexion aux gainables de la gamme tertiaire de Panasonic. Ce nouveau système efficace et facile à installer assure une performance, un confort et des économies d'énergie optimums.

### Gamme complète d'accessoires Airzone pour tous projets de conduits.



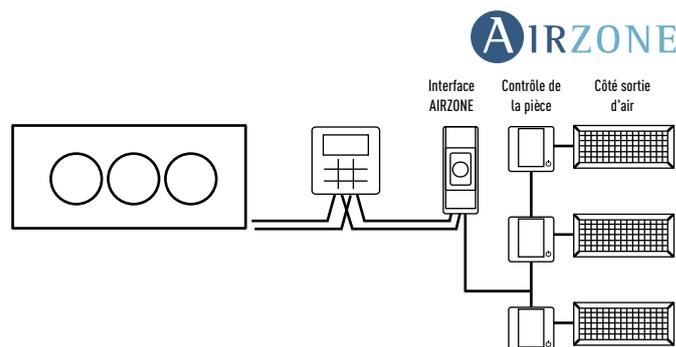
Différents types de sorties



Portes automatiques de pléniums également



Gamme complète de télécommandes (filaire/à infrarouge...)

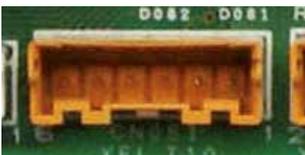


# CONNECTIVITÉ DES UNITÉS INTÉRIEURES ECOi, ECO G ET PACi

## Cartes électroniques et câbles pour unités intérieures ECOi, ECO G et PACi

Dénomination des câbles	Fonction	Commentaire
<b>CZ-T10</b>	Toutes les fonctions T10	Nécessite un accessoire non fourni
<b>PAW-FDC</b>	Commande le ventilateur extérieur	Nécessite un accessoire non fourni
<b>PAW-OCT</b>	Signaux de contrôle de toutes les options	Nécessite un accessoire non fourni
<b>CZ-CAPEZ</b>	Signaux de contrôle sans ventilateur en option	Nécessite des câbles supplémentaires fournis en option
<b>PAW-EXCT</b>	Thermo OFF forcé/D. de fuite.	Nécessite un accessoire non fourni
Dénomination de la carte électronique	Fonction	Commentaire
<b>PAW-T10</b>	Toutes les fonctions T10	Permet une connexion facile « Plug & Play »
<b>PAW-PACR3</b>	Redondance de 2 ou 3 systèmes ; pour ECOi et PACi	Redondance de 2 ou 3 systèmes ECOi ou PACi, y compris le contrôle de la température, les messages d'erreur, la sauvegarde et le fonctionnement alternatif

## Connecteur T10 (CN015)



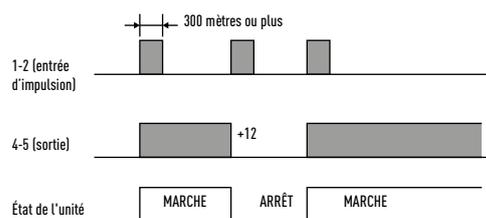
### CZ-T10

Panasonic a mis au point le CZ-T10, un accessoire en option (constitué d'une prise et de câbles) qui simplifie la connexion à ce connecteur T-10.

Le raccordement d'une unité intérieure ECOi à un appareil externe est facile. Le terminal T-10 qui se trouve dans la carte électronique de toutes les unités intérieures permet la connexion numérique avec des appareils externes.

### Spécifications du Terminal CZ-T10 (T10 : CN015 à la carte électronique de l'unité intérieure).

- Éléments de commande : 1. Entrée MARCHE/ARRÊT
- 2. Entrée télécommande interdite
- 3. Sortie signal de début
- 4. Sortie signal d'alarme



NOTE : La longueur du câble entre l'unité intérieure et le relais doit être au maximum de 2,0m. Signal d'impulsion modifiable en statique en coupant le cavalier JP001.

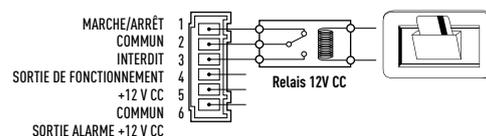
### Exemple d'utilisation.

#### Commande Arrêt forcé.

- Conditions 1 et 2 : contact libre pour le signal ON/OFF (coupe \*JP1\* pour le signal statique) lorsque la carte d'hôtel est connectée le contact doit être fermé (l'unité peut être utilisée).

Conditions 2 et 3 : contact libre pour interdire toutes les fonctions sur la télécommande de la chambre lorsque la carte d'hôtel est retirée le contact doit être fermé (l'unité ne peut pas fonctionner).

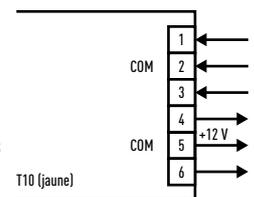
#### Terminal = T10



#### Condition

- 1-2 (entrée d'impulsion) : Commutation MARCHE / ARRÊT de l'unité avec un signal d'impulsion. (1 signal d'impulsion : état pénurie de plus de 300 ms ou plus)
- 2-3 (entrée statique) : ouvert / fonctionnement avec télécommande autorisé (condition normale) fermé / télécommande interdite.
- 4-5 (sortie statique) : Sortie 12 V pendant que l'unité est en MARCHE / pas de sortie sur ARRÊT
- 5-6 (sortie statique) : sortie 12V lorsque certaines erreurs se produisent / pas de sortie en condition normale.

- Exemple de câblage

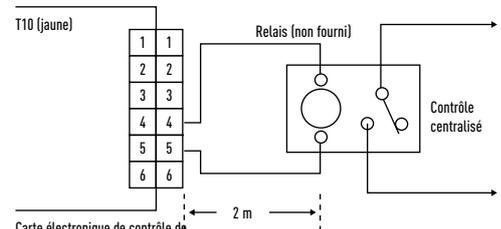


### Sortie signal de fonctionnement MARCHE / ARRÊT.

- Condition :

4-5 (sortie statique) : Sortie 12 V pendant que l'unité est en MARCHE / pas de sortie sur ARRÊT

- Exemple de câblage



Carte électronique de contrôle de l'unité intérieure

NOTE : La longueur du câble entre l'unité intérieure et le relais doit être au maximum de 2,0m. Signal d'impulsion modifiable en statique en coupant le cavalier JP001.

## Connecteur d'entraînement du ventilateur (CN032)

### PAW-FDC

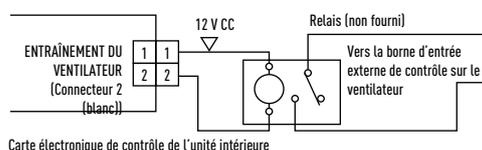
Panasonic a mis au point le PAW-FDC, un accessoire en option (constitué d'une prise et de câbles) qui simplifie la connexion à ce connecteur d'entraînement de ventilateur (CN032).

Fonctionnement du ventilateur à partir de la télécommande

- MARCHE/ARRÊT de la ventilation externe et de l'ensemble des ventilateurs des modules hydrauliques
- Fonctionne même si l'unité intérieure est arrêtée
- En cas de contrôle de groupe → tous les ventilateurs fonctionnent, pas de contrôle individuel



Ventilateur externe marche/arrêt



Carte électronique de contrôle de l'unité intérieure

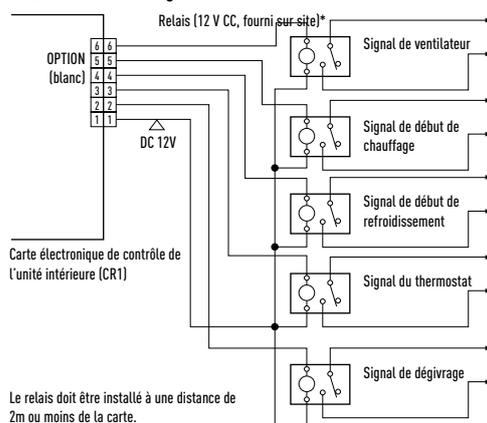
## Connecteur en option (CN014). Signaux de sortie externes

### PAW-OCT

Panasonic a mis au point le PAW-OCT, un accessoire en option (constitué d'une prise et de câbles) qui simplifie la connexion à ce connecteur en option (CN060).

**En combinant le T10 et le CN060 en option, un contrôle externe de l'unité intérieure est possible !**

**6P (blanc) : émet des signaux externes comme illustré sur le schéma ci-dessous.**



## Connecteur EXCT (CN009)

### PAW-EXCT

Panasonic a mis au point le PAW-EXCT, un accessoire en option (constitué d'une prise et de câbles) qui simplifie la connexion à ce connecteur EXCT (CN009).

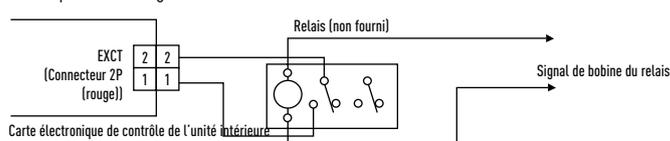
#### A) Avec entrée statique.

#### → ENTRÉE STATIQUE → THERMO ARRÊT → ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

Connecteur 2P (rouge) : peut être utilisé pour le contrôle de la demande. Lorsqu'une entrée apparaît, l'appareil fonctionne avec le thermostat sur ARRÊT.

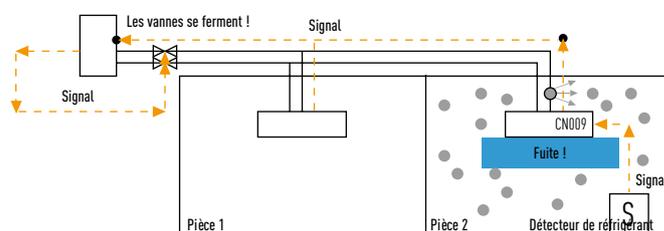
Remarque : la longueur du câblage entre la carte de contrôle de l'unité intérieure et le relais doit être au maximum de 2m.

Exemples de câblage :



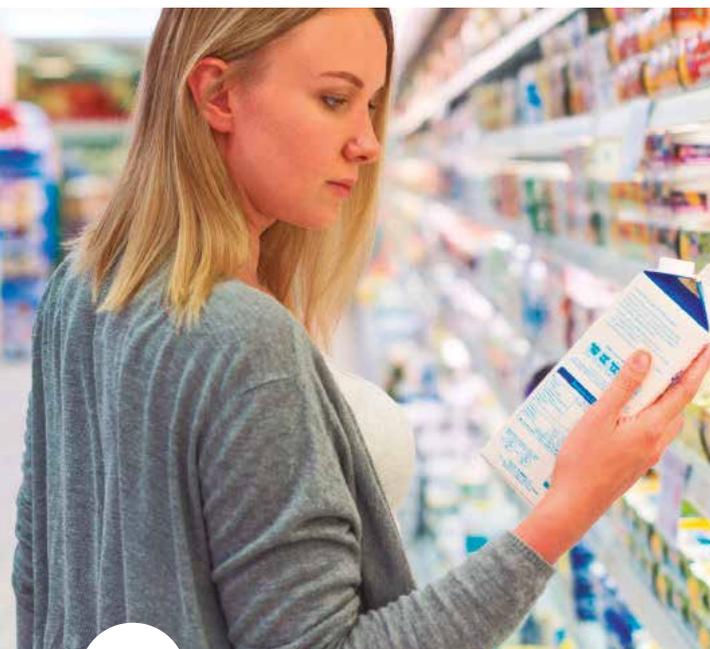
#### B) Exemple : Connecté à un capteur de réfrigérant.

- Signal de détecteur de fuite : sans tension, statique.
- Réglage de l'unité intérieure : Code 0b → 1
- Connecteur pour détecteur de fuite : EXCT
- Réglage de l'unité extérieure :  
Code C1 → 1 puissance de sortie si alarme du connecteur O2 230 V  
Code C1 → 2 puissances de sortie si alarme du connecteur O2 0 V
- Message d'alarme affiché P14





UNITÉS DE CONDENSATION  
PANASONIC AU RÉFRIGÉRANT  
NATUREL CO<sub>2</sub>



# GROUPES DE RÉFRIGÉRATION AU CO<sub>2</sub>



## + PRODUITS

### Fluide respectueux de l'environnement et confort garanti

- PRG =1
- Fonctionnement jusqu'à +43°C et -25°C ext (-30°C pour unité de 15kW)
- Température d'évaporation entre -45°C et -5°C (entre -20°C et -5°C pour l'unité 4 kW)
- Faible niveau sonore 54 dB(A) à 1m

### Fiabilité à toute épreuve

- Compresseur Rotatif bi-étagé au CO<sub>2</sub>, à technologie inverter
- Fonctionnement en transcritique
- Echangeur protection Bluefin pour une meilleure tenue dans le temps.

### Performances optimales

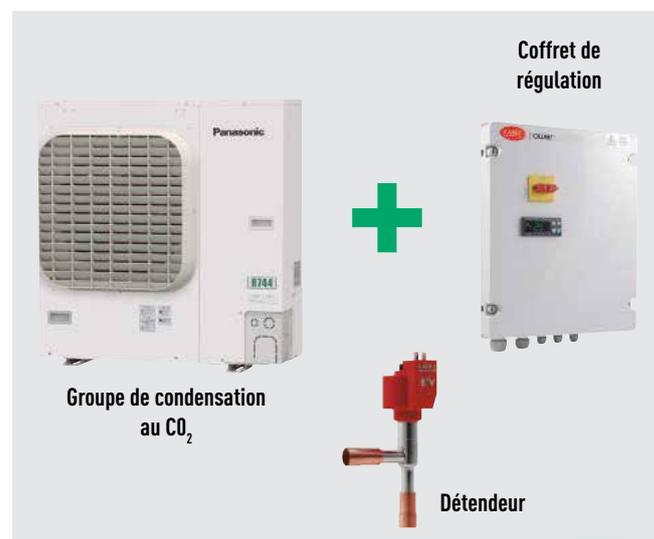
- Efficacité saisonnière SERP jusqu'à 3,83
- 20% plus efficace que les systèmes au HFC
- Economies d'énergie élevées (1A au démarrage)

### Descriptif produit

- Ventilateur inverter, à 3 pales
- Longueur de tuyauterie jusqu'à 25 m max
- Compatible unités intérieures au CO<sub>2</sub>
- Système plug&play: Coffret de contrôle, détendeur, sondes fournis
- Poids réduit: 70 Kg (unité 4 kW) et 300 kg (unité de 15kW)
- Faible coût d'installation
- Coûts d'entretien réduits

### Solution complète

Dans le domaine de la distribution alimentaire, un équipement à haute performance à la fiabilité garantie est nécessaire pour sécuriser le stockage des aliments. La solution packagée de Panasonic comprend une unité de condensation, un coffret électrique avec contrôleur préprogrammé, un détendeur et toutes les sondes nécessaires.



# OPTEZ POUR LA SOLUTION VERTE DE PANASONIC

ÉCOLOGIQUE  
**CO<sub>2</sub>**  
À FAIBLES ÉMISSIONS

## Pourquoi le CO<sub>2</sub> ? Un réfrigérant naturel.

La réglementation européenne F-gaz est une priorité absolue pour les pays européens. Elle garantit la conformité à l'amendement de Kigali qui soutient les engagements internationaux en faveur du climat pour lutter contre les gaz à effet de serre et pilote la transition vers des technologies écologiques sans hydrofluorocarbures à l'échelle mondiale.

Le dioxyde de carbone (R-744) retrouve sa place dans l'univers de la réfrigération. Motivée par des préoccupations environnementales, la législation impose de plus en plus l'adoption de solutions de réfrigération « alternatives » dont le CO<sub>2</sub> fait partie.

Le CO<sub>2</sub> est un réfrigérant particulièrement intéressant d'un point de vue environnemental. Un potentiel d'appauvrissement de l'ozone (ODP) nul et un potentiel de réchauffement global (GWP) égal à 1 traduisent la présence de substances d'origine naturelle dans l'atmosphère.

En Europe, depuis la mise en place de la réglementation F-gaz en 2015, l'utilisation d'hydrofluorocarbures (HFC) tend à réduire.

Parallèlement, des pays du monde entier se sont activement préparés à voter et mettre en place une législation nationale nécessaire à l'application de l'amendement pour la fin progressive des HFC.

Sur le marché européen, Panasonic est désormais en mesure de proposer des systèmes de réfrigération fonctionnant au CO<sub>2</sub>, adaptés aux diverses activités commerciales, respectueux de l'environnement et n'ayant ainsi aucune incidence sur le changement climatique.

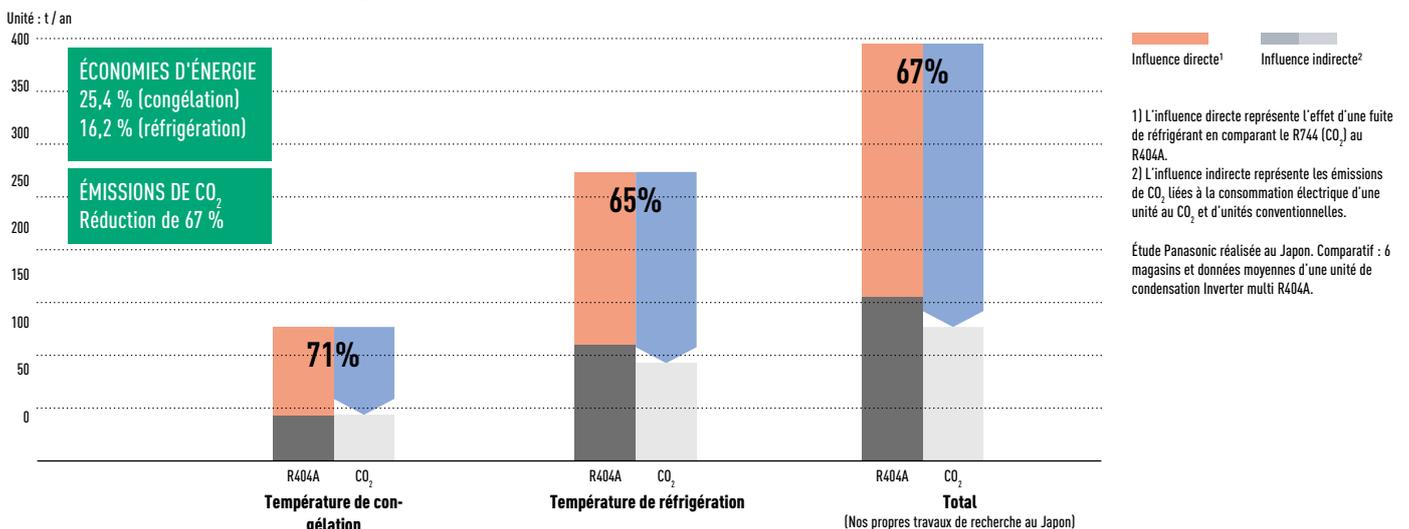
Le tableau suivant présente les bons résultats du R744 (CO<sub>2</sub>) en matière d'impact environnemental et de sécurité.



**ODP (potentiel de dégradation de la couche d'ozone) = 0 - GWP (potentiel de réchauffement climatique) = 1.**

	Prochaine génération de réfrigérant			Réfrigérant actuel	
	CO <sub>2</sub>	Ammoniac	Isobutane	R410A	R404A
<b>ODP</b>	<b>0</b>	0	0	0	0
<b>GWP</b>	<b>1</b>	0	4	2090	3920
<b>Inflammabilité</b>	<b>Non inflammable</b>	Légèrement inflammable	Inflammable	Non inflammable	Non inflammable
<b>Toxicité</b>	<b>Non</b>	Oui	Non	Non	Non

## Comparaison des émissions de CO<sub>2</sub>



Une expertise 100 % japonaise pour un excellent contrôle qualité effectué par l'équipe hautement qualifiée du fabricant.

### Unités de condensation transcritiques au CO<sub>2</sub> : nouveau modèle MT/LT (OCU-CR1000VF8A(SL))

Panasonic a commercialisé un nouveau modèle proposant les options MT et LT. Ce nouveau modèle intègre une bouteille de liquide plus volumineuse de 12 L pour garantir un fonctionnement optimal.

#### Les deux options MT et LT.

Puissance frigorifique maximale.

MT : jusqu'à 15 kW.

LT : jusqu'à 7,5 kW.

#### Tailles de bouteille de 7 L à 12 L.

Cette bouteille de 12 L conserve à l'intérieur une quantité supplémentaire de réfrigérant lorsque le système s'arrête.

Il aide les installateurs en offrant davantage de tolérance à partir d'une charge optimale.

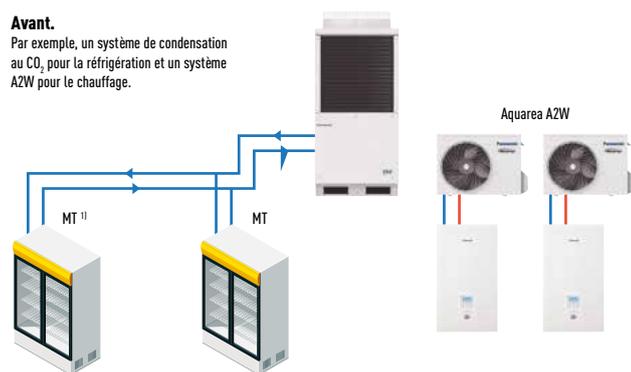
#### Fonction de récupération de chaleur pour le chauffage (prochainement disponible sur le modèle MT/LT (OCU-CR1000VF8A))

Cette fonction allie réfrigération et chauffage dans un seul système. Cette fonction révolutionnaire offre une opportunité réelle de réduire les coûts opérationnels en utilisant la chaleur provenant de la réfrigération comme source d'énergie pour le chauffage ou ECS.

#### Qu'est-ce que la fonction de récupération de chaleur ?

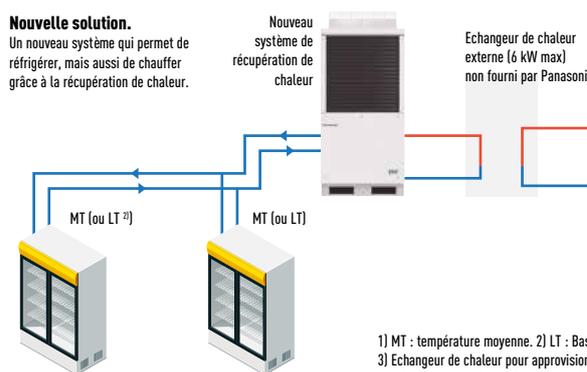
##### Avant.

Par exemple, un système de condensation au CO<sub>2</sub> pour la réfrigération et un système AZW pour le chauffage.



##### Nouvelle solution.

Un nouveau système qui permet de réfrigérer, mais aussi de chauffer grâce à la récupération de chaleur.



1) MT : température moyenne. 2) LT : Basse température.  
3) Echangeur de chaleur pour approvisionnement local.  
\* Le fonctionnement simultané en LT et MT est impossible.

### Unités de condensation transcritiques au CO<sub>2</sub> - série CR

- Valeurs de référence existantes à température faible ou moyenne en fonction des applications
- Coefficient de performance (COP) très satisfaisant à température ambiante élevée, grâce au compresseur rotatif CO<sub>2</sub> à 2 étages de compression

- Unité compacte et silencieuse
- Contrôle du transfert de pression pour un contrôle stable de vanne d'expansion destiné aux vitrines alimentaires (modèles 1000VF8 et 1000VF8A uniquement)

\* Les valeurs SERP ont été étudiées dans des laboratoires indépendants.

**TYPE MT/LT  
200VF5  
4 kW/2 kW**

**TYPE MT  
1000VF8  
15 kW**

**NOUVEAU  
2019  
TYPE MT/LT  
1000VF8A  
15 kW/7,5 kW**

900 mm      930 mm

**3,83**  
VALEURS SERP  
REFROIDISSEMENT\*

---

**1,92**  
VALEURS SERP  
CONGÉLATION\*

Série CR	Basse température <sup>2</sup>	Température moyenne	Plage de points de consigne ET (température d'évaporation)
OCU-CR200VF5	✓	✓	-45 ~ -5°C
OCU-CR1000VF8	—	✓	-20 ~ -5°C
OCU-CR1000VF8A	✓	✓	-45 ~ -5°C

Notre objectif ? La fiabilité. C'est pourquoi nous offrons une garantie de 5 ans sur les compresseurs et une garantie de 2 ans sur les autres composants.

### Puissance frigorifique optimale à chaque température d'évaporation

Les unités de condensation transcritiques fonctionnant au CO<sub>2</sub> bénéficient d'une puissance frigorifique accrue pour chaque point de consigne. Développé par la technologie Panasonic, le compresseur rotatif CO<sub>2</sub> à 2 étages de compression a été conçu pour comprimer deux fois le réfrigérant CO<sub>2</sub>. Réputé pour sa durabilité et sa fiabilité optimales, il

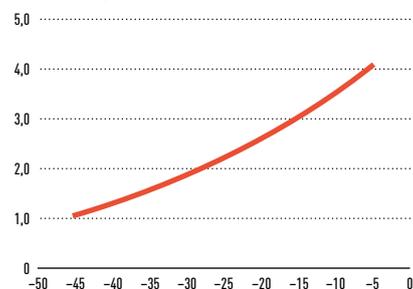
réduit ainsi la charge de moitié en cours de fonctionnement et ce, par rapport à une compression à un seul étage.

Les unités peuvent fonctionner à basse ou moyenne températures après 4 réglages initiaux. Ces réglages peuvent ensuite être modifiés en tournant le commutateur rotatif facile d'utilisation, afin d'accroître davantage les économies d'énergie. (modèle 200VF5 uniquement).

#### 4 kW : OCU-CR200VF5(SL)

Dotée d'une grande flexibilité, cette unité compacte s'adapte aux besoins de réfrigération qui évoluent en fonction de la configuration d'installation.

Puissance frigorifique (kW)



Température ambiante : 32°C, 230 V, Compresseur : fréquence de fonctionnement : 65 S<sup>-1</sup>, Réfrigérant : R744, température du gaz d'aspiration : 18 °C

#### 15 kW : OCU-CR1000VF8(SL)

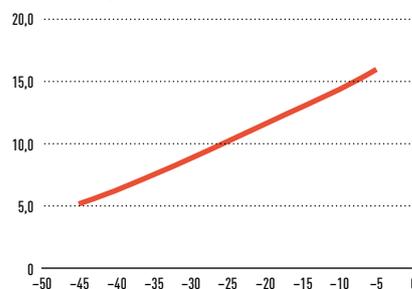
Puissance frigorifique (kW)



Température ambiante : 32°C, 400 V, Compresseur : fréquence de fonctionnement : 60 S<sup>-1</sup>, Réfrigérant : R744, température du gaz d'aspiration : 18 °C

#### 15 kW : OCU-CR1000VF8A(SL)

Puissance frigorifique (kW)



Température ambiante : 32°C, 400 V, Compresseur : fréquence de fonctionnement : 60 S<sup>-1</sup>, Réfrigérant : R744, température du gaz d'aspiration : 18 °C

### La technologie CO<sub>2</sub> de Panasonic : une solution fiable

- Une qualité fiable « made in Japan »
- Expérience : 10 000 unités vendues et installées au Japon dans 3 700 commerces tels que les magasins de proximité et les supermarchés\*
- Un excellent contrôle de qualité élaboré par l'équipe hautement qualifiée du fabricant
- Panasonic vous offre 5 ans de garantie sur les compresseurs et 2 ans sur les composants
- La garantie de 5 ans sur les compresseurs correspond à la durée de vie déjà conséquente du produit



\*En date de fin novembre 2018.



### Solutions frigorifiques appliquées à la chaîne du froid

La série CR d'unités de condensation au CO<sub>2</sub> de Panasonic convient parfaitement aux supermarchés, commerces de proximité et stations-service. La conservation de la fraîcheur des aliments à une température idéale, dans les vitrines alimentaires ou les chambres froides, est un point essentiel. L'un des plus grands défis des commerçants est de faire face aux retombées onéreuses consécutives aux pannes de réfrigération qui entraînent un gaspillage alimentaire et une perte financière.

La fiabilité de la solution CO<sub>2</sub> de Panasonic est en mesure de répondre à longueur d'année à tous ces enjeux, grâce à la durabilité et à la solidité de son système, garantissant ainsi une efficacité énergétique irréprochable.

### Vitrines alimentaires

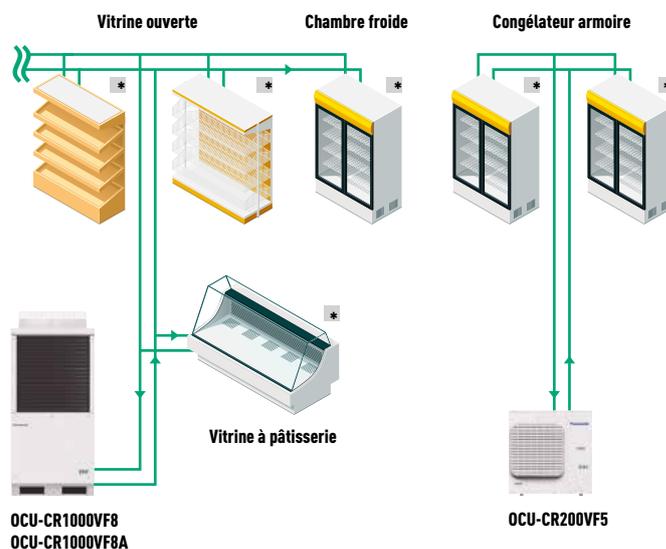
Commerces de proximité, supermarchés et stations-service.

Modèle CO <sub>2</sub>	Exemple de type de vitrine
<b>4 kW/OCU-CR200VF5</b>	Congélateur armoire
<b>15 kW/OCU-CR1000VF8</b> <b>15 kW/OCU-CR1000VF8A</b>	Vitrine ouverte <sup>1)</sup> (largeur totale 850 cm)/Vitrine à pâtisserie/Chambre froide (6 ou 7 portes)

1) Vitrines pour approvisionnement local.

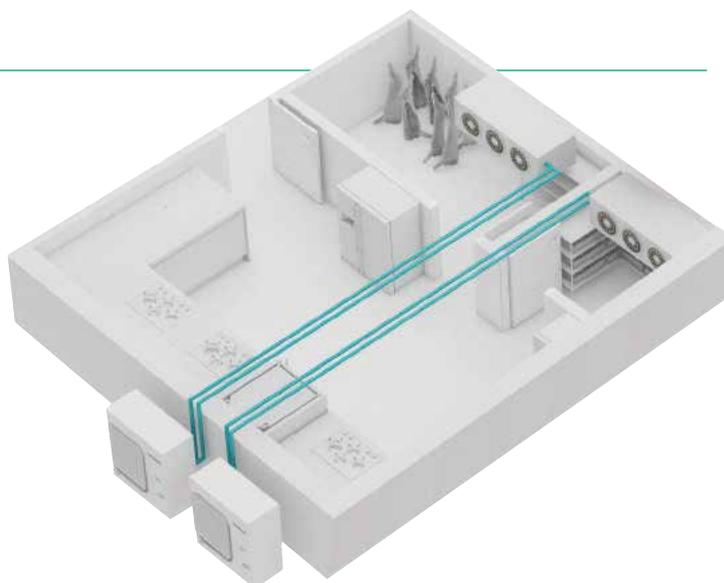
\* Contrôleurs : PANNEAU PAW-CO2-ou approvisionnement local.

\*\* La charge de refroidissement minimale doit être de 18 % de la capacité totale.



### Application pour chambre froide pour maintenir la fraîcheur des aliments

Hôtel, école, hôpital.



Modèle CO <sub>2</sub>	Chambre froide	
	Température d'évaporation	Exemple de taille de chambre*
<b>4 kW/OCU-CR200VF5</b>	-30 ~ -45°C	10 m <sup>3</sup>
	-10 ~ -5°C	40 m <sup>3</sup>
<b>15 kW/OCU-CR1000VF8</b>	-10 ~ -5°C	200 m <sup>3</sup>
	-30 ~ -45°C	50 m <sup>3</sup>
<b>15 kW/OCU-CR1000VF8A</b>	-10 ~ -5°C	200 m <sup>3</sup>

\* Dimension de la pièce à titre de référence. Veuillez contacter un revendeur Panasonic agréé pour tout calcul

Unités de condensation Panasonic avec réfrigérant naturel : la solution fiable et écologique pour les chambres froides, les commerces de proximité, les supermarchés et les stations-service.

### Un gain de temps d'installation avec le kit Plug & Play

Soucieux de rendre la mise en place de son installation simple et rapide, Panasonic a conçu une solution unique qui regroupe une unité de condensation, un panneau avec contrôleur pré-programmé, une vanne d'expansion électronique et tous les capteurs appropriés accompagnés d'instructions simples à comprendre.





**Kit Plug & Play**  
Détendeur électronique pour contrôle de surchauffe.





Contrôleur intelligent programmé spécialement pour les locaux d'entreposage et les vitrines.

**Code du modèle : coffret de contrôle PAW-C02**

### Compatibilité Modbus avec système de surveillance

La série CR d'unités de condensation au CO<sub>2</sub> de Panasonic peut être supervisée par un système de surveillance principal tel que CAREL, Eliwell et Danfoss. Le système de surveillance assure entre autres l'enregistrement, la surveillance et le signalement des conditions de température du système complet d'unités de condensation au CO<sub>2</sub> dans les magasins.

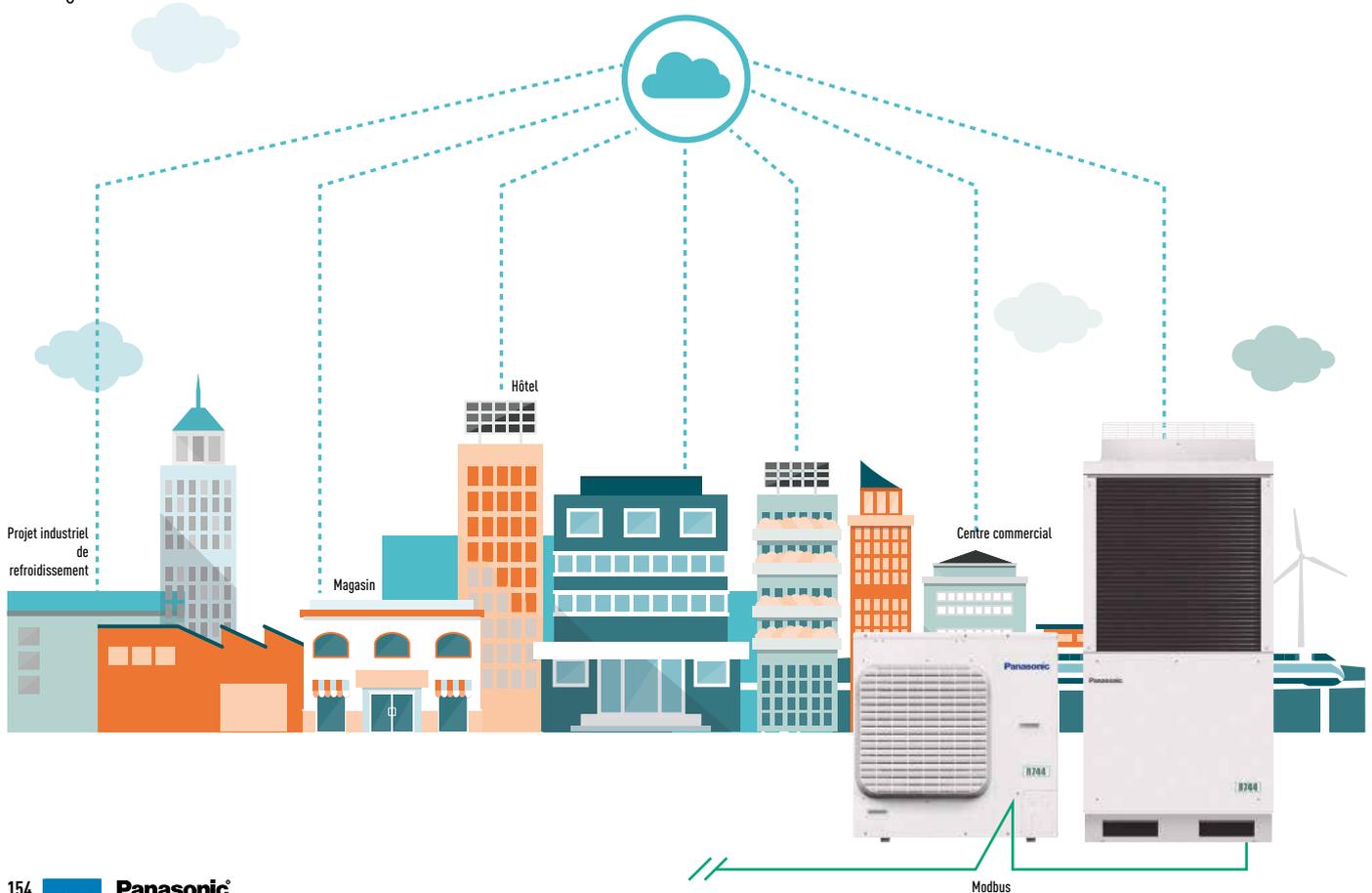
#### Système de surveillance



Standard boss et boss-mini

Série AK-SH800

TelevisGo





**Unités de condensation au CO<sub>2</sub>**

**Veillez contacter Panasonic pour connaître le prix**

Modèle		OCU-CR200VF5	OCU-CR200VF5SL	OCU-CR1000VF8	OCU-CR1000VF8SL	OCU-CR1000VF8A*	OCU-CR1000VF8ASL*
Description		Type MT/LT	Type MT/LT + revêtement anticorrosion	Type MT	Type MT + revêtement anticorrosion	Type MT/LT	Type MT/LT + revêtement anticorrosion
Alimentation	Tension	V		220/230/240		380/400/415	
	Phase	Monophasé		Triphasé		Triphasé	
	Fréquence	Hz		50		50	
Puissance frigorifique pour ET -10°C à 32°C		kW		3,70		14,0	
Puissance frigorifique pour ET -35°C à 32°C		kW		1,80		n.c.	
Connexion de l'évaporateur		Multiple <sup>1)</sup>		Multiple		Multiple	
Température d'évaporation	Min / Max	°C		-45 ~ -5		-20 ~ -5	
	Min / Max	°C		-15 ~ +43		-15 ~ +43	
Réfrigérant		R744		R744		R744	
Pression nominale tube de liquide		Mpa		12		8	
Pression nominale ligne d'aspiration		Mpa		8		8	
Alarme externe sur système de l'utilisateur. Entrée numérique. Contact sans tension		Oui		Oui		Oui	
Vanne électromagnétique du tube de liquide		V CA		220/230/240		220/230/240	
Signal de fonctionnement MARCHE/ARRÊT de la vitrine. Entrée numérique. Contact sans tension		Oui		Oui		Oui	
Ligne de communication Modbus (RS485)		Ports		2		2	
Type de compresseur		Rotatif double		Rotatif double		Rotatif double	
Dimension H x L x P		mm		930x900x437		1941x890x890	
Poids net		Kg		70		293	
Connexions de la tuyauterie	Tube d'aspiration	Pouces (mm)		3/8(19,52)		3/4(19,05)	
	Tube de liquide	Pouces (mm)		1/4(6,35)		5/8(15,88)	
Longueur des tuyaux de connexion		m		25		100 <sup>2)</sup>	
Température ambiante		°C		32		32	
Classement standard	Température d'évaporation	°C		-10 -35 -10 -35		-10 -35 -10 -35	
	Puissance frigorifique	kW		3,70 1,80 3,70 1,80		14,00 — 14,00 — 7,50 14,00 7,50	
	P design	kW		1,79 1,65 1,79 1,65		8,20 — 8,20 — n.c. n.c. n.c. n.c.	
	Charge nominale en ampères	A		7,94 7,26 7,94 7,26		12,60 — 12,60 — n.c. n.c. n.c. n.c.	
	Niveau de pression sonore	dB(A)		35,5 <sup>3)</sup> 35,5 <sup>3)</sup> 35,5 <sup>3)</sup> 35,5 <sup>3)</sup>		36,0 <sup>4)</sup> — 36,0 <sup>4)</sup> — 36,0 <sup>4)</sup> 36,0 <sup>4)</sup> 36,0 <sup>4)</sup> 36,0 <sup>4)</sup>	
Débit d'air		m <sup>3</sup> /min		54		220	
Pression statique externe		Pa		17		58	

**Accessoires nécessaires**

Adaptateur de raccord de tuyau pour l'aspiration et l'entretien	<b>SPK-TU125</b>	Oui <sup>5)</sup>	Oui <sup>5)</sup>	Oui <sup>5)</sup>
Tube de liquide pour déshydrateur de filtre, diamètre 6,35 mm	<b>D-152T</b>	Oui	—	—
Tube de liquide pour déshydrateur de filtre, diamètre 15,88 mm	<b>D-155T</b>	—	Oui	Oui
Filtre d'aspiration, diamètre 19,05 mm (soudure de diamètre externe)	<b>S-008T <sup>5)</sup></b>	—	Oui <sup>5)</sup>	Oui <sup>5)</sup>

**Accessoires**

<b>COFFRET DE RÉGULATION PAW-CO2</b>	Contrôle de la pièce et de surchauffe y compris panneau + vanne d'expansion
<b>SPK-TU125</b>	Adaptateur de raccord de tuyau pour l'aspiration et l'entretien

**Accessoires**

<b>D-152T</b>	Tube de liquide pour déshydrateur de filtre, diamètre 6,35 mm pour modèle de 4 kW
<b>D-155T</b>	Tube de liquide pour déshydrateur de filtre, diamètre 15,88 mm pour modèle de 15 kW
<b>S-008T</b>	Filtre d'aspiration

1) Demandez au commercial si vous effectuez plusieurs connexions. 2) L'huile de réfrigération PZ-68S doit être ajoutée si >50 m. 3) ET -10°C, 65 S-1, à 10 m du produit. 4) ET -10°C, 60 S-1, à 10 m du produit. 5) En option. À commander séparément. \* Données provisoires.



**SPK-TU125**  
Adaptateur de raccord de tuyau pour l'aspiration et l'entretien.



**D-152T**  
Tube de liquide pour déshydrateur de filtre, diamètre 6,35 mm.



**D-155T**  
Tube de liquide pour déshydrateur de filtre, diamètre 15,88 mm.



**S-008T**  
Filtre d'aspiration, diamètre 19,05 mm (soudure de diamètre externe).



En raison de l'innovation apportée aux produits de Panasonic, les données dans cette brochure sont valables sauf erreur typographique et peuvent être sujettes à de légères modifications par le fabricant sans avis préalable dans le but d'améliorer le produit.  
La reproduction totale ou partielle de ce dépliant est interdite sans l'autorisation de Frigro sa.

**Panasonic**<sup>®</sup>  
heatingandcoolingsystems

En savoir plus de Panasonic? Visitez [www.heatingandcoolingsystems.be](http://www.heatingandcoolingsystems.be)



Frigro sa  
Drieslaan 10, 8560 Moorsele  
Tél.: +32(0)56 41 95 93  
Fax: +32(0)56 40 31 55

