

# APPLICATIONS PROCESS : SALLES DE SERVEURS



Systèmes à haute efficacité pour les applications 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Panasonic a développé une gamme complète de solutions destinées aux salles de serveurs, qui protègent efficacement vos serveurs en les maintenant toujours à la bonne température, même lorsque la température extérieure est inférieure à -20°C.

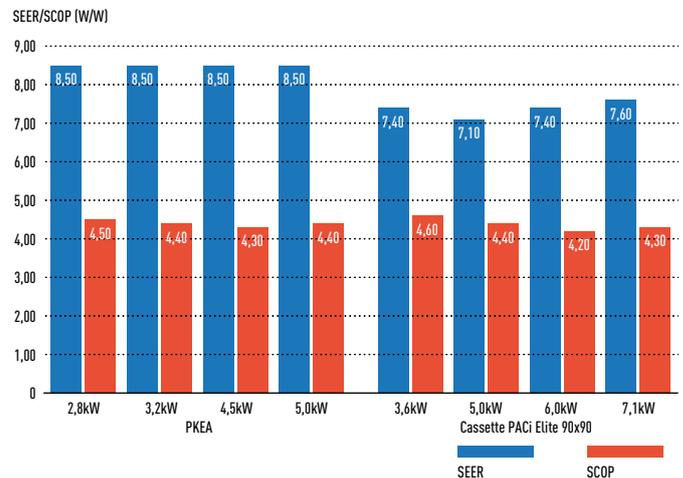


### Haut rendement toute l'année

Il est important qu'un système de climatisation qui fonctionne 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, soit performant. Un rendement élevé permet un retour sur investissement rapide de ces unités.

### Points clés

- De 2,5 à 7,1kW avec les unités TKEA R32, de 3,6 à 14kW avec unités PACi
- Fonction de sauvegarde
- Fonction de redondance
- Fonctionnement alternatif
- Informations sur les erreurs par contact sec
- Fonctionnement même à une température extérieure de -20°C
- Excellentes performances et excellent SEER
- Produit conçu pour fonctionner 24 heures sur 24, 7 jours sur 7

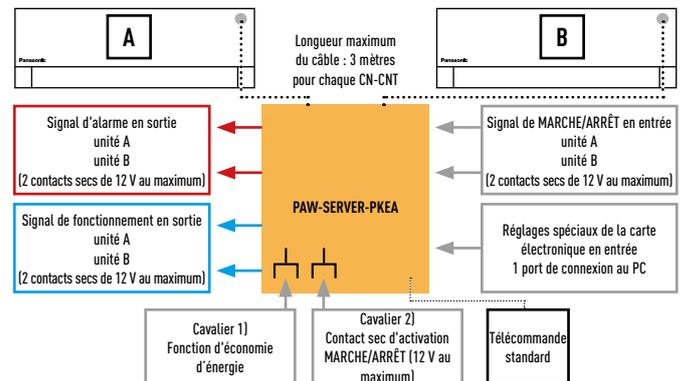


### Interface pour 2 TKEA/PKEA. PAW-SERVER-PKEA

L'interface pour salle de serveurs PAW-SERVER-PKEA prend en charge la redondance et la sauvegarde de deux unités TKEA/PKEA selon deux modes sélectionnables :

- Plug and play par le biais d'un algorithme de redondance et de sauvegarde intégré (aucun signal externe n'est requis. Pour obtenir des informations complémentaires, veuillez consulter le manuel d'utilisation)
- Gestion externe de la redondance et de la sauvegarde (PLC de fournisseur tiers) par contact sec

Tous les réglages peuvent être effectués sans connexion à un ordinateur. Un mode Économie d'énergie spécial peut être sélectionné par interrupteur DIP (uniquement disponible en mode Plug and play). Le niveau d'interdiction d'entrée de télécommande peut être réglé lorsque la gestion externe s'effectue par contact sec.



### Interfaces pour faire fonctionner 2 ou 3 PACi et la gamme DRV

#### PAW-PACR3.

Permet le fonctionnement redondant de 2 (ou 3) unités intérieures PAC-i ou DRV en association avec 1 PAW-T10V sur chaque unité intérieure.

Toutes les unités fonctionnent à tour de rôle pendant la même durée (par exemple, elles tournent toutes les 8 heures sur 24 heures).

Si la température ambiante dépasse une valeur définie librement, la 2e (ou 3e) unité est activée et une alarme est émise.

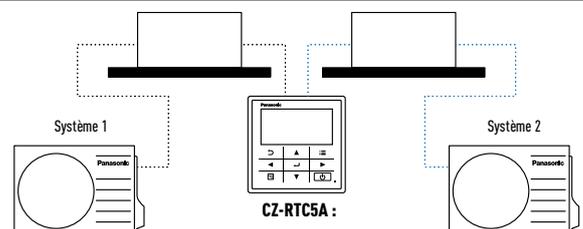
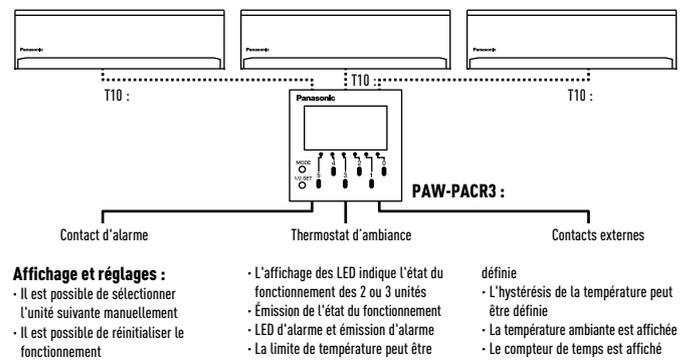
#### Contrôle d'appoint par utilisation de CZ-RTC5A.

Le câblage groupé de 2 systèmes PACi peut aussi permettre un contrôle automatique individuel.

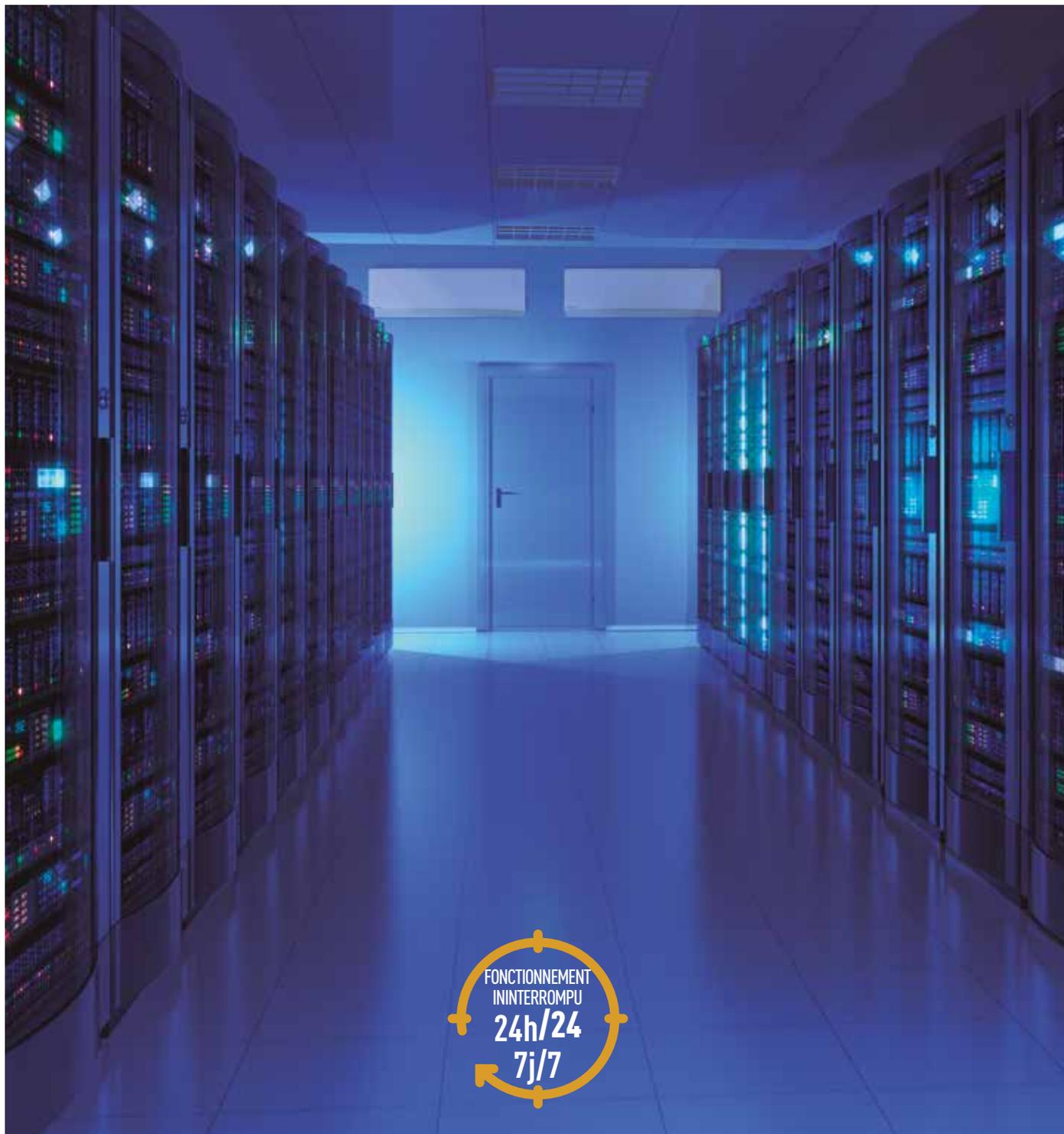
- Fonctionnement en mode rotation
- Fonctionnement en mode appoint
- Fonctionnement en mode assisté

#### CZ-CAPRA1.

Nouvelle intégration de la gamme Confort avec port CZ-CNT à PACi et ECOi.



## SOLUTIONS POUR LES SALLES DE SERVEURS AU R32



Produits à haut rendement pour les applications 24 heures sur 24, 7 jours sur 7

Panasonic a développé une gamme complète de solutions destinées aux salles de serveurs, qui protègent efficacement vos serveurs en les maintenant toujours à la bonne température, même lorsque la Température extérieure est inférieure à -20°C.

### Haut rendement toute l'année

#### Points clés :

- **NOUVEAU !** De 2,5 à 7,1 kW pour les unités TKEA R32
- Fonction de sauvegarde
- Fonction de redondance
- Fonctionnement alternatif
- Informations sur les erreurs par contact sec
- Fonctionnement même à une Température extérieure de -20°C
- Excellentes performances et excellent SEER
- Produit conçu pour fonctionner 24 heures sur 24, 7 jours sur 7

# SOLUTIONS POUR LES SALLES DE SERVEURS AU R32 ET R410A

LA SOLUTION LA PLUS EFFICACE DU MARCHÉ POUR LES SALLES DE SERVEURS  
24 HEURES SUR 24, 7 JOURS SUR 7

Une gamme complète et une efficacité élevée, même à -20°C extérieure

**Durabilité élevée pour un fonctionnement 24 heures sur 24, 7 jours sur 7**

**Ventilateur à flux transversal.**

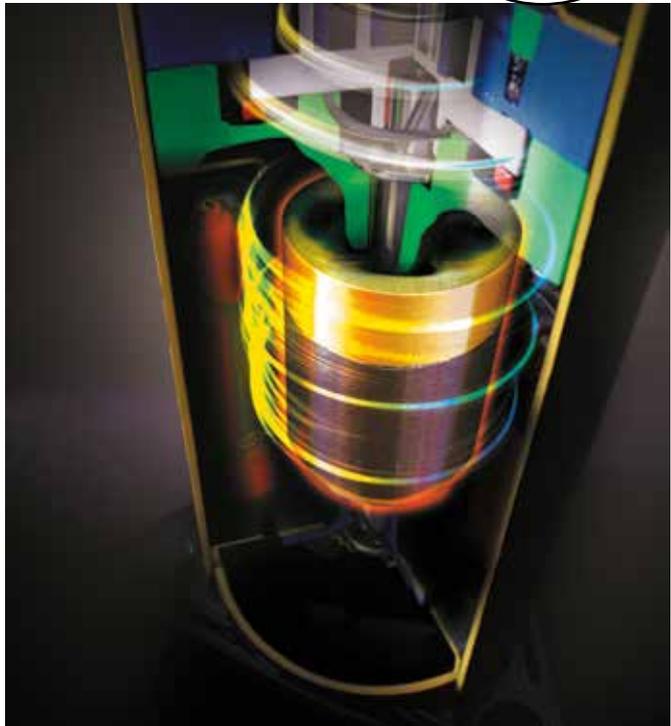
- Ventilateur de grande taille (φ 105 mm) à roulements à billes haute durabilité
- Lame haut rendement

**Compresseur.**

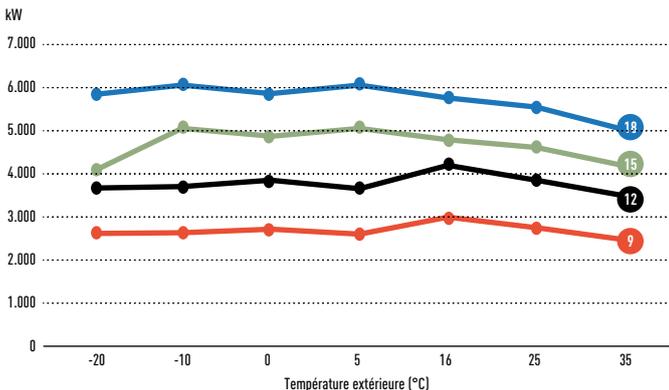
Compresseur Panasonic à haut rendement et grande fiabilité.

**Pourquoi le compresseur rotatif R2 de Panasonic est-il si efficace ?**

1. Moteur haut rendement : le moteur en acier au silicium de qualité supérieure répond aux exigences les plus strictes du secteur en matière d'efficacité.
2. Pompe à huile grand volume – Lubrification améliorée. La pompe à huile de plus grand volume, combinée à un réservoir d'huile de capacité supérieure, offre une meilleure lubrification.
3. Capacité de réfrigérant accrue pour l'accumulateur : une bouteille de liquide plus large recueille des quantités de réfrigérant importantes pour satisfaire les installations dotées de canalisations plus longues.



**L'unité PKEA apporte une puissance élevée à -20°C extérieure !**

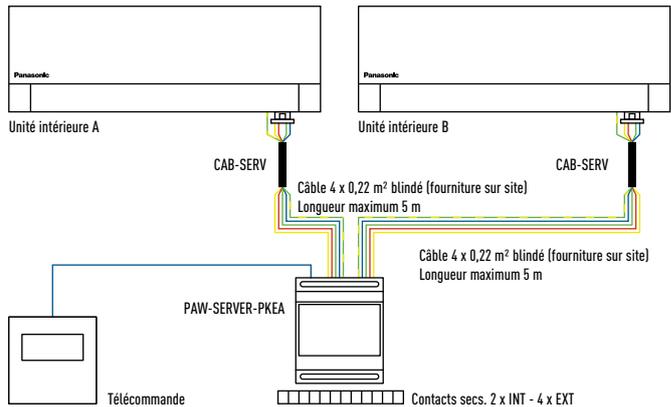


**Options d'interface pour la gestion du fonctionnement en salle de serveurs :**

L'interface pour salle de serveurs PAW-SERVER-PKEA prend en charge la redondance et la sauvegarde de deux unités PKEA selon deux modes sélectionnables :

- Plug and play par le biais d'un algorithme de redondance et de sauvegarde intégré (aucun signal externe n'est requis. Pour obtenir des informations complémentaires, veuillez consulter le manuel d'utilisation)
- Gestion externe de la redondance et de la sauvegarde (PLC de fournisseur tiers) par contact sec

Tous les réglages peuvent être effectués sans connexion à un ordinateur. Un mode Économie d'énergie spécial peut être sélectionné par interrupteur DIP (uniquement disponible en mode Plug and play). Le niveau d'interdiction d'entrée de télécommande peut être réglé lorsque la gestion externe s'effectue par contact sec.



- Principales caractéristiques**
- Gestion d'installation en cascade
  - Système de sauvegarde
  - Prévention contre la surchauffe

- Fonction ÉCO
- Gestion de GTB disponible

- Uniquement disponible**
- CS.ZXTKEA
  - CS.EXXQKE / PKE / NKE



## Unité murale Process Inverter -20 °C • R410A

Puissance			2,5 kW	3,5 kW	4,2 kW	5,0 kW
Puissance frigorifique	Nominale (Min - Max)	kW	2,50 (0,85 - 3,00)	3,50 (0,85 - 4,00)	4,20 (0,98 - 5,00)	5,00 (0,98 - 6,00)
EER <sup>1)</sup>	Nominale (Min - Max)	W/W	4,85 (4,23 - 5,00)A	4,02 (3,57 - 5,00)A	3,50 (3,50 - 3,16)A	3,47 (3,50 - 3,02)A
Puissance frigorifique à -10°C		kW	2,63	3,69	5,04	6,00
EER à -10°C		W/W	7,19	5,96	6,01	6,00
Puissance calorifique à -20°C		kW	2,61	3,66	4,06	5,82
EER à -20°C		W/W	6,71	5,56	4,39	5,39
<b>SEER<sup>2)</sup></b>		<b>W/W</b>	<b>7,10 A</b>	<b>6,70 A</b>	<b>6,30 A</b>	<b>6,90 A</b>
Pdesign		kW	2,5	3,5	4,2	5,0
Puissance absorbée (froid)	Nominale (Min - Max)	kW	0,52 (0,17 - 0,71)	0,87 (0,17 - 1,12)	1,20 (0,28 - 1,58)	1,44 (0,28 - 1,99)
Consommation annuelle d'énergie (ErP) <sup>3)</sup>		kWh/a	123	183	233	254
Puissance calorifique	Nominale (Min - Max)	kW	3,40 (0,85 - 5,40)	4,00 (0,85 - 6,60)	5,40 (0,98 - 7,10)	5,80 (0,98 - 8,00)
Puissance calorifique à -7 °C <sup>4)</sup>		kW	3,33	4,07	4,10	4,98
COP <sup>5)</sup>	Nominal (Min - Max)	W/W	4,86 (4,12 - 5,15)A	4,35 (3,63 - 5,15)A	3,75 (2,88 - 3,24)A	3,82 (2,88 - 3,11)A
<b>SCOP<sup>5)</sup></b>		<b>W/W</b>	<b>4,40A+</b>	<b>4,10A+</b>	<b>3,90 A</b>	<b>4,20A+</b>
Pdesign à -10°C		kW	2,8	3,6	3,6	4,4
P. absorbée (chaud)	Nominale (Min - Max)	kW	0,70 (0,17 - 1,31)	0,92 (0,17 - 1,82)	1,44 (0,34 - 2,19)	1,52 (0,34 - 2,57)
Consommation annuelle d'énergie (ErP) <sup>3)</sup>		kWh/a	891	1229	1292	1467
<b>Unité intérieure</b>			<b>CS-E9PKEA</b>	<b>CS-E12PKEA</b>	<b>CS-E15PKEA</b>	<b>CS-E18PKEA</b>
Alimentation électrique		V	230	230	230	230
Protection disjoncteur		A	16	16	16	16
Connexion unité intérieure / unité extérieure		mm	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5
Volume d'air	Froid / Chaud	m³/min	13,3 / 14,6	13,6 / 14,7	14,1 / 15,0	17,9 / 19,3
Volume de condensation éliminée		L/h	1,5	2,0	2,4	2,8
Pression sonore <sup>6)</sup>	Froid (Fort/Faible/Q-Faible)	dB(A)	39 / 26 / 23	42 / 29 / 26	43 / 32 / 29	44 / 37 / 34
	Chaud (Fort/Faible/Q-Faible)	dB(A)	40 / 27 / 24	42 / 33 / 29	43 / 35 / 29	44 / 37 / 34
Dimensions / Poids net	H x L x P	mm / kg	295 x 870 x 255 / 10	295 x 870 x 255 / 10	295 x 870 x 255 / 10	295 x 1070 x 255 / 13
<b>Unité extérieure</b>			<b>CU-E9PKEA</b>	<b>CU-E12PKEA</b>	<b>CU-E15PKEA</b>	<b>CU-E18PKEA</b>
Pression sonore <sup>6)</sup>	Froid / Chaud (Fort)	dB(A)	46/47	48/50	46/46	47/47
Dimension <sup>7)</sup>	H x L x P	mm	622 x 824 x 299	622 x 824 x 299	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320
Poids net		kg	36	36	45	46
Connexions de la tuyauterie	Tube de liquide / de gaz	Pouces (mm)	1/4 (6,35) / 3/8(9,52)	1/4 (6,35) / 3/8(9,52)	1/4 (6,35) / 1/2(12,70)	1/4 (6,35) / 1/2(12,70)
Longueurs de tube		m	3 - 15	3 - 15	3 - 15	3/20
Dénivelé (int./ext) <sup>8)</sup>		m	5	5	15	15
Groupe pré-charge		m	7,5	7,5	7,5	7,5
Quantité de gaz supplémentaire		g/m	20	20	20	20
Réfrigérant (R410A)		Kg/eq. CO <sub>2</sub>	—	—	—	—
Plage de fonct.	Froid / Chaud Min/Max	°C	-20 ~ +43 / -15 ~ +24	-20 ~ +43 / -15 ~ +24	-20 ~ +43 / -15 ~ +24	-20 ~ +43 / -15 ~ +24
<b>Prix du kit</b>		€	<b>1705</b>	<b>1946</b>	<b>2695</b>	<b>2982</b>
Prix de l'unité intérieure		€	588	695	848	1027
Prix de l'unité extérieure		€	1117	1251	1847	1955

Accessoires	Prix €
<b>CZ-CAPRA1</b> Interface de connexion des unités de la gamme confort avec commande centralisée	256
<b>PAW-GRDSTD40</b> Plate-forme d'élévation extérieure	321
<b>PAW-WTRAY</b> Bac pour les condensats, compatible avec le support de base	360

Accessoires	Prix €
<b>PAW-GRDBSE20</b> Support de base extérieur pour la réduction du bruit et l'absorption des vibrations	178
<b>PAW-SERVER-PKEA</b> Carte électronique pour installation dans les salles de serveurs avec sécurité	355

Conditions nominales pour capacité de refroidissement à basse température refroidissement intérieur 27°C TS / 19°C TH. Refroidissement extérieur 0°C TS / -10°C TH.

1) Les classes de rendement énergétique EER et COP s'entendent à 220 / 240V (380 / 415V) uniquement, conformément à la directive européenne 2002/31/CE. 2) Echelle énergétique de A+++ à G. La valeur SEER est calculée sur la base d'Eurovent IPLV pour SBEM pour l'unité intérieure U1 SEER=a(EER25)+b(EER50)+c(EER75)+d(EER100) où EER25, EER50, EER75 et EER100 correspondent à la valeur EER mesurée à 25 %, 50 %, 75 % et 100 % de charge partielle pour des températures de 20, 25, 30 et 35°C TS, respectivement. a, b, c et d sont les valeurs attribuées à un local de type bureau. Ces valeurs sont données comme étant a=0,2, b=0,36, c=0,32 et d=0,03. Les températures internes sont prises à 27°C TS et 19°C TH. 3) La consommation annuelle (ErP) est calculée selon la formule déterminée par la réglementation ErP. 4) La capacité de chauffage est calculée en tenant compte de la correction du facteur de dégivrage. 5) Echelle énergétique de A+++ à G. La valeur SCOP est calculée sur la base d'Eurovent IPLV pour SBEM avec l'unité intérieure U1 y compris le facteur de correction de dégivrage. 6) Le niveau de pression sonore des unités indique la valeur pour une position à 1 m en face du corps principal et à 1,5 m du sol. La pression sonore est mesurée conformément à la norme Eurovent 6/C/006-97. 7) Ajouter 70 mm pour l'orifice des tuyauteries. 8) Lors de l'installation de l'unité extérieure à une position plus élevée que celle de l'unité intérieure. Protection disjoncteur pour l'unité intérieure 3A.



SEER et SCOP : pour KIT-E9-PKEA. SUPER SILENCIEUX : pour KIT-E9-PKEA. CONTRÔLE INTERNET : en option.